



## **Etude comparative des filières à responsabilité élargie des producteurs d'emballages en Europe**

Mars 2021

# Table des matières

Introduction .....	3
Synthèse des enseignements de l'étude comparative .....	5
1. Caractéristiques des filières à responsabilité élargie des producteurs d'emballages en Europe .....	10
1.1 Périmètres d'activité .....	10
1.2 Rôles assurés par les éco-organismes .....	12
1.3 Structures des filières.....	14
1.4 Spécificités des pays en termes d'organisation de la collecte .....	16
2. Performances des filières à responsabilité élargie des producteurs d'emballages en Europe .....	21
2.1. Performances de recyclage par pays .....	21
2.2. Performances de collecte et de tri par matériau .....	23
3. Coûts des filières à responsabilité élargie des producteurs d'emballages en Europe.....	28
3.1 Modalités de financement .....	28
3.2 Coûts des filières REP en Europe .....	29
3.3 Contributions des producteurs .....	32
3.3.1 Contributions des producteurs par matériau .....	32
3.3.2 Contributions des producteurs pour une sélection de produits du quotidien .....	33
4. Annexe I – analyses détaillées de quatre pays : Allemagne, Belgique, Italie et Espagne.....	36
4.1 Allemagne .....	36
4.2 Belgique .....	44
4.3 Italie .....	50
4.4 Espagne .....	57
4.5 Comparaison des coûts complets des pays .....	61
5. Annexe II – Tonnages recyclés et matériaux couverts par éco-organisme par pays .....	63
6. Références .....	67

## Introduction

Les déchets d'emballages en Europe, qui s'élèvent en **2020 à près de 90 millions de tonnes annuelles pour l'ensemble des emballages ménagers, industriels et commerciaux**<sup>1</sup> – soit 175 kg par Européen par an – représentent un enjeu environnemental majeur pour les décennies à venir.

Fondées sur un principe simple, dans lequel les producteurs doivent assurer le financement et / ou l'organisation de la collecte et du traitement des déchets issus des produits qu'ils mettent sur le marché, **les filières à responsabilité élargie des producteurs (REP)**, jouent un rôle clé dans la réponse des États et des sociétés civiles à cet enjeu.

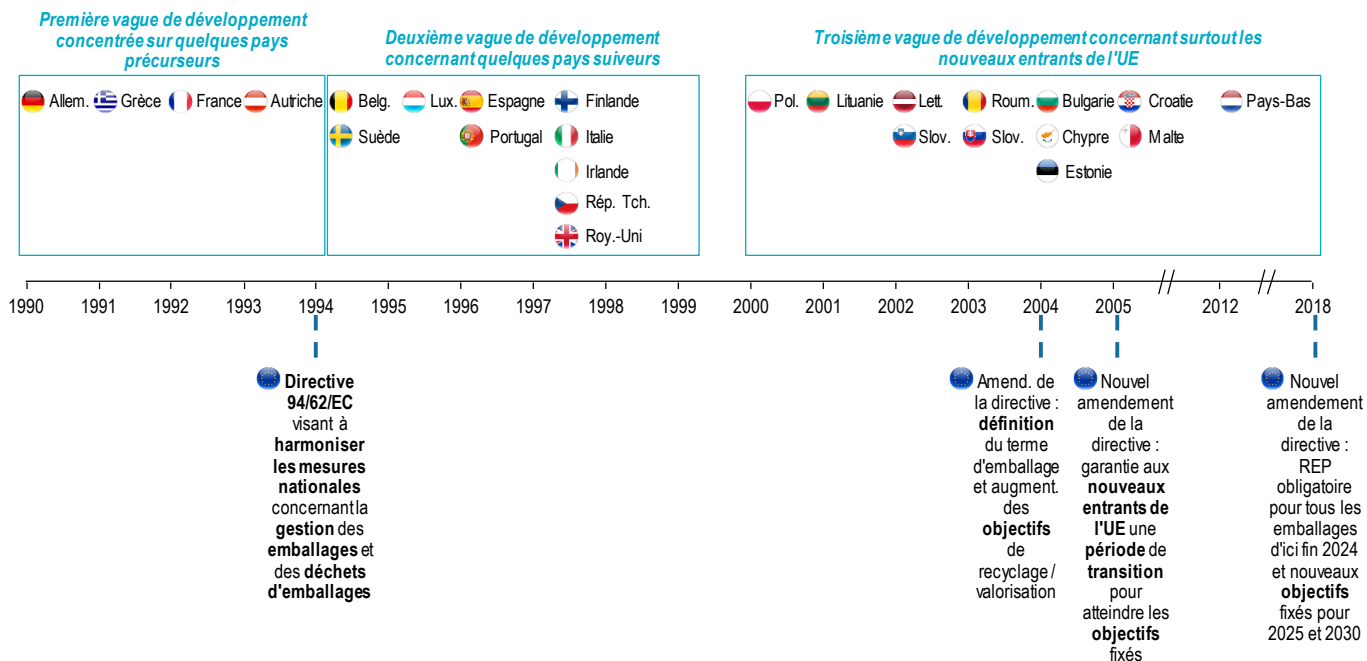
Les filières à responsabilité élargie des **producteurs d'emballages**, lancées pour les premières dans les années 1990, sont aujourd'hui **présentes dans 25 des 27 Etats membres de l'Union Européenne ainsi qu'au Royaume-Uni**.

Trois vagues de développement ont été observées sur cette période :

- > des premières filières mises en place d'abord en Allemagne dès 1990, puis en Grèce, en France et en Autriche ;
- > une seconde vague de pays avec la Belgique, la Suède, le Luxembourg, l'Espagne, le Portugal, la Finlande, l'Italie, l'Irlande, la République Tchèque et le Royaume-Uni à partir de 1994 suite à la publication de la directive 94/62/EC ;
- > une troisième vague d'adoption, majoritairement constituée de nouveaux entrants dans l'Union Européenne (Pologne, Lituanie, Chypre, Roumanie, Estonie, Lettonie, Bulgarie, Croatie, etc.) entre 2000 et 2005.

Plus récemment, la modification de la directive 94/62/EC en 2018, qui impose la mise en place de **filières à responsabilité élargie des producteurs pour tous les emballages** (ménagers et industriels et commerciaux) **dans tous les pays membres de l'Union Européenne d'ici fin 2024**, devrait faire de nouveau évoluer le paysage européen de ces filières.

### Mise en place des filières REP en Europe (UE + Royaume-Uni)



Source : EUR-Lex, Deloitte, EXPRA, Roland Berger

<sup>1</sup> Source : Eurostat

Le monde des filières à responsabilité élargie des producteurs est **complexe et rassemble de multiples parties prenantes aux intérêts parfois divergents** : les producteurs qui paient pour leurs produits devenus déchets, les collectivités locales qui souhaitent être soutenues pour les charges de collecte et de traitement de ces déchets, les gouvernements qui fixent les objectifs de recyclage et les organisations non gouvernementales qui observent attentivement l'atteinte de ces objectifs, les éco-organismes et les opérateurs de traitement qui aiguillent les financements et/ou prennent en charge le traitement opérationnel de ces déchets.

**L'objet de cette étude est de dresser, à la demande du ministère de la Transition écologique (MTE/DGPR), un panorama des différentes filières à responsabilité élargie des producteurs pour les emballages en Europe.**

Cette étude est conçue en deux parties :

- > un **panorama général** des types de filières en place dans les 27 pays de l'Union Européenne et au Royaume-Uni ;
- > une **étude des données plus approfondies sur quatre pays**, afin d'en analyser les éléments clés de performances et de coûts.

Ces travaux reposent sur l'analyse de **ressources documentaires reconnues sur le sujet ainsi que sur des entretiens** menés avec des représentants d'éco-organismes, d'associations d'éco-organismes en Europe, ou avec des consultants spécialisés en la matière. Toutes ces sources sont listées en annexe de ce document.

Pour bien appréhender ce panorama, il importe de prendre en compte un certain nombre de facteurs de différenciation des filières REP européennes :

- > des **différences de catégories d'emballages considérées** (ménages uniquement ou tous emballages, y compris les emballages industriels et commerciaux) ;
- > des **différences dans la répartition des rôles pour les éco-organismes** en charge de ces filières (rôles financiers, centrés sur la collecte et la redistribution des contributions des producteurs, ou rôles plus opérationnels, incluant la participation aux modalités de collecte et de tri) ;
- > des **différences dans les structures de marché de ces filières**, avec des situations de monopole et des situations concurrentielles selon les pays ;
- > des **différences dans les systèmes et infrastructures de collecte et de tri en place** (collecte en apport volontaire ou en porte-à-porte, types et tailles des centres de tri) et des **structurations des compétences différentes** (locales, régionales ou nationales) ;
- > des **différences de situation géographique** et de **densité de population**, la collecte étant plus difficile et coûteuse dans les régions éloignées et peu peuplées ;
- > des **différences dans le niveau d'application des lois relatives aux filières REP**, avec des proportions plus ou moins importantes de "*Freeriders*", c'est-à-dire de déchets mis en marché par des producteurs et non déclarés dans le cadre des filières, qui peuvent ainsi être collectés et triés mais ne participent pas à la prise en charge des coûts ;
- > des **différences de coûts de main-d'œuvre et de frais généraux** entre les pays ;
- > enfin, des **différences de législation nationale sur les déchets**, certains pays ayant mis en place une interdiction totale des mises en décharges alors que d'autres s'efforcent de mener à bien des systèmes de prise en charge des déchets encore non structurés.

Les choix des modèles sont la résultante d'évolutions historiques et de réalités culturelles et réglementaires locales. La performance induite de ces modèles est la résultante d'une combinaison de ces différents facteurs, impossibles à isoler.

Cette étude n'a donc pas pour objectif d'identifier le meilleur système, mais **d'apporter un éclairage sur les pratiques en place en Europe dans un contexte où les enjeux croissants de la gestion des déchets d'emballages nécessitent d'identifier ce qui fait l'efficacité des filières REP en place.**

## Synthèse des enseignements de l'étude comparative

### Filières en place

26 des 28 pays étudiés ont comme la France mis en place des **filières à responsabilité élargie des producteurs sur les emballages**. La Hongrie et le Danemark ont préféré maintenir ou mettre en place un système entièrement géré par l'Etat.

### Périmètre des filières

Les catégories d'emballages couvertes par les filières à responsabilité élargie des producteurs sont un facteur de différenciation déterminant : les emballages industriels et commerciaux étant moins coûteux à collecter et moins souillés que les emballages des ménages.

**La France est l'un des rares pays, avec l'Allemagne et l'Espagne à avoir mis en place une filière REP couvrant les déchets d'emballages ménagers uniquement**<sup>2</sup>. En Belgique, les emballages ménagers et les emballages industriels sont gérés par deux éco-organismes distincts : Fost Plus pour les emballages ménagers et Valipac pour les emballages industriels et commerciaux. Ce dernier est l'unique éco-organisme de ce type identifié en Europe. En effet, les autres éco-organismes européens couvrent soit les déchets d'emballages ménagers uniquement, soit les déchets d'emballages ménagers ainsi que les déchets d'emballages industriels et commerciaux.

### Rôles des éco-organismes

Les filières à responsabilité élargie des producteurs en Europe reposent sur des **répartitions spécifiques des rôles entre les autorités locales et les éco-organismes** en charge de ces filières. Dans les filières dites "financières", les autorités locales conservent un contrôle plus ou moins étendu des différentes étapes de collecte et de tri des déchets d'emballages. Dans les filières dites "opérationnelles", certaines étapes peuvent sortir du champ de responsabilité des autorités locales, ou être menées en coordination avec l'éco-organisme.

**La France tient une place relativement à part dans le paysage européen, avec un rôle plus important donné aux collectivités locales**, qui sont responsables des différentes étapes de collecte et de tri, mais également propriétaires des déchets qu'elles revendent en fin de chaîne à des recycleurs. Dans la plupart des pays étudiés, y compris dans ceux présentant des filières dites financières ou partiellement opérationnelles comme l'Italie, les Pays-Bas<sup>3</sup>, l'Espagne ou la Belgique, **la propriété de la matière revient en effet à l'éco-organisme**, qui se charge lui-même de la revente aux recycleurs.

En **Allemagne** et en **Autriche**, cas particuliers de filières très opérationnelles, **les éco-organismes sont responsables de toutes les étapes du traitement des déchets d'emballages**, de la collecte au recyclage, et sont propriétaires de ces déchets.

En **Belgique**, cas de filière partiellement opérationnelle, les autorités locales sont responsables de la collecte et du tri et l'éco-organisme **Fost Plus rédige avec la commission interrégionale de l'environnement Belge les cahiers des charges**, qui sont ensuite négociés avec les intercommunales. Si les cahiers des charges sont respectés par les autorités locales et que Fost Plus a accès aux données nécessaires pour vérifier que les frais indiqués reflètent bien la réalité, alors **ce dernier finance leurs coûts à 100%**. Dans le cas contraire, les autorités locales peuvent opter pour un financement basé sur des coûts de référence calculés sur la base d'une moyenne pondérée sur 5 ans des prix moyens sur l'entièreté du pays pour le flux en question. **Fost Plus est par ailleurs propriétaire des déchets triés**.

---

<sup>2</sup> Complément en France sur les EIC avec le choix d'une obligation de valorisation individuelle – Sous-section 3 : Déchets d'emballages dont les détenteurs finaux ne sont pas les ménages (Articles R543-66 à R543-72)

<sup>3</sup> Gisement emballages légers uniquement

## Structure concurrentielle des filières

Certains pays européens présentent un **nombre élevé d'éco-organismes** : 10 en Allemagne, 23 en Pologne ... Quand d'autres sont organisées par des **éco-organismes en monopole légal ou de fait** : monopole légal de l'éco-organisme Fost Plus sur les déchets d'emballages ménagers en Belgique, monopole de fait de l'éco-organisme Citeo/Adelphe sur les déchets d'emballages ménagers en France (le troisième éco-organisme agréé Leko étant en phase de démarrage à la date de rédaction de ce rapport).

La pertinence de filières concurrentielles ou de filières monopolistique fait l'objet de vifs débats. Les différentes sources analysées dans le cadre de cette étude <sup>4</sup> rapportent néanmoins que **cette concurrence entre éco-organismes a davantage de sens dans un système où les éco-organismes ont davantage de responsabilités opérationnelles**, soit dans des filières dites "opérationnelles".

L'exemple Allemand permet d'apporter un éclairage sur l'effet de la concurrence sur les coûts de la filière, qui appelle néanmoins de grandes réserves puisque la mise en concurrence de la filière a coïncidé avec l'obligation pour les éco-organismes de publier des appels d'offre : **les coûts sont passés d'environ 1.8 milliards d'euros en 2003 à 1.3 milliards d'euros en 2018**, soit une baisse de 40%.

## Organisation de la collecte

**La majorité des pays étudiés (22 / 28) présentent des schémas de collecte en trois flux** : un flux papiers / cartons, un flux emballages légers (plastiques<sup>5</sup>, métaux, briques, etc) et un flux verre. **La France et quatre autres pays** (l'Irlande, le Royaume-Uni, la Grèce et le Monténégro) ont mis en place des flux multi-matériaux (regroupant emballages légers et papiers / cartons).

**Neuf pays européens ont mis en place une consigne** (principalement pour recyclage) **sur les emballages de boissons, trois autres pays ont acté la mise en place de cette consigne en 2022 et celle-ci est à l'étude dans six autres pays**. A l'exception de la Croatie, ces systèmes sont menés de manière disjointe avec la filière à responsabilité élargie des producteurs d'emballages. La pertinence des systèmes de consigne sur les emballages fait l'objet de nombreux débats et d'analyses approfondies qui ne sont pas restitués dans cette étude.

En complément des schémas de collecte et des systèmes de consigne, les mesures des pays étudiées concernant le geste de tri sont hétérogènes. En Belgique par exemple, la législation est fortement contraignante sur le geste de tri des usagers : **les poubelles de tri des citoyens belges sont régulièrement contrôlées et des amendes sont émises en cas de non-respect des règles**. Ces mesures contribuent à rendre les déchets d'emballages collectés belges faiblement souillés, et participent ainsi aux bonnes performances du système en termes de taux de recyclage et de coûts (voir plus loin).

## Gestion des papiers graphiques

La plupart des pays Européens traitent, par simplicité, la collecte des papiers graphiques avec celle des déchets d'emballages ménagers (même flux). Cependant, **seuls 5 pays sur les 28 étudiés ont mis en place une filière REP sur les papiers graphiques**. Elles sont en effet parfois jugées non nécessaires par les pays concernés, les coûts de traitement de ces déchets étant couverts à un niveau considéré suffisant par les reventes des papiers graphiques envoyés en recyclage.

Les filières identifiées sont les suivantes : Ecofolio/Citeo en France couvrant les imprimés papiers et la presse (depuis 2017), Paper Recycling Nederland (PRN) aux Pays-Bas, couvrant les imprimés papiers et la presse, Austria Papier recycling (APR) en Autriche, couvrant les imprimés papiers et la presse,

<sup>4</sup> rapport Deloitte 2017, rapport Vernier 2018

<sup>5</sup> Des réserves sont à considérer sur le périmètre des plastiques collectés, par exemple les emballages en polystyrène extrudé n'étaient pas collectés avec les recyclables en Belgique

Pressretur en Suède, couvrant uniquement la presse, Ympäristöpalvelut et Suomen Keraystuote en Finlande, couvrant les imprimés papiers et la presse.

### Performances des filières (basées sur les données Eurostat 2019, concernant les emballages ménagers et industriels et commerciaux)

Quatre pays européens se démarquent et affichent des performances de collecte, de tri et de recyclage particulièrement élevées :

- > la **Belgique**, championne européenne avec un taux de recyclage de 85%, 15 points au-dessus de la cible UE fixée à 70% pour 2030 ;
- > les **Pays-Bas**, qui affichent des performances élevées avec un taux de recyclage 78%, 8 points au-dessus de la cible européenne 2030 ;
- > le **Luxembourg** qui se distingue également avec un taux de recyclage de 71%, 1 point au-dessus de la cible européenne 2030 ;
- > enfin, l'**Allemagne**, avec un taux de recyclage de 68%, deux points en dessous de la cible européenne 2030.

La France présente quant à elle des performances honorables vis-à-vis de ce groupe, avec un taux de recyclage de 66%, 4 points en dessous de la cible UE-2030.





La directive 2018/852 est venue préciser les règles de calcul pour déterminer les performances des Etats membres au regard de ces objectifs. Il est donc attendu une plus grande harmonisation des méthodes qui étaient susceptibles d'être à l'origine d'écart importants entre les pays.

### Coûts des filières

L'analyse détaillée des coûts totaux des filières allemande, belge et italienne (les données espagnoles se sont avérées trop parcellaires) valident **l'excellente performance de la filière REP des emballages ménagers belge** et apporte des **éléments de comparaison intéressants entre la France et l'Allemagne**, à nuancer cependant en raison de l'hétérogénéité des filières.

Plusieurs facteurs sont à prendre en compte concernant l'analyse de ces coûts :

- > la filière Italienne présente des coûts de collecte et de tri nettement plus faibles que les autres ; ces coûts sont probablement très fortement tirés **vers le bas par les déchets d'emballages industriels et commerciaux** qu'intègre la filière, contrairement aux filières françaises, belges et allemandes ;
- > la filière belge présente des coûts de collecte significativement plus faibles que ses voisines françaises et allemandes ; le **facteur géographique** n'est pas à exclure pour ce pays plus petit et plus urbain que ses voisins ;
- > la comparaison avec la filière française doit être prise avec prudence, les **coûts de référence incluant en effet le flux "fibreuse" des papiers et cartons d'emballages**, traités en mélange et non séparément comme en Belgique et en Allemagne ;
- > enfin, la **couverture des coûts du système est partielle en France** (80% selon la loi Grenelle 1 de 2009). Il faut donc prendre avec prudence la comparaison avec la Belgique, l'Allemagne et l'Italie où la couverture des coûts de collecte, de tri et de traitement par le système est de 100%.

								
	Coûts [EUR m]	Coût par tonne recyclée [EUR/t]	Coûts [EUR m]	Coût par tonne recyclée [EUR/t]	Coûts [EUR m]	Coût par tonne recyclée [EUR/t]	Coûts [EUR m]	Coût par tonne recyclée [EUR/t]
Verre - Collecte		73	20	56	149	83	83	47
Papiers / cartons - Collecte	} Col : 350 Tri : 300		54	84	130	119	191	150
Emballages légers - Collecte			46	199	484	562	436	511
Emballages légers - Tri			29	268	259	300	185	301
Autres coûts			36	50	281	75	273	57
<b>Total</b>			<b>185</b>	<b>254</b>	<b>1 303</b>	<b>348</b>	<b>1 169</b>	<b>244</b>
<b>Total emballages légers + papiers / cartons</b>		<b>650</b>		<b>302</b>		<b>543</b>		<b>330</b>

A noter : le tableau ci-dessus présente les coûts supportés par les filières REP.

Les filières françaises, belges et allemandes couvrent les emballages ménagers, la filière italienne couvre les emballages ménagers, industriels et commerciaux.



## Enseignements clés

La France est l'un des rares pays, avec l'Allemagne et l'Espagne à avoir mis en place une **filière couvrant les déchets d'emballages ménagers uniquement**.

La France tient une place relativement à part dans le paysage européen, avec un **rôle plus important donné aux collectivités locales**.

Dans la plupart des pays étudiés, **la propriété de la matière revient en effet à l'éco-organisme**, qui se charge lui-même de la revente aux recycleurs.

La **concurrence entre éco-organismes** semble avoir davantage de sens dans un système où les éco-organismes ont **davantage de responsabilités opérationnelles**.

La majorité des pays étudiés (22 / 28) présentent des **schémas de collecte en trois flux** : un flux papiers / cartons, un flux emballages légers (plastiques, métaux, briques, etc) et un flux verre.

Neuf pays européens ont mis en place une **consigne pour recyclage d'emballages de boissons**. Ces pays atteignent des taux de recyclage élevés sur les matériaux consignés (l'étude ne fait pas l'analyse de la pertinence d'un tel modèle en termes de coûts cependant).

Certains pays, comme la Belgique où les poubelles des citoyens sont régulièrement contrôlées par les municipalités, **contraignent fortement le geste de tri** afin de garantir un gisement de déchets faiblement souillé, et donc de permettre de bonnes performances de recyclage.

Seuls 5 pays sur les 28 étudiés ont mis en place une **filière REP sur les papiers graphiques** : la France, les Pays-Bas, l'Autriche, la Suède et la Finlande.

Cinq pays européens se démarquent et affichent des performances de collecte, de tri et recyclage particulièrement élevées : la **Belgique**, les **Pays-Bas**, le **Luxembourg**, **l'Allemagne** et **l'Autriche**.

L'analyse détaillée des coûts des filières allemande, belge et italienne valident **la performance de la filière REP des emballages ménagers belge**.

## 1. Caractéristiques des filières à responsabilité élargie des producteurs d'emballages en Europe

En matière de collecte et de tri des emballages, les 27 pays de l'Union Européenne sont soumis au **respect de la directive européenne 94/62/CE et de ses amendements** qui ont progressivement précisé le cadre et réhaussé les objectifs. Ainsi :

- > **la directive 94/62/CE de 1994** vise à harmoniser entre les pays la gestion des emballages et à réduire leur impact sur l'environnement et fixe pour objectif que **50% à 65%** du poids des déchets d'emballages soient valorisés et **25% à 40%** recyclés ; elle laisse la liberté aux États de prendre les mesures nécessaires permettant de les atteindre mais suggère dans son article 15 l'utilisation d'instruments économiques basés sur le principe de "pollueur-payeur" ;
- > **la nouvelle directive 2004/12/CE de 2004** clarifie davantage le terme d'emballages et réhausse les objectifs de valorisation (**60% minimum**) et de recyclage (**entre 55% et 80%** avec des objectifs par matériaux) ;
- > **la nouvelle directive 2018/852 de 2018** impose aux Etats membres la mise en place de filières à responsabilité des producteurs pour tous les emballages (ménagers et industriels et commerciaux) d'ici fin 2024 et réhausse les objectifs de recyclage (au **minimum 65%** du poids total en **2025, 70% en 2030** avec des objectifs par matériaux).

Malgré ce cadre et ces objectifs communs, les approches adoptées par chaque pays pour le respect et la mise en œuvre sont diverses. Ainsi, **25 des 27 pays membres et le Royaume-Uni ont pour l'instant mis en place des filières à responsabilité élargie des producteurs (REP)**, le Danemark et la Hongrie ayant préféré maintenir ou mettre en place un système entièrement géré par l'Etat. Parmi ces 26 pays, des différences existent dans les filières REP mis en place, notamment sur :

- > **les catégories d'emballages couvertes**, certaines filières REP pouvant se limiter aux emballages ménagers (ex : France ou Allemagne) ou inclurent également les emballages commerciaux et industriels (ex : Irlande) ;
- > **le rôle assuré par les éco-organismes**, certains assurant uniquement un rôle financier lié à la collecte et à la redistribution des contributions des producteurs, d'autres ayant un rôle plus opérationnel et étant partiellement ou totalement responsables de la collecte et du traitement des déchets d'emballages ;
- > **la structure de marché et le nombre d'éco-organismes**, certains pays ayant une filière organisée autour d'éco-organismes en monopole (ex : Irlande), d'autres ayant mis en place des structures de marché concurrentielles avec une multitude d'acteurs (ex : 10 éco-organismes en Allemagne, 23 en Pologne et 24 au Royaume-Uni <sup>6</sup>) ;
- > **les spécificités des pays en termes de responsabilités des collectivités, d'organisation de la collecte et de consigne**, tous ces facteurs dépendant des législations en place.

### 1.1 Périmètres d'activité

Les emballages peuvent être répartis en deux catégories :

- > **les emballages ménagers**, définis en France par l'article R.543-54 dans la sous-section 2 du chapitre III du titre IV du livre V du code de l'environnement, spécifique aux emballages ménagers : toute forme de contenants ou de supports destinés à contenir un produit, en faciliter le transport ou la présentation à la vente de produits consommés ou utilisés par les ménages ;

---

<sup>6</sup> Modèle spécifique au Royaume-Uni, où les éco-organismes agissent davantage comme des organismes privés d'émissions de certificats de traitement des déchets pour les metteurs en marchés – consultation en cours pour faire évoluer le système

- > **les emballages industriels et commerciaux**, définis en France dans la sous-section 3 du même article : déchets d'emballages dont les détenteurs finaux ne sont pas les ménages (Articles R543-66 à R543-72).

La France, l'Allemagne et l'Espagne ont ainsi fait le choix de mettre en place des filières REP uniquement pour les emballages ménagers. En France, la gestion des déchets industriels est réalisée par des filières de reprises directes ayant des taux de collecte et de recyclage élevés (taux de collecte de l'ordre de 90% et de recyclage de c. 75%)<sup>7</sup>.

En Belgique, la REP concerne les deux catégories d'emballages mais avec des éco-organismes distincts (Fost Plus pour les emballages ménagers, Valipac pour les emballages industriels et commerciaux).

Les autres pays ont opté pour une organisation autour de REP et d'éco-organismes connexes couvrant toutes les catégories d'emballages.

La collecte et le traitement des déchets d'emballages industriels et commerciaux présentent de fortes différences avec la collecte et le traitement des déchets d'emballages ménagers (plus grandes quantités récupérées pour un plus faible nombre de points de collecte, déchets moins souillés car issus directement de lignes de production, etc.).

En France, des filières de reprise directes ont été mises en place sur les emballages industriels et commerciaux. Ces dernières présentent de bonnes performances, ce qui constitue un argument soulevé notamment par l'éco-organisme Citeo pour ne pas étendre la filière REP à ces déchets<sup>8</sup>.

Le texte 2018/852 rend toutefois ce débat caduc puisqu'il impose un même périmètre (ménages, industriels et commerciaux) à l'intégralité des pays membres à partir de 2025.

---

<sup>7</sup> Citeo Mission sur l'avenir des filières à responsabilité élargie des producteurs (2019) <https://bo.citeo.com/sites/default/files/2019-07/Avenir%20des%20fili%C3%A8res%20REP%20Nos%20propositions.pdf>

<sup>8</sup> Même document Citeo

### Catégories d'emballages couvertes par les filières REP (UE + Royaume-Uni)



A noter en Belgique : 2 éco-organismes Fost Plus et Valipac, le premier couvrant uniquement les emballages ménagers et le deuxième uniquement les emballages industriels et commerciaux

Source : IEEP, EXPRA, Roland Berger

## 1.2 Rôles assurés par les éco-organismes

Le rôle des éco-organismes au sein des filières REP varie d'un pays à l'autre en fonction du cadre légal les instaurant. Les éco-organismes peuvent avoir **deux types de rôles** :

- > **financier**, lorsque les éco-organismes collectent les contributions des producteurs et rémunèrent les acteurs chargés de la collecte et du tri (collectivités locales ou professionnels des déchets), la responsabilité opérationnelle de la filière étant alors laissée à ces derniers ;
- > **opérationnel**, lorsque, en complément du rôle dit financier, les éco-organismes définissent les modalités opérationnelles de la gestion des déchets d'emballages (ex : définition des cahiers des charges pour les professionnels des déchets ou les autorités locales chargés de la collecte et du tri, ou même gestion en propre des centres de tri).

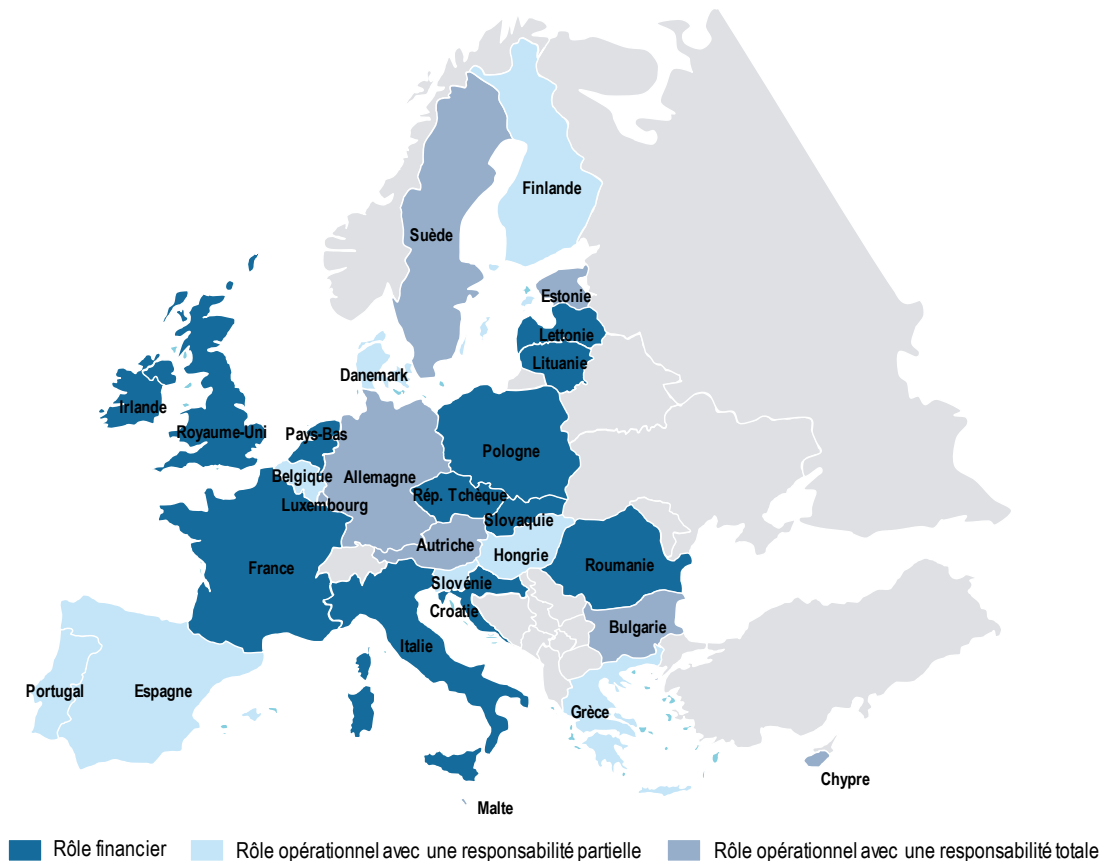
Plusieurs **niveaux de responsabilité** sont observés au sein du rôle opérationnel en Europe actuellement :

- > **rôle organisationnel avec une responsabilité totale**, lorsque les éco-organismes définissent les modalités opérationnelles et sont responsables de toutes les étapes de la gestion des déchets c'est-à-dire la collecte, le tri et le recyclage (ex : en Allemagne) ;
- > **rôle organisationnel avec une responsabilité partielle**, lorsque les éco-organismes définissent les modalités opérationnelles uniquement pour certaines étapes de la gestion des déchets (ex :

uniquement pour le tri en Grèce), ou pour certains matériaux (ex : uniquement pour les plastiques, les métaux et le papier-carton au Luxembourg, uniquement pour le verre en Espagne) ;

**rôle organisationnel sur d'autres périmètres de responsabilité**, lorsque les éco-organismes viennent en aide aux communes sur d'autres aspects opérationnels (ex : en Belgique où Fost Plus aide les communes dans la coordination des opérations et des appels d'offres).

**Rôles des éco-organismes des filières REP emballages (UE + Royaume-Uni)**



Source : Deloitte, EXPRA, Roland Berger

Donner un rôle opérationnel aux éco-organismes permet de capitaliser sur leur large expérience acquise par la gestion de nombreux sites (versus celle que peuvent avoir les autorités locales), de massifier les centres de tri et de jouir d'un meilleur pouvoir de négociation à la revente des matériaux du fait de volumes plus importants. Néanmoins, le rôle opérationnel des éco-organismes leur confère également un pouvoir important, à la fois vis-à-vis des opérateurs sous-traitants et des collectivités locales.<sup>9</sup>

Le rôle des collectivités locales s'inscrit en miroir de celui des éco-organismes puisqu'ils assurent généralement à eux deux (en faisant appels à des sous-traitants) l'intégralité de la gestion des emballages : plus le rôle des éco-organismes est important plus celui des collectivités locales est faible, et inversement. Ainsi, les collectivités locales bénéficient de davantage de marge de manœuvre et de leviers opérationnels dans le cas d'un éco-organisme au rôle financier.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Rapport Jacques Vernier – Les filières REP (2018) et Deloitte Sustainability EPR and competition (2017)

<sup>10</sup> Deloitte Sustainability, EPR and competition (2017)

### 1.3 Structures des filières

Deux structures de marchés existent dans les pays ayant mis en place des filières REP au sein de l'Union Européenne :

- > **des filières monopolistiques** – organisées autour d'un ou deux éco-organismes n'étant pas en concurrence, comme par exemple :
  - en Irlande où un seul éco-organisme (REPAK) est présent sur le marché et où l'autorité de la concurrence a refusé en 2009 l'entrée d'un second acteur, jugeant que les coûts de coordination engendrés par l'arrivée d'un nouvel entrant seraient supérieurs aux bénéfices liés à l'introduction de compétition sur ce marché ;
  - en Espagne où deux éco-organismes co-existent sans se concurrencer, l'un s'occupant des emballages en verre (Ecovidrio) et l'autre des autres emballages ménagers (Ecoembes) ;
  - en Belgique où deux éco-organismes co-existent sans se concurrencer, l'un s'occupant des emballages ménagers (Fost Plus) et l'autre des emballages industriels et commerciaux (Valipac) ;
- > **des filières concurrentielles**, avec de nombreux éco-organismes, comme par exemple :
  - en Pologne où 23 éco-organismes sont en compétition ;
  - au Royaume-Uni où 24 éco-organismes sont en compétition.

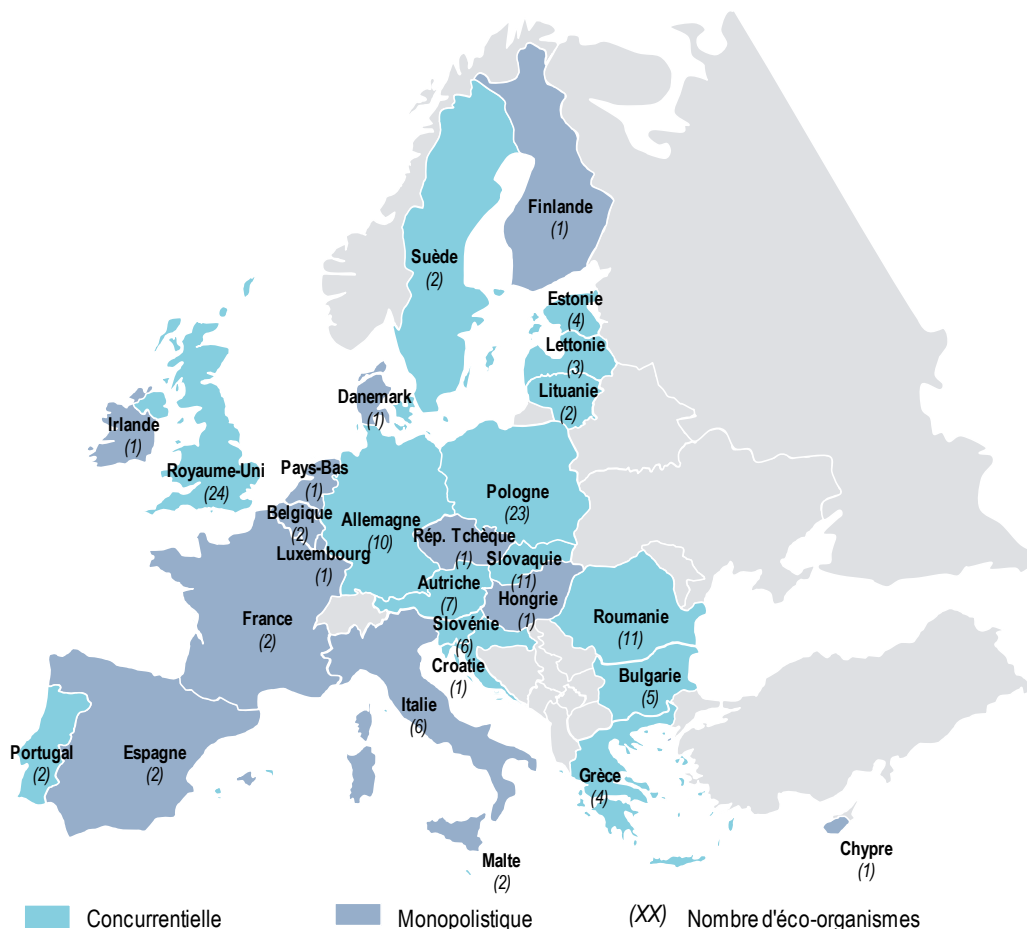
L'étude Sustainability *Extended Producer Responsibility and competition* (Deloitte - 2017) analyse la **cohérence des différents choix organisationnels des filières REP** et développe sur la base de 4 exemples (Allemagne, Autriche, France, Irlande) un nouveau cadre d'analyse **liant le rôle des éco-organismes** (opérationnel ou financier) **à la structure de marché** (monopolistique ou concurrentielle). Le document souligne que :

- > une mise en concurrence des acteurs permet une auto-régulation de marché mais engendre des coûts de coordination (e.g. décision de l'autorité de la concurrence irlandaise en 2009 évoquée ci-dessus) ;
- > une structure monopolistique permet des économies d'échelle mais génère un risque de position dominante et n'encourage pas l'acteur en situation de monopole à innover ou à améliorer son efficacité, en particulier lorsque cet acteur est une structure à but non lucratif.

Ces constats sont ensuite liés aux possibles rôles des éco-organismes et, parmi les 4 cas de figures détaillés (opérationnel monopolistique, opérationnel concurrentiel, financier monopolistique, financier concurrentiel), l'étude conclut à :

- > **l'inefficience** de deux combinaisons :
  - un rôle **opérationnel** des éco-organismes au sein de structure de marché **monopolistiques** présente un risque élevé de position dominante ;
  - un rôle **financier** des éco-organismes au sein de structure de marché **concurrentielles** nécessite une régulation, une supervision et une coordination importante pour assurer un niveau de couverture des coûts du système suffisant mais ne tire que peu d'avantages de la compétition car les éco-organismes ont un champ d'action limité ;
- > **l'efficience** de deux combinaisons :
  - un rôle **opérationnel** des éco-organismes au sein de structure de marché **concurrentielles** palie au risque élevé de position dominante évoqué plus haut via la mise en compétition des acteurs ;
  - rôle **financier** des éco-organismes au sein de structure de marché **monopolistiques** limite les besoins de régulation, peu de risques d'abus de position dominante à condition que les producteurs soient actionnaires de l'éco-organisme monopolistique.

## Structure des filières REP emballages (UE + Royaume-Uni)



A noter en France : 2 éco-organismes agréés sur les emballages ménagers : Citeo et Leko. Leko étant encore en phase de démarrage de ses activités. Il existe également un troisième éco-organisme, Adelphe (filiale de Citeo), spécialisé dans les vins, les spiritueux et les médicaments, et exclu de l'analyse. A noter en Italie : consortium (CONAI de 6 éco-organismes spécialisés par matériaux. Il existe également d'autres systèmes autonomes mais leurs parts de marché sont négligeables (voir étude de cas sur l'Italie)

Source : Commission européenne, Roland Berger

Certains pays ayant une structure de marché monopolistique et où les éco-organismes ont un rôle opérationnel ont justement **ouvert le marché à la concurrence pour limiter ce risque de position dominante**, comme par exemple :

- > **l'Allemagne**, qui, sous la pression des producteurs demandant une baisse des coûts et cherchant à augmenter la qualité des services, a progressivement ouvert son marché à la concurrence entre 2001 et 2006, compte aujourd'hui 10 éco-organismes et où l'ancien acteur monopolistique (Der Grüne Punkt DSD) moins de 15% de part de marché ;
- > **l'Autriche**, qui a progressivement ouvert son marché à la concurrence entre 2008 et 2013, et où l'acteur historique (ARA – Altstoff Recycling Austria) a décidé de rester une organisation à but non lucratif.

La majorité des pays étudiés ont opté pour un modèle de gestion à but non-lucratif, avec l'objectif de générer suffisamment de revenus pour couvrir leurs coûts opérationnels (collecte, tri) et non-opérationnels (communication, frais administratifs, etc.). C'est le cas de la France, de la Belgique, de l'Espagne, de l'Irlande, de l'Italie, des Pays-Bas, du Portugal, de la Suède et du Luxembourg. Certains pays comme l'Allemagne ou l'Autriche (hors ARA) se distinguent par leur modèle de gestion à but lucratif.

## 1.4 Spécificités des pays en termes d'organisation de la collecte

### Organisation de la collecte

Les schémas de collecte varient selon les pays :

- > la majorité des pays étudiés (22 sur les 28) présentent des **schémas de collecte en trois flux** : un flux papiers / cartons, un flux emballages légers (plastiques, métaux, briques, etc) et un flux verre ;
- > cinq pays (la France, l'Irlande, le Royaume-Uni, la Grèce et le Monténégro) ont mis en place des **flux multi-matériaux** (regroupant emballages légers et papiers / cartons) ;
- > deux pays **collectent le métal séparément** (République Tchèque et Autriche) ;
- > le **verre est quant à lui toujours collecté dans un flux distinct** à l'exception de la Grèce, qui collecte dans un flux multi-matériaux unique regroupant tous les déchets d'emballages ménagers (à l'exception de certains plastiques comme les films, barquettes et pots).

Au départ limitée aux bouteilles et flacons, la collecte des emballages plastiques est désormais soit élargie, soit partiellement élargie aux autres types d'emballages plastiques (films, sachets, pots, barquettes, etc.) dans la majorité des pays étudiés. Elle est déjà déployée en Allemagne, en Autriche, aux Pays-Bas, au Luxembourg, en Suède, en Italie, au Portugal et en Espagne. Elle est en cours de déploiement en France et en Belgique. Elle est en déploiement partiel en Irlande où elle concerne tous les emballages plastiques à l'exception des films.

Les modes de collecte, en apport volontaire ou en porte-à-porte, varient à la fois selon les pays et selon les matériaux. Ainsi :

- > le **verre** est collecté uniquement en apport volontaire (sauf exception dans certaines régions pour certains pays, par exemple en France à Paris) ;
- > les **plastiques, papiers / cartons ou multi-matériaux** sont surtout collectés en porte-à-porte dans les **pays d'Europe de l'ouest** (en France, en Allemagne, en Belgique, au Royaume-Uni, en Irlande, en Italie, au Pays-Bas, en Autriche, au Luxembourg et au Danemark) ;
- > le **métal** collecté séparément l'est en apport volontaire en République Tchèque et en porte-à-porte en Autriche.

### Consignes sur les emballages de boissons

En complément des filières REP présentées dans cette étude, certains pays européens ont mis en place des systèmes de consigne d'emballages de boissons. Le rapport *Jacques Vernier de novembre 2019* en dresse un panorama détaillé dont les éléments généraux sont repris ci-après.

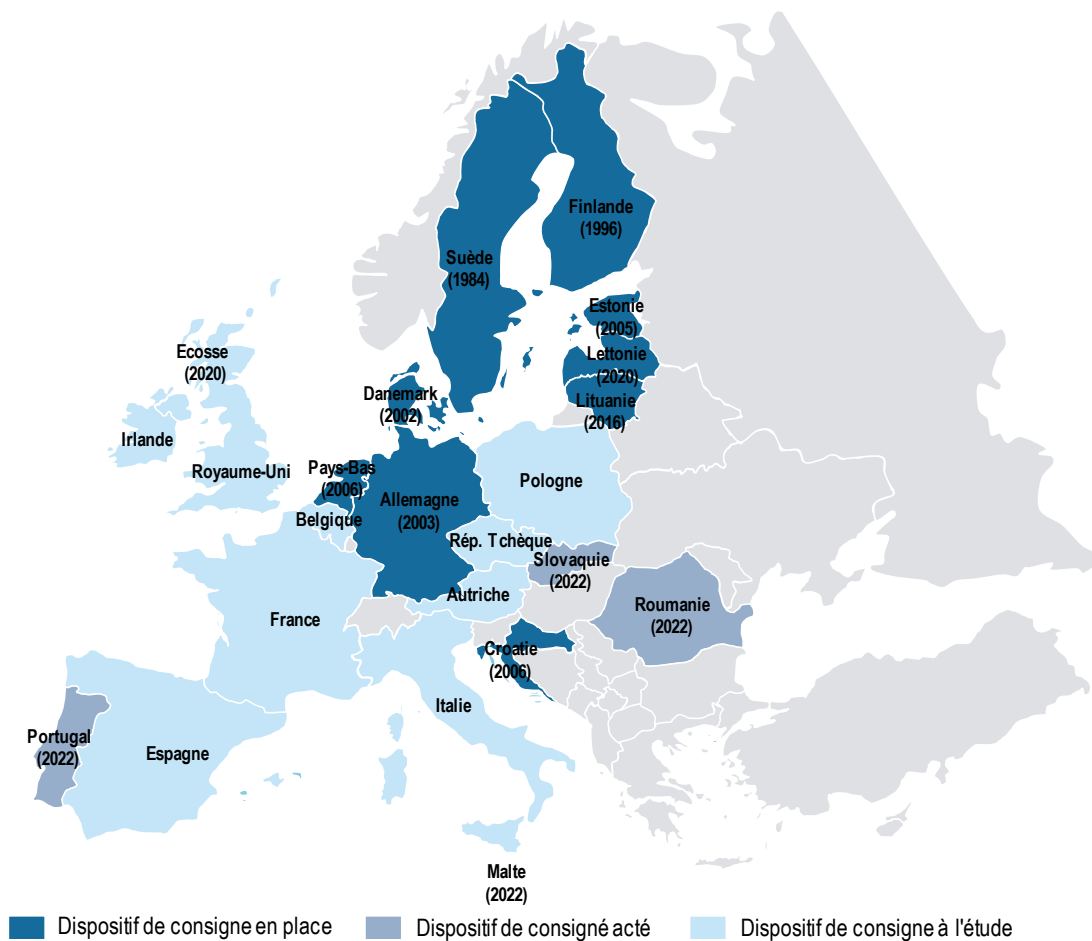
A ce jour, neuf pays européens<sup>11</sup> ont mis en place une consigne d'emballages de boissons, trois autres pays ont acté la mise en place de cette consigne en 2022 et celle-ci est à l'étude dans six autres pays.

---

<sup>11</sup> Auxquels s'ajoutent l'Islande et l'Ecosse et la Norvège



### Structure de consignes (pour recyclage) par pays (UE + Royaume-Uni)



A noter : ce rapport ne précise pas s'il s'agit de consignes pour réemploi ou pour recyclage

Source : Rapport Jacques Vernier de novembre 2019 sur la consigne des emballages de boissons

Comme pour les filières à responsabilité élargie des producteurs, ces systèmes de consigne varient plus ou moins fortement selon leurs périmètres d'application (types de matériaux ou types de produits couverts), les montants des consignes, le déploiement des points de reprise, l'obligation de reprise des détaillants et les organismes de gestion.

A l'exception de la Croatie, **ces systèmes sont menés de manière disjointe avec la filière à responsabilité élargie des producteurs d'emballages** : les emballages de boissons concernés sont donc exclus du périmètre de contribution des producteurs dans le cadre de la filière et les modalités opérationnelles de leur reprise sont menées à part.

**Tableau comparatif des systèmes de consigne dans les huit pays de l'UE**  
à noter : pas d'informations sur la Lettonie

		Allemagne	Croatie	Danemark	Estonie	Finlande	Lituanie	Pays-Bas	Suède
Année de démarrage		2003	2006	2002	2005	1996	2016	2014	1984
Matériaux couverts	PET	x	x	x	x	x	x	≥ 75CL	x
	Alu	x	x	x	x	x	x		x
	Acier		x	x	x		x		x
	Verre	x	x	x	x	x	x		
Boissons	Eau	> 1l	x	x	x	x	x	x	x
	Bière	> 1l	x	x	x	x	x		x
	Jus		x	x	x	x	x	x	x
	Vin		x			x			
	Lait								
Contenants	Usage unique	x	x	x	x	x	x	x	x
	Réemploi			x					
Montant des consignes (centimes d'euros)		25	6,6	Usage Unique : < 1 l : 13 (20 PET) > 1 l : 40 Réemploi Verre : ≤ 1/2 l : 13 ≥ 1/2 l : 40	10	Alu : 15 Verre : 10 PET : ≤ 1/2 l : 10 ≥ 1/2 l : 20 ≥ 1 l : 40	10	25	Métal : 10 PET : ≤ 1 l : 10 ≥ 1 l : 20
Nombre de points de reprise		135.000	3.200	15.500	850	5.000	2.700	?	14.000
Organisme de gestion		Public & privé	Public En commun avec éco-organisme	Privé	Privé	Privé	Privé	Plusieurs privés	Privé
Taux de recyclage	PET	98%	96%	90%	87%	92%	92%	95%	83,3%
	Alu	96%		90%	73%	96%	93%		85,6%
	Acier		85%	90%					
	Verre	?	82%	90%	88%	88%	83%		
	Global	98%		90%	79%	92%	92%	95%	84,8%

Source : Rapport Jacques Vernier de novembre 2019 sur la consigne des emballages de boissons

Ces données sont à prendre avec précaution, en particulier :

- > le taux de recyclage sur la consigne en Allemagne est assez peu transparent car le système est très éclaté ;
- > les taux de recyclage peuvent être variables d'une année à l'autre sans explication particulière (par exemple en Suède, en Croatie) et les méthodes de comptage ne sont pas uniformisées entre les pays.

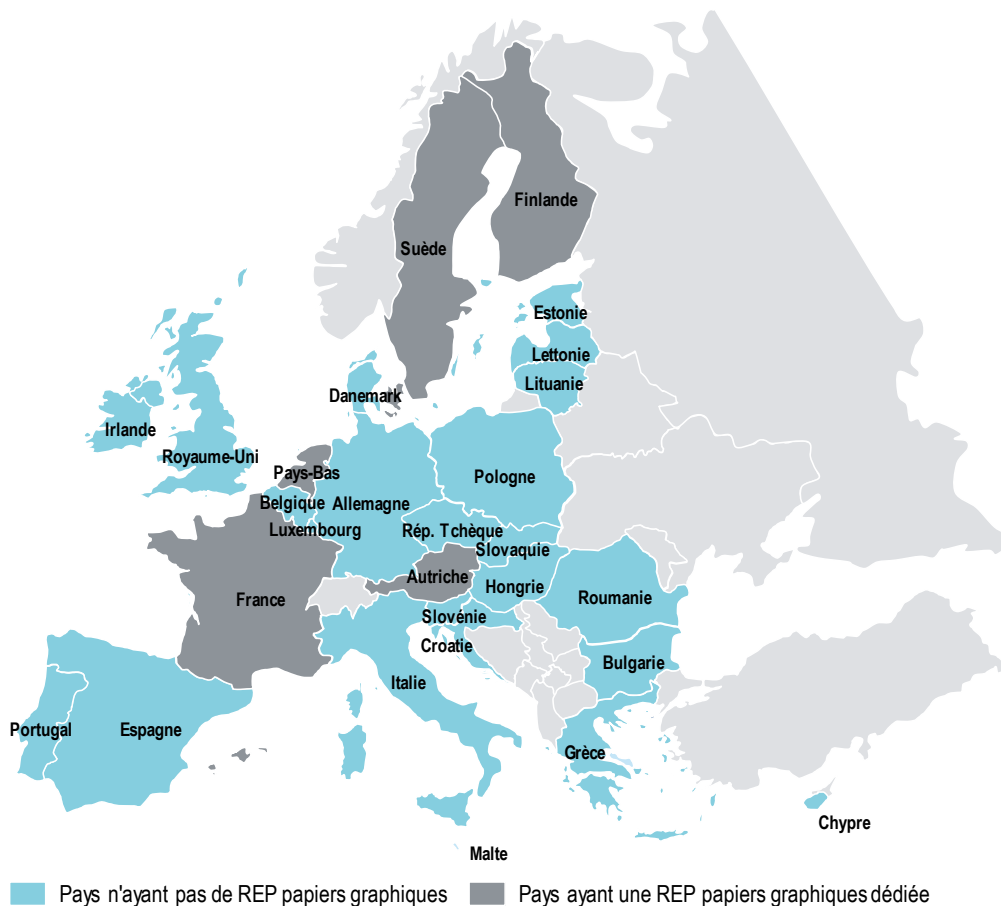
La pertinence des systèmes de consigne sur les emballages fait l'objet de nombreux débats et d'analyses approfondies qui ne sont pas restitués dans cette étude. Il est néanmoins observé que les neuf pays de l'UE présentés dans ce tableau atteignent des taux de recyclage significativement élevés sur les matériaux consignés au regard de la moyenne européenne sur les emballages ménagers.

### Gestion des papiers graphiques

La gestion des déchets papiers graphiques est pour des raisons de simplicité opérationnelle commune à celle des déchets d'emballages dans l'intégralité des pays étudiés à l'exception de la Suède, où le papier est collecté dans un flux spécifique aux papiers et journaux.

La couverture des coûts liés aux papiers graphiques par une filière à responsabilité élargie des producteurs est néanmoins minoritaire en Europe (5 pays sur les 28 pays étudiés), certains pays ne les jugeant pas nécessaires, les coûts de traitement de ces déchets étant couverts à un niveau suffisant par les reventes des papiers graphiques envoyés en recyclage.

### Système de gestion des papiers graphiques par pays (UE + Royaume-Uni)



Source : Roland Berger

Cinq éco-organismes agréés pour des filières REP papiers graphiques ont été identifiés parmi les pays européens étudiés :

- > Ecofolio/Citeo en France couvrant les imprimés papiers et la presse (depuis 2017) – seuls les livres étant exclus du champ d'action de l'éco-organisme ;
- > Paper Recycling Nederland (PRN) aux Pays-Bas, couvrant les imprimés papiers et la presse ;
- > Austria Papier recycling (APR) en Autriche, couvrant les imprimés papiers et la presse ;
- > Pressretur en Suède, couvrant uniquement la presse - il existe également des systèmes volontaires similaires à la REP pour les papiers de bureau ;
- > Encore Ympäristöpalvelut et Suomen Keräystuote en Finlande, couvrant les imprimés papiers et la presse.

Il faut noter qu'il existait en Belgique une filière REP papiers graphiques gérée par le Fonds d'intervention vieux papiers. Ce dernier n'est plus en activité depuis 2015.

### Récapitulatif des caractéristiques des filières REP emballages en Europe

	Pays	Existence de REP	Périmètre	Rôle	Structure de marché	Nombre d'éco-org.	Rôle des collectivités locales			Schéma et mode de collecte	Consigne verre / plast.
							collecte	tri	vente		
Ménages x monop. x rôle financier	FR	✓				1	collecte	tri	vente	M	X / X
	DE	✓				10	collecte	tri	vente		✓ / ✓
	BE <sup>1)</sup>	✓				1	collaboration avec l'éco-organisme				✓ <sup>2)</sup> / X
	ES	✓				2	collecte	tri	vente		X / X
Ménages & I/C x concu. x rôle financier	GB <sup>3)</sup>	✓				24	collecte	tri	vente	M	X / X
	PL <sup>3)</sup>	✓				23	collecte	tri	vente		X / X
	LV	✓				3	collecte	tri	vente		✓ / ✓
	LT	✓				2	collecte	tri	vente		✓ / ✓
	SK	✓				11	collecte	tri	vente		X / X
	RO	✓				11	collecte	tri	vente		X / X
	IR	✓				1	collecte	tri	vente	M	X / X
	IT	✓				1	collecte	tri	vente		X / X
Ménages & I/C x monop. x rôle financier	NL	✓				1	collecte	tri	vente		✓ / ✓
	CZ	✓				1	collecte	tri	vente		X / ✓ <sup>2)</sup>
	HR	✓				1	collecte	tri	vente	n.a.	✓ / n.a.
	BE <sup>1)</sup>	✓				1	collecte	tri	vente	n.a.	n.a. / n.a.
	PT	✓				2	collecte	tri	vente		X / X
	AT	✓				7	collecte	tri	vente		X / X
Ménages & I/C x concu. x rôle opérationnel	EE	✓				4	collecte	tri	vente		✓ / ✓
	MT	✓				2	collecte	tri	vente	M	X / X
	SE	✓				2	collecte	tri	vente		✓ / ✓
	SI	✓				6	collecte	tri	vente		X / X
	GR	✓				4	collecte	tri	vente	M	X / X
	BG	✓				5	collecte	tri	vente		X / X
	LU	✓				1	collecte	tri	vente		X / X
	FI	✓				1	collecte	tri	vente		✓ / ✓
Ménages & I/C x monop. x rôle opérationnel	CY	✓				1	collecte	tri	vente		X / X
	Système entièrement géré par l'Etat	DK	X	n.a.	n.a.	n.a.	collecte	tri	vente		✓ / ✓
		HU	X	n.a.	n.a.	n.a.	collecte	tri	vente		✓ <sup>2)</sup> / ✓

Oui / Non Ménages / Commerciaux et industriels Financier / Opérationnel Monopolistique / Concurrentiel  
 Plastiques / Papiers cartons / Multi-matériaux (hors métal) / Verre / Métal Porte-à-porte Apport volontaire

1) Deux éco-organismes en Belgique – Valipac pour les emballages industriels, Fost Plus pour les emballages ménagers

2) Consigne uniquement sur certains emballages (ex : bouteilles de bière)

3) Système particulier basé sur l'achat de Trading Notes auprès d'éco-organismes prouvant la conformité des producteurs aux règles en vigueur

## 2. Performances des filières à responsabilité élargie des producteurs d'emballages en Europe

### 2.1. Performances de recyclage par pays

L'office des statistiques de l'Union Européenne (Eurostat) collecte et publie annuellement les déclarations de volume de déchets d'emballages mis en marchés, collectés et recyclés des Etats membres. Eurostat est la source la plus fiable et la plus disponible pour l'ensemble des 27 Etats et pour le Royaume-Uni. Trois réserves majeures sont néanmoins nécessaires quant à leur utilisation dans un exercice de comparaison des performances des filières REP emballages. En effet :

- > comme vu en partie 1, **les catégories d'emballages couvertes par les filières REP diffèrent selon les pays** (intégration ou non des déchets d'emballages industriels et commerciaux), tandis que les données publiées par Eurostat couvrent à la fois les déchets d'emballages ménagers et les déchets d'emballages commerciaux et industriels, rendant impossible l'évaluation de la performance de ces filières sur la base de ces données ;
- > **les données Eurostat incluent les déchets "freeriders"** – c'est-à-dire les déchets mis en marché par des producteurs et non déclarés dans le cadre des filières REP, qui peuvent ainsi être collectés et triés mais ne participent pas à la prise en charge des coûts ;
- > **la fiabilité des données rapportées peut être remise en question pour certains Etats** – les membres des organisations *PRO Europe* et *EXPRA* interrogés dans le cadre de cette étude ont émis des doutes quant à la fiabilité de certaines déclarations, reconnaissant par ailleurs l'absence de sources alternatives permettant la confirmation ou la correction de ces données.

Ces trois difficultés devraient néanmoins être surmontées à partir de 2022, la Commission européenne et Eurostat rendant en effet nécessaire une transmission harmonisée de toutes les données entre les pays membres de l'Union Européenne et une harmonisation des modalités de calcul – cf décision 2019 / 665.

Sur les 28 pays analysés, différents niveaux de fiabilité des données sont observés dans le cadre de cette étude.

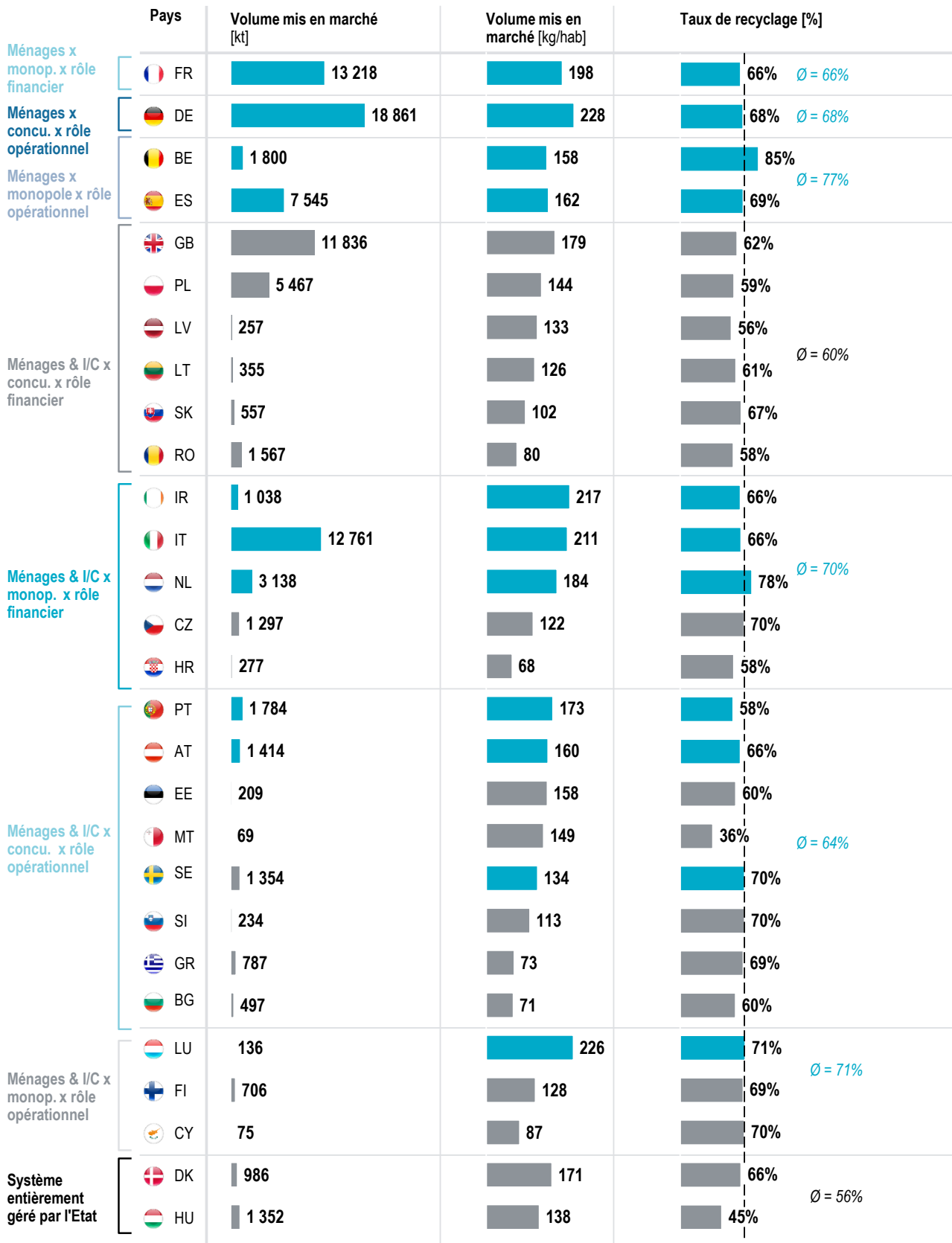
**11 pays présentent des données Eurostat jugées fiables dans le cadre de l'étude**, car ces données semblent être **cohérentes avec celles de rapports supranationaux** (ex : EXPRA, études Deloitte) – c'est le cas de la France, de l'Allemagne, de la Belgique, de l'Autriche et de l'Irlande, **ou avec celles publiées par les éco-organismes locaux** – c'est le cas de l'Italie, de la Suède, des Pays-Bas, du Luxembourg, du Portugal et de l'Espagne.

**5 pays présentent des données Eurostat jugées peu fiables**, parce que les **écarts observés entre les données Eurostat et celles reportées par les organismes locaux ou supranationaux semblent importants** – c'est le cas de la République Tchèque et de Malte, ou parce que les **organisations interrogées dans le cadre de cette étude ont émis des doutes** quant à la fiabilité des données reportées soit en termes de méthodologie, soit sur la part importante des *freeriders* – c'est le cas de Chypre, de la Hongrie et de la Slovaquie.

**12 pays présentent des données Eurostat n'ayant pu faire l'objet de vérifications**, parce qu'ils ne sont pas mentionnés de manière suffisamment complète dans les rapports supranationaux ou parce que leurs organismes locaux publient peu d'informations de volume et de performance.

Synthèse des performances de recyclage par pays [2018]

(source : Eurostat)



■ Pays dont les données sont fiables    
 ■ Pays dont les données sont non fiables ou non vérifiables    
 ▲ Cible UE 2030 = 70%  
 $\emptyset = X\%$  Moyenne sur les pays dont les données sont fiables – à l'exception des groupes 4 et 8 sur lesquels il n'existe aucun pays sur lequel la donnée a pu être triangulée

Sur le graphique ci-dessus, les performances moyennes de collecte et de recyclage ont été calculées à partir des données Eurostat jugées fiables dans le cadre de cette étude.

Par exemple, le taux de collecte moyen de 86% affiché pour le cinquième groupe de pays n'a été calculé que sur la base des **données de l'Irlande, l'Italie et les Pays-Bas**. Il exclut ainsi la République Tchèque et la Croatie, sur lesquels la fiabilité des données n'a pas pu être vérifiée. Toutefois, les performances moyennes de collecte et de recyclage affichées dans les quatrièmes et huitièmes groupes incluent tous les pays des catégories en question – car aucun pays de ces catégories ne présente de données Eurostat pouvant être jugées fiables.

Cinq pays se démarquent par leurs **performances particulièrement bonnes** :

- > la **Belgique**, championne européenne avec un taux de recyclage de 85%, 15 points au-dessus de la cible UE fixée à 70% pour 2030 ;
- > suivie des **Pays-Bas**, qui affichent des performances élevées avec un taux de recyclage 78%, 8 points au-dessus de la cible européenne 2030 ;
- > puis par le **Luxembourg** qui se distingue également avec un taux de recyclage de 71%, 1 point au-dessus de la cible européenne 2030 ;
- > puis par la **Suède**, avec un taux de recyclage aligné sur la cible UE-2030 de 70%.
- > enfin, l'**Allemagne**, avec un taux de 68%.

Cinq pays se caractérisent par des **performances moyennes à bonnes**, encore perfectibles pour atteindre les objectifs fixés par l'UE à horizon 2030 pour la plupart :

- > l'**Irlande**, l'**Italie**, l'**Autriche** et la **France** dont les performances sont bonnes mais peuvent encore être améliorées, avec un taux de 66%, 4 points au-dessous de la cible UE-2030 ;
- > l'**Espagne** qui a déjà presque atteint la cible UE-2030 avec un taux de recyclage de 69% <sup>12</sup> ;

Sont exclues des deux listes ci-dessus les pays dont la fiabilité des données n'a pas pu être confirmée.

## 2.2. Performances de collecte et de tri par matériau

En matière de recyclage des déchets d'emballages, les 27 pays de l'Union Européenne sont soumis au **respect de l'amendement 2018/852 de 2018 de la directive européenne 94/62/CE** qui réhausse les objectifs de recyclage (au **minimum 65%** du poids total en **2025, 70% en 2030** avec des objectifs par matériaux).

Objectifs UE 2025 et 2030 par matériau

	D'ici à 2025	D'ici à 2030
Papier et carton	75%	85%
Plastique	50%	55%
Bois	25%	30%
Aluminium	50%	60%
Acier	70%	80%
Verre	70%	75%

Source : Commission Européenne

<sup>12</sup> Réserves quant aux méthodes de calcul du taux de recyclage en Espagne, pouvant être considérées "en entrée de centre de tri", ce qui surestimerait significativement les performances

Les performances sont hétérogènes selon les pays et les matériaux :

- > sur le **papier-carton** : tous les pays sélectionnés à l'exception de l'Espagne (73%) et du Portugal (67%) ont déjà atteint la cible 2025 (75%), révélant une **bonne dynamique à l'échelle européenne** sur ce matériau ; la Belgique et la France se distinguent avec des taux de recyclage particulièrement élevés, 96% et 92% respectivement ;
- > sur le **plastique** : les performances sont plutôt **moyennes** à l'échelle européenne. Seuls 3 pays (l'Espagne, les Pays-Bas et la Suède) sont déjà en conformité avec la cible 2025 de 50%. L'Allemagne <sup>13</sup> n'est pas très loin non plus avec un taux recyclage de 47%. Ces performances relativement bonnes s'expliquent en partie par l'existence historique d'un système de **consigne** pour recyclage aux **Pays-Bas**, en **Suède** et en **Allemagne**, qui font ainsi office de **modèles européens** sur le sujet. La consigne, en améliorant l'efficacité de la collecte, permet d'instaurer un **tri à la source**, et facilite le **recyclage** de ces matériaux. Même pour ces "bons élèves", répondant aux objectifs fixés par l'UE pour 2025, le recyclage doit encore être amélioré pour atteindre la cible 2030 de **55%** ;
- > sur le **bois** : la dynamique à l'échelle des pays sélectionnés est bonne. Seule l'**Autriche** (21%) doit encore améliorer sa performance de recyclage pour s'aligner sur la cible 2025 de 25%, les autres pays ayant tous déjà atteint la cible 2030 de **30%** ;
- > sur l'**acier** : tous les pays sélectionnés ont déjà atteint la cible 2025 de 70% de taux de recyclage et sont en bonne voie pour réaliser l'objectif de 80% en 2030 ;
- > sur l'**aluminium** : l'ensemble des pays sélectionnés sont alignés avec la cible 2025 de 50%, voire sur la cible **2030** de **60%**, à l'exception du **Portugal** qui ne recycle que 42% de ses déchets d'emballages métalliques ;
- > sur le **verre** : la dynamique à l'échelle européenne sur ce matériau est positive. En effet, tous les pays sélectionnés, à l'exception du **Portugal** (51%), ont **déjà atteint la cible 2025** de **70%** et sont en bonne voie pour atteindre l'objectif de **75%** à horizon **2030**.




---





<sup>13</sup> Même remarque qu'en page précédente





## Synthèse des performances de collecte et de recyclage par matériau par pays [2018]

(source : Eurostat)

 FR	Volume mis en marché [kt]	Volume mis en marché [kg/hab.]	Taux de recyclage [%]
Papier Carton	5 063	76	92%
Plastique	2 357	35	27%
Bois	2 404	36	31%
Aluminium	66	1	62%
Acier	464	7	91%
Verre	2 859	43	76%
 DE	Volume mis en marché [kt]	Volume mis en marché [kg/hab.]	Taux de recyclage [%]
Papier Carton	8 339	101	87%
Plastique	3 236	39	47%
Bois	3 366	41	25%
Aluminium	133	2	90%
Acier	857	10	92%
Verre	2 903	35	83%
 BE	Volume mis en marché [kt]	Volume mis en marché [kg/hab.]	Taux de recyclage [%]
Papier Carton	698	61	96%
Plastique	347	30	42%
Bois	205	18	91%
Métal	122	11	98%
Verre	413	36	100%

 ES	Volume mis en marché [kt]	Volume mis en marché [kg/hab.]	Taux de recyclage [%]
Papier Carton	3 754	80	73%
Plastique	1 655	35	51%
Bois	283	6	67%
Aluminium	96	2	50%
Acier	271	6	96%
Verre	1 471	32	77%
 IT	Volume mis en marché [kt]	Volume mis en marché [kg/hab.]	Taux de recyclage [%]
Papier Carton	4 992	83	80%
Plastique	2 292	38	44%
Bois	2 339	39	49%
Aluminium	69	1	78%
Acier	499	8	77%
Verre	2 570	42	73%
 NL	Volume mis en marché [kt]	Volume mis en marché [kg/hab.]	Taux de recyclage [%]
Papier Carton	1 262	74	87%
Plastique	512	30	50%
Bois	631	37	73%
Métallique	216	13	95%
Verre	500	29	86%
 IR	Volume mis en marché [kt]	Volume mis en marché [kg/hab.]	Taux de recyclage [%]
Papier Carton	411	86	79%
Plastique	281	59	34%
Bois	111	23	74%
Métallique	63	13	72%
Verre	161	34	84%

 PT	Volume mis en marché [kt]	Volume mis en marché [kg/hab.]	Taux de recyclage [%]
Papier Carton	804	78	67%
Plastique	414	40	34%
Bois	90	9	76%
Métallique	86	8	42%
Verre	389	38	51%
 AT	Volume mis en marché [kt]	Volume mis en marché [kg/hab.]	Taux de recyclage [%]
Papier Carton	590	67	84%
Plastique	302	34	32%
Bois	110	12	21%
Métallique	64	7	84%
Verre	291	33	84%

### 3. Coûts des filières à responsabilité élargie des producteurs d'emballages en Europe

**Coûts des filières REP en Europe**

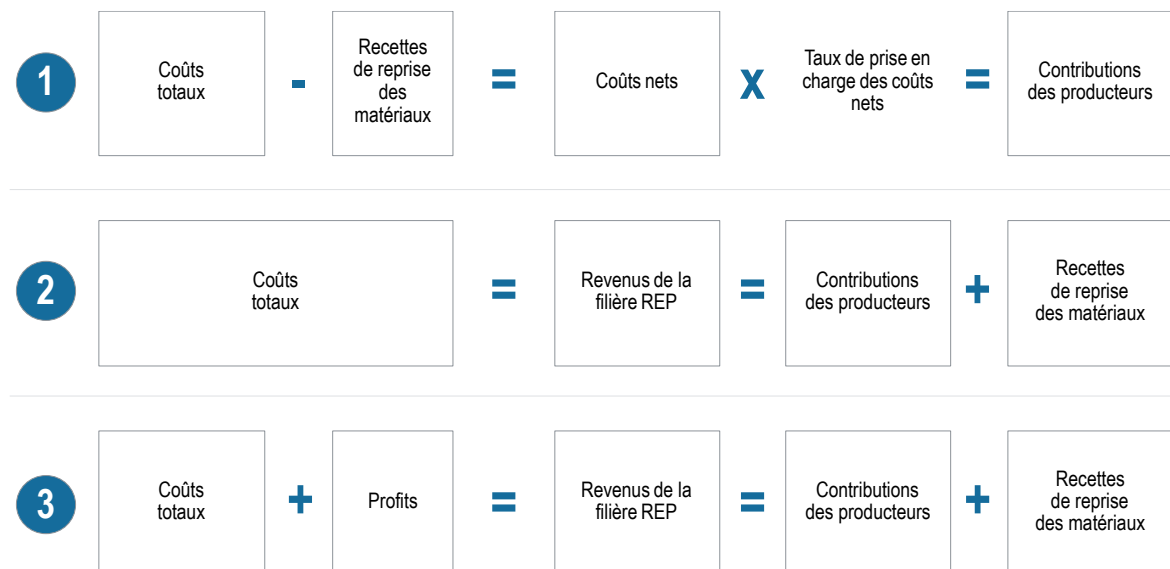
En matière de coûts, plusieurs concepts sont à distinguer :

- > **Coûts totaux du système** : correspondent aux coûts de collecte, de tri, de transport et de traitement des déchets d'emballages
- > **Coûts nets** : correspondent aux coûts totaux du système, desquels sont déduits les recettes de reprises, qui doivent être couverts à 80% au moins par les éco-organismes
- > **Recettes de reprises** : correspondent aux revenus provenant de la revente des matériaux
- > **Contributions de producteurs** : contreparties financières annuelles versées par les entreprises aux éco-organismes pour la prise en charge des déchets générés par leurs activités, couvrant en partie les coûts du système

#### 3.1 Modalités de financement

Trois modalités de financements se distinguent parmi les filières à responsabilité élargie des producteurs d'emballages en Europe, schématisées dans l'illustration ci-dessous.

Modalités de financement des filières REP emballages en Europe



Dans le premier cas, les contributions des producteurs d'emballages sont calibrées pour couvrir tout ou une partie des coûts nets de collecte et de tri des déchets. C'est le cas en France et en Irlande, pays caractérisés par des filières dites "financières", à fortes responsabilités des collectivités.

Dans le deuxième cas, les filières sont pensées comme des systèmes équilibrés avec les coûts de collecte et de traitement d'un côté et les revenus de l'autre, composés essentiellement par les contributions des producteurs et les recettes de reprise des matériaux. C'est le cas par exemple au Luxembourg, en Italie ou au Portugal, caractérisés par des filières d'intérêt général. En cas d'excédent

ou de profit, les filières mettent en réserve ou puisent dans ces réserves pour assurer l'équilibre du système.

Dans le troisième cas, les filières sont pensées comme des systèmes "à but lucratif", devant permettre aux éco-organismes de dégager des marges sur leurs opérations. C'est le cas par exemple en Allemagne ou en Autriche (hors ARA, éco-organisme historique, ayant fait le choix de rester d'intérêt général).

### **3.2 Coûts des filières REP en Europe**

Pays	Périmètre	Eco-organisme	Parts de marché <sup>1)</sup>	Revenus [millions d'euros]				Coûts [millions d'euros]		Revenus [€ / tonne recyclée]		Coûts [€ / tonne recyclée]		Contrib. / Coûts [€ / hab.]	
				Contributions	Recettes de reprises	Autres revenus	Revenus totaux	Coûts totaux	Coûts nets	Contributions	Recettes de reprises	Coûts totaux	Coûts nets	Contributions	Coûts totaux
FR		CITEO	100%	733	243		976	1 170	927	142	67	322	255	11	17
DE		DerGrünePunkt <small>Take it and shape it!</small>	34%	457	37		494	494	457		23	308 <sup>2)</sup>	284 <sup>2)</sup>	16	18
BE		Fostplus	100%	124	61		185	185	124	158	84	254	170	11	16
ES		ecoembes	100%	453	70	55	579	578	508	246	48	398 <sup>2)</sup>	350 <sup>2)</sup>	10	12
IR		REPAKO	100%	31		1	32	31	31	28		45	45		
IT		CONAI	50% <sup>3)</sup>	770	247	94	1 111	1 169	922	118	51	244	192		
NL		Afvalfonds Verpakkingen	100%	200				230				93			
PT		sociedade pontoverde	82%	55	10		65	71	61	87	30	208	178		
AT		ARA <small>Österreichischer Verpackungsausschuss</small>	75%	147	46		193	180	133		68	265	197		
SE		fti <small>FÖRPACKNINGENS &amp; TIDNINGENS INSAMLINGEN</small>	100%	87			87	87	87						
LU		VALORLUX	100%	7		3	10	10	10	84	0	181	181		

Indicateur non retenu pour les éco-organismes traitant à la fois les déchets ménagers et les déchets industriels et commerciaux pour des raisons de périmètres différents

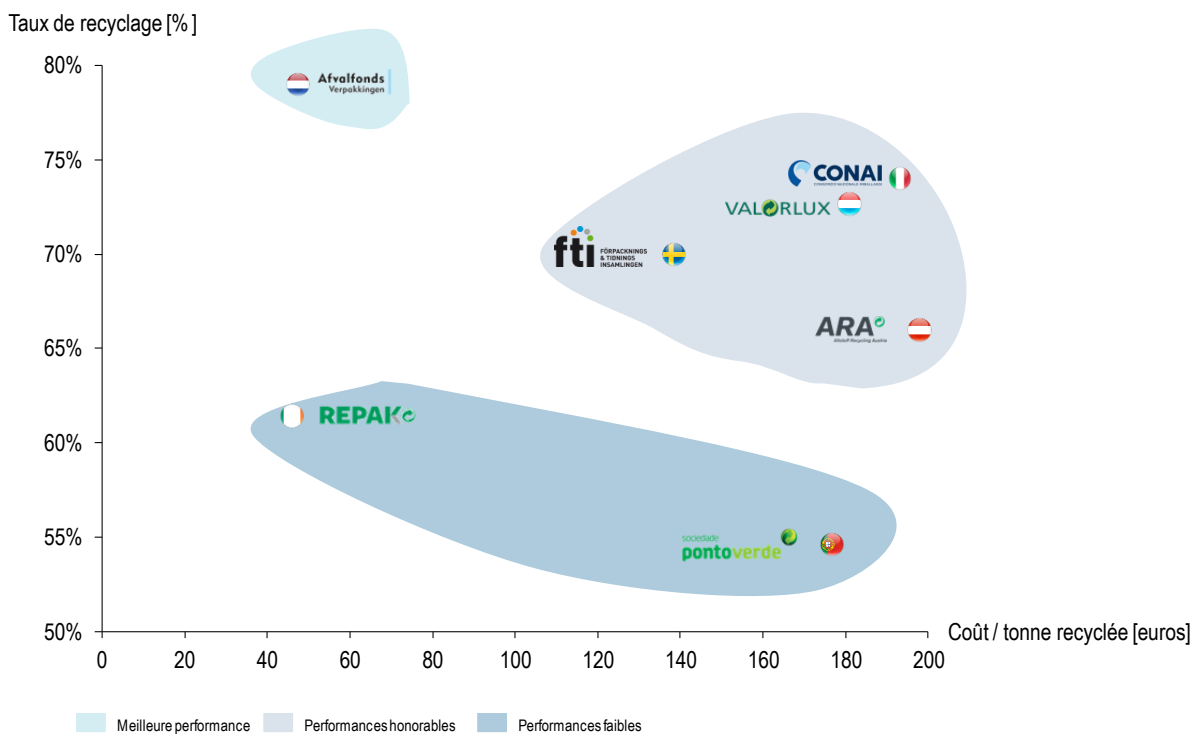
Déchets ménagers Déchets industriels et commerciaux

1) Parts de marché des éco-organismes, appliquée pour le calcul du coût par habitant ; 2) Coût par tonne collectée ; 3) Part demarché couverte par le consortium en Italie

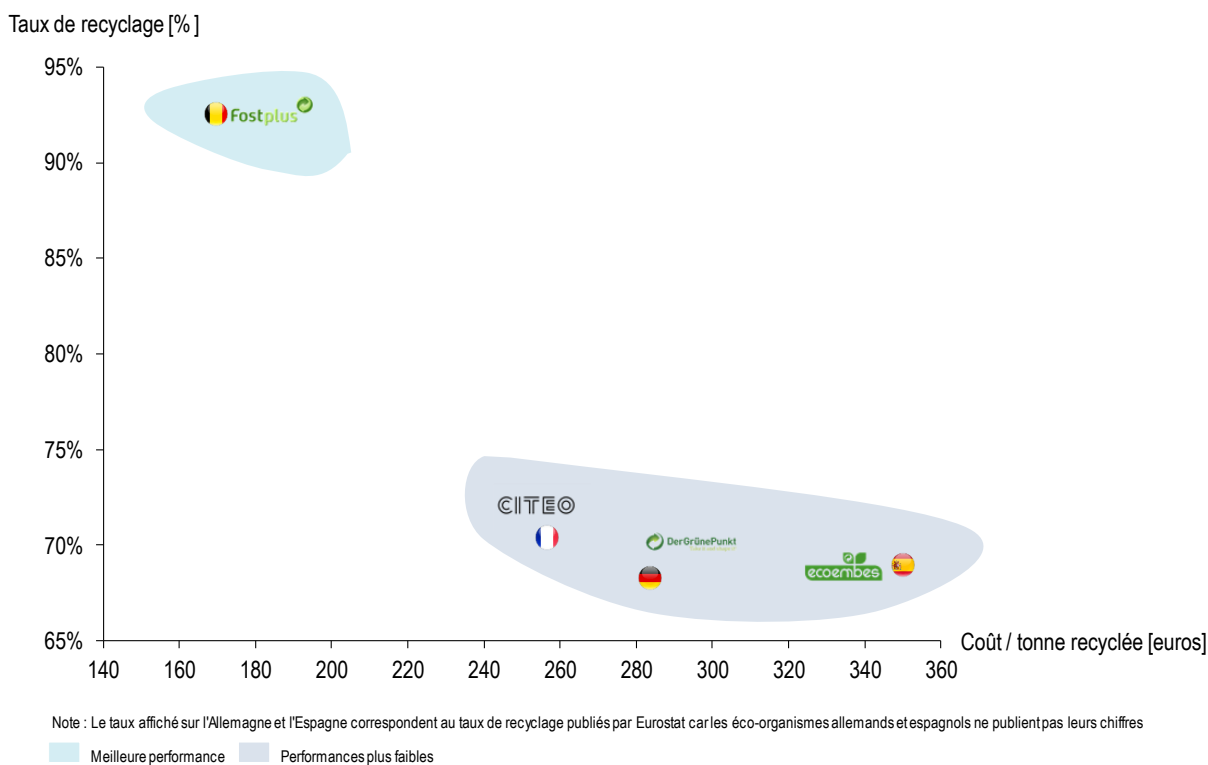
Note : les chiffres affichés correspondent aux dernières données disponibles (2019 pour la France, la Belgique, l'Irlande, le Portugal, la Suède et l'Autriche, 2018 pour l'Allemagne, l'Espagne, l'Italie et les Pays-Bas)

Source : éco-organismes nationaux

### Performances des filières REP emballages ménagers et I&C



### Performances des filières REP emballages ménagers



L'analyse de la relation observée entre le coût par an par tonne recyclée des filières REP en Europe et la performance de recyclage sur les pays ayant des données jugées comme fiables dans le cadre de ces travaux, schématisée ci-dessus, fait ressortir plusieurs groupes de pays.

En ce qui concerne les REP qui se limitent aux déchets ménagers, deux groupes de pays ressortent :

- > la **Belgique**, qui se démarque par sa performance de recyclage particulièrement élevée – 92,5% de déchets d'emballages recyclés 2019 – et affiche l'efficacité-coût la plus élevée avec un coût d'environ 250 euros à la tonne recyclée ;
- > un **deuxième groupe constitué par les autres pays**, dont le coût à la tonne recyclée est supérieur d'au moins 25% : environ 300 euros en Allemagne, 320 euros en France et 400 en Espagne, et la performance de recyclage plus faible.

S'agissant des REP traitant à fois les déchets ménagers et industriels et commerciaux, trois groupes de pays se distinguent :

- > les **Pays-Bas**, qui affichent le meilleur rapport performance de recyclage-coût à la tonne recyclée, avec un taux de recyclage de 79% et un coût inférieur à 100 euros à la tonne recyclée ;
- > un **deuxième groupe constitué par l'Italie, le Luxembourg, l'Autriche et la Suède**, dont le coût à la tonne recyclée est plus élevé mais dont les performances de recyclage sont honorables, entre 65 et 75% de taux de recyclage ;
- > un **troisième groupe constitué par les pays dont les performances sont plutôt faibles** : l'Irlande qui a le coût à la tonne recyclée le plus faible mais dont le taux de recyclage est faible, et le Portugal dont le coût à la tonne recyclée est élevé et le taux de recyclage est le plus faible des pays étudiés.

### 3.3 Contributions des producteurs

#### 3.3.1 Contributions des producteurs par matériau

Chaque année les producteurs remplissent et adressent leurs déclarations de déchets d'emballages mis en marché aux éco-organismes agréés de leurs pays. Les éco-organismes de chaque pays d'Europe se chargent de leur côté de fixer les montants de **contributions des producteurs par matériau** et par **catégorie de déchets d'emballages**. Ces contributions correspondent aux **contreparties financières annuelles** versées par les entreprises pour la prise en charge des déchets générés par leurs activités.

L'analyse des contributions des producteurs pour les pays dont les données sont considérées comme fiables montre que :

- > les contributions à la tonne sont très **variables** d'un **matériau** à l'autre : alors qu'elles sont de 32 euros en moyenne pour le verre, elles sont de 367 euros en moyenne pour le plastique, soit 11 fois plus ;
- > les montants à la tonne sont très **variables** d'un **pays** à l'autre, et ce sur tous les matériaux : sur le papier-carton par exemple, l'éco-organisme italien Conai a fixé un prix de 20 euros par tonne aux producteurs en 2019, l'éco-organisme français Citeo a quant à lui fixé un prix huit fois supérieur, à 163 euros par tonne ;
- > les contributions fixées varient également en fonction de la **catégorie d'emballages** : en Belgique par exemple, le montant à la tonne de l'aluminium fixé par l'éco-organisme couvrant les emballages ménagers (Fost Plus) est de l'ordre de 34 euros, deux fois supérieur à celui fixé par son homologue couvrant les déchets industriels et commerciaux (Valipac) à 14,5 euros.

Il faut noter que les **niveaux des contributions des producteurs fixés par les éco-organismes dépendent de la couverture des coûts par le système**.

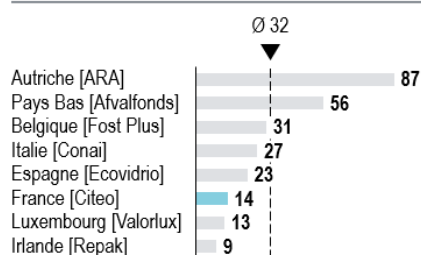
En France, la couverture des coûts est partielle – 80% selon la loi Grenelle 1 de 2009. Il faut donc **prendre avec prudence la comparaison avec les autres pays** où la couverture des coûts de collecte, de tri et de traitement par le système est de 100% (par exemple, l'Autriche, les Pays-Bas, la Belgique, ou l'Italie).



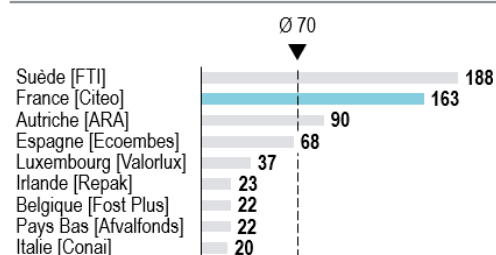
## Contributions des producteurs pour les principaux matériaux recyclés

En 2019, en euros / tonne

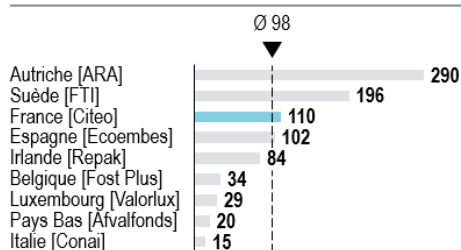
### Verre



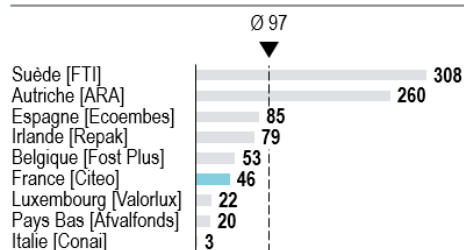
### Papier-carton



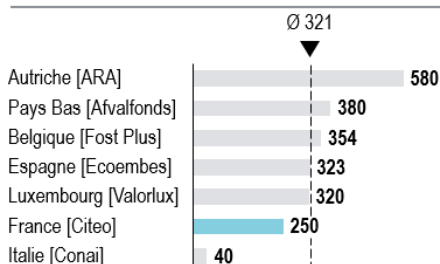
### Aluminium



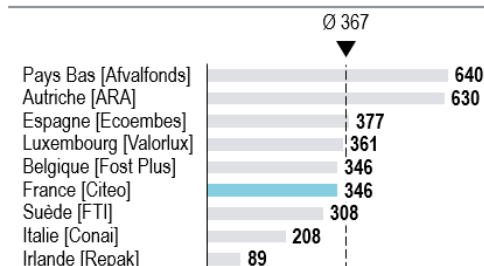
### Acier



### Carton pour boissons



### Plastique PET












Sources : Expra, PRO-Europe

Note : A ces contributions par tonne, peuvent s'ajouter des contributions spécifiques par pays. Par exemple, il faut également prendre en compte une contribution par unité et un bonus/malus éventuel en France. De même, en Espagne, sur le verre uniquement, il faut prendre en compte une contribution supplémentaire de 0,0032 euro par unité. Des frais annuels d'enregistrement peuvent également être demandés dans certains cas (aux Pays-Bas si le volume excède 50 000 kg par an par exemple).

### 3.3.2 Contributions des producteurs pour une sélection de produits du quotidien

L'analyse de la structure des contributions des producteurs pour les éco-organismes des pays étudiés révèle que la **France** fait figure d'**exception** en Europe. En effet, alors que la Belgique, l'Italie, l'Espagne, les Pays-Bas, l'Irlande, la Suède, l'Autriche et le Luxembourg optent pour un système où les producteurs paient une **contribution égale au poids de l'emballage multiplié par le tarif par matériau fixé par l'éco-organisme**, le système français se base sur une formule plus complexe où, la contribution producteur est égale à la **somme de la contribution au poids plus la contribution unitaire, le tout multiplié par un bonus-malus éventuel**. Il existe également une subtilité sur l'Espagne, où le producteur paie une contribution égale au poids de l'emballage multiplié par le tarif par matériau fixé par l'éco-organisme, sauf sur le verre où il doit payer une contribution par unité d'emballage additionnelle.

## Sélection d'emballages courants pour le calcul des contributions producteurs

	Alimentaire							Non-alimentaire	
	Canette 33cl	Boîte de conserve 125g	Bouteille PET clair 1,5 L incl. bouchon <sup>1)</sup>	Bouteille PET foncé 1,5 L incl. bouchon <sup>1)</sup>	Bouteille de bière verte	Boîte de céréales 500g	Brique alimentaire <sup>2)</sup>	Sac plastique	Boîte type e-commerce
Produits sélectionnés									
Matériaux	Aluminium	Acier	PET clair + PE + papier-carton	PET foncé + PE + papier-carton	Verre	Papier-carton	Papier-carton	PE	Papier-carton
Poids [g]	13	31	30 + 2 + 1,5	30 + 2 + 1,5	195	67	27	15	350

1) Bouteille/flacon + bouchon + étiquette ; 2) Hors sachet plastique intérieur










Les tarifs fixés par les éco-organismes étant des données publiques pour l'ensemble des pays étudiés à l'exception de l'Allemagne, l'exercice de comparaison des contributions producteurs payées dans chacun de ces pays est donc possible, en multipliant ces tarifs connus par le poids des emballages à l'étude.

Sept emballages alimentaires et deux emballages non-alimentaires, couvrant tous les types de matériaux (aluminium, acier, plastique avec différentes granularités, verre, papier-carton) ont été analysés.

Pour chacun de ces emballages et pour chaque pays, le calcul des contributions des producteurs a été réalisé en **multipliant le prix au poids du matériau par le poids de l'emballage**. Une contribution supplémentaire à l'unité a été ajoutée dans le cas de la France et de l'Espagne (pour le verre uniquement).

### Calcul des contributions producteurs pour une sélection d'emballages courants

En 2019, en centimes d'euros

	Alimentaire							Non-alimentaire	
	Canette 33cl	Boîte de conserve 125g	Bouteille PET clair 1,5 L <sup>1)</sup>	Bouteille PET foncé 1,5 L <sup>1)</sup>	Bouteille de bière verte	Boîte de céréales 500g	Brique alimentaire <sup>2)</sup>	Sac plastique	Boîte type e-commerce
 FR <sup>3)</sup>	0.22	0.21	1.13	1.19	0.33	1.18	0.73	0.57	5.85
 BE	0.06	0.65	0.69	1.50	0.97	0.80	1.20	0.55	4.16
 ES	0.14	0.29	1.39	1.39	0.83	0.51	0.96	0.57	2.66
 IT	0.02	0.01	0.67	0.67	0.53	0.24	0.15	0.31	1.23
 LU	0.03	0.06	1.03	1.03	0.27	0.30	0.82	0.36	1.54
 SE	0.28	1.05	1.12	1.62		1.43	0.84	0.74	7.41
 NL	0.07	0.25	1.14	1.92	1.09	0.15	1.03	0.90	0.77
 AT	0.42	0.85	2.24	2.24	1.70	0.81	1.76	1.04	4.20
 IR	0.11	0.24	0.33	0.33	0.18	0.15	0.06	0.15	0.80

1) Bouteille/flacon + bouchon + étiquette ; 2) Hors sachet plastique intérieur ; 3) Prix excluant le bonus/malus éventuel  Top 3 les plus chers

Source : EXPRA, PRO-Europe

Il ressort de ces calculs que :

- > le même trio de tête se distingue quasi systématiquement par ses coûts élevés sur tous les produits étudiés : la **Suède**, les **Pays-Bas** et l'**Autriche** ;
- > la **France** a des **tarifs élevés** sur le **papier-carton** (brique) – il s'agit du deuxième pays le plus cher après l'Autriche, et sur l'**aluminium** – il s'agit du troisième pays le plus cher après l'Autriche et la Suède.

## 4. Annexe I – analyses détaillées de quatre pays : Allemagne, Belgique, Italie et Espagne

### Méthodologie

**Allemagne** : l'estimation des coûts du système repose sur deux études gouvernementales, l'étude *Text 37/2018 Analyse der Effizienz und Vorschläge zur Optimierung von Sammelsystemen der haushaltsnahen Erfassung von Leichtverpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen auf der Grundlage vorhandener Daten*, réalisée par le **ministère de l'environnement allemand** et le cabinet privé INTECUS en 2018, comparant les coûts de 8 modes et schémas d'organisation existants en Allemagne pour la collecte des emballages légers, et l'étude *Sektoruntersuchung duale System Zwischenbilanz der Wettbewerbsöffnung*, réalisée par l'**Office fédéral de lutte contre les cartels** et publiée en décembre 2012, dressant 6 ans après un bilan provisoire de l'ouverture à la concurrence du marché de la filière REP emballages en Allemagne.

**Belgique** : l'estimation se base sur le document *Coûts de référence 2020* réalisé par la **Commission Interrégionale de l'Emballage**, qui partage pour chaque matériau et chaque étape d'emballage le coût moyen par habitant et par tonne pour les années 2020 et 2019.

**Italie** : l'estimation se base sur le rapport annuel 2019 du consortium **CONAI** croisé avec les rapports annuels des **différents consortiums spécialisés** par matériau.

**Espagne** : l'estimation repose sur le rapport annuel 2019 de l'éco-organisme **Ecoembes**.

### 4.1 Allemagne



#### Organisation du marché

La filière REP emballages en Allemagne est une des rares en Europe (avec la France et l'Espagne) à ne couvrir **que les déchets d'emballages ménagers**. Elle inclut également les déchets d'emballages de la restauration hors domicile.

La structure de marché de la filière REP est **concurrentielle**, mais il n'en a pas toujours été ainsi. Le marché, historiquement en situation de monopole avec un seul acteur (Der Grüne Punkt Duales System Deutschland), a progressivement été ouvert à la concurrence entre 2001 et 2006, principalement sous la pression des producteurs demandant une baisse des coûts et cherchant à augmenter la qualité des services. Le marché est aujourd'hui hautement concurrentiel puisqu'**une dizaine d'acteurs** (leur nombre varie régulièrement, des petits acteurs entrant et sortant du marché), **tous à but lucratif**, y sont actifs. Le **marché est très fragmenté**, l'acteur historique, Der Grüne Punkt Duales System Deutschland, restant parmi les mieux positionnés avec une part de marché de moins de 15%.

Le territoire allemand est découpé en **420 secteurs municipaux répartis entre les différents éco-organismes selon leur part de marché respective** (calculée sur la base des contrats passés par les éco-organismes auprès des producteurs). L'allocation est faite pour une période de 3 ans et le renouvellement est fait de manière tournante, tiers par tiers chaque année. Cette **répartition n'impacte que la collecte des déchets**, chaque éco-organisme récupérant après la collecte dans chaque secteur municipal sa part physique des déchets dont il a la propriété (sur une aire, les déchets sont répartis en dix tas proportionnels à la part de marché des dix éco-organismes).

La **loi VerpackG** a instauré depuis janvier 2019 la Zentrale Stelle Verpackungsregister (ZSVR), une **institution tierce chargée d'encadrer et de surveiller la compétition entre éco-organismes sur le marché**. Elle a pour mission, parmi d'autres, de vérifier que les bonus/malus de contributions producteurs respectent les règles les encadrant, de calculer les parts de marché des différents éco-organismes et de comparer les volumes déclarés et collectés afin de mesurer et limiter le volume de *freeriders*.

## Rôle de l'éco-organisme

Les éco-organismes en Allemagne ont un **rôle opérationnel total** sur l'ensemble des étapes de gestion des déchets. Leurs responsabilités couvrent :

- > la collecte des contributions des producteurs (la concurrence entre éco-organismes est basée principalement sur les prix et les services de conseil aux producteurs) ;
- > la collecte des déchets (sous-traitance à des opérateurs ou aux collectivités) ;
- > le transport et le tri des déchets ;
- > la revente des matériaux ;
- > le financement de campagnes nationales de communication (depuis la loi VerpackG).

## Rôle des autorités locales

Les autorités locales ont un **rôle très restreint** dans l'organisation allemande, même si la loi VerpackG les a légèrement étendues depuis 2019. Elles s'occupent uniquement :

- > du nettoyage et de la mise à disposition des espaces de collecte ;
- > de communiquer à l'éco-organisme en charge leurs préférences relatives à l'organisation de la collecte (mode et fréquence uniquement, les flux étant définis à l'échelle nationale), ce dernier devant, depuis 2019 et l'entrée en vigueur de la loi VerpackG, en tenir compte autant que possible ;
- > de mettre en place des campagnes de communication locales.

Les **municipalités ne sont pas en charge de la collecte**, mais les **services municipaux compétents peuvent candidater à l'appel d'offres lancé par l'éco-organisme** responsable opérationnellement du secteur municipal. La réponse de la commune est alors traitée au même titre que la réponse d'opérateurs privés, sans aucune distinction ou avantage du fait de son statut public.

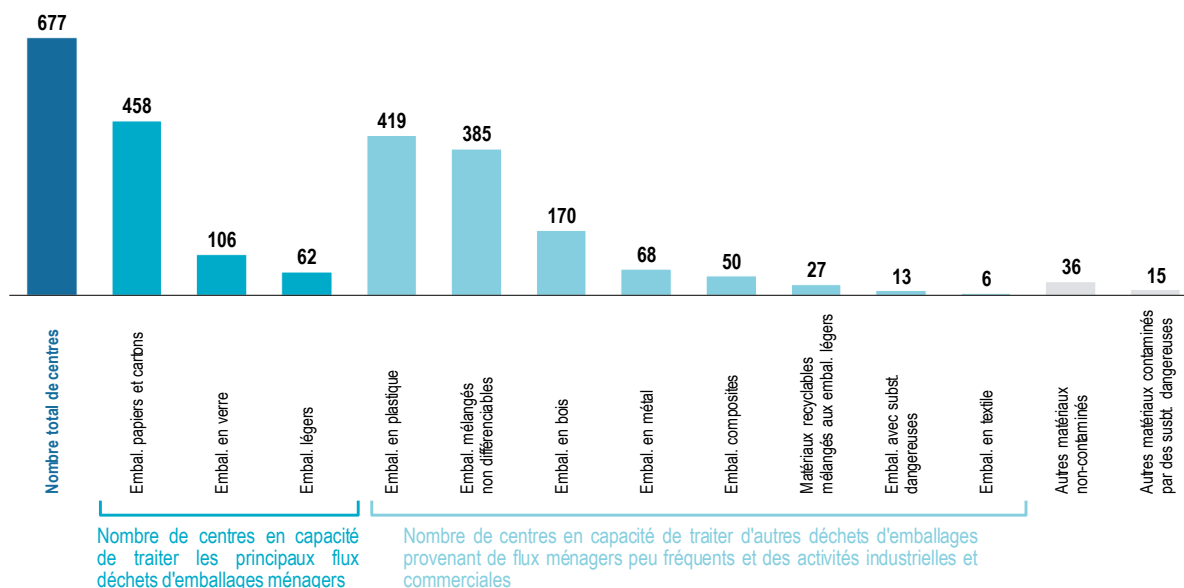
## Zoom par étape de gestion

**Collecte** : les éco-organismes, responsables opérationnellement de la collecte dans les secteurs municipaux qui leurs ont été attribués par tirage au sort sur la base de leurs parts de marché, doivent respecter les préférences organisationnelles de la commune (fréquence et mode de collecte). Trois flux de collecte sont définis nationalement : papiers / cartons, verre et plastiques / métaux. Aucun des dix éco-organismes existant n'opère directement la collecte, ils publient des appels d'offres locaux afin de sélectionner le ou les opérateurs sous-traitants.

**Transport et tri des déchets** : les éco-organismes, chacun propriétaire de leur part du gisement, sont responsables individuellement, après la répartition physique de la collecte, du transport et du tri des déchets. Ils contractent pour cela avec les opérateurs de leur choix via des appels d'offres ou en propre, certains éco-organismes possédant des centres de tri.

Les centres de tri ont en général d'importantes capacités en Allemagne et sous contrats non-exclusifs avec les éco-organismes car les volumes d'un unique acteur ne couvrent pas les capacités des centres (ex : 62 centres en capacité de trier les emballages légers, soit 1,3 million d'habitants desservis par centre), en particulier avec un marché aussi fragmenté et une répartition géographique aléatoire du fait du tirage au sort des 420 secteurs municipaux.

### Nombre de centres de tri / de traitement en Allemagne



Note : sont inclus dans les catégories "autres matériaux" les matériaux absorbants ou filtrants, les chiffons d'essuyage et les vêtements de protection. Ces éléments appartiennent dans les données D-Statist (office des statistiques allemand) à la même catégorie que les déchets d'emballages et leur part dans les 677 centres totaux ne peut être déduite.

Source : Office fédéral des statistiques (D-Statist) 2017

**Revente / recyclage** : les éco-organismes, propriétaires de leur part du gisement, revendent les déchets d'emballages et utilisent les recettes pour couvrir partiellement leurs coûts (couverts également par les contributions producteurs) et réaliser des bénéfices.

### Performances de collecte et de tri

Du fait du nombre important d'éco-organismes en Allemagne et de leurs larges responsabilités opérationnelles, l'analyse de la performance du système requiert dans un premier temps une agrégation des données. Ce travail est réalisé par le **ministère de l'environnement** (Umwelt Bundesamt) qui publie chaque année un **rapport détaillé sur les performances de collecte et de tri des emballages ménagers, industriels et commerciaux**. Le dernier rapport publié est celui de l'année 2018.

Dans ce rapport, le ministère (aidé de l'institut spécialisé GVM – Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung) publie et porte un regard critique sur les données de la ZSVR.

### Synthèse des performances de collecte et de recyclage en Allemagne

	Volume mis en marché [kt] <sup>1)</sup>	Volume déclaré par les éco-organismes [kt]	Taux de collecte [%] <sup>2) 3)</sup>	Taux de recyclage [%] <sup>2)</sup>
Verre	2 548	2 169	83%	83% (estimé) <sup>4)</sup>
Papiers cartons	3 002	1 755	71%	62% (estimé) <sup>4)</sup>
Emballages légers	2 558	1 694	99%	51% (estimé) <sup>4)</sup>
Dont plastiques	1 585	1 054	111%	42%
<b>Total</b>	<b>8 108</b>	<b>5 618</b>	<b>84%</b>	<b>71%</b>

1) Estimation du volume mis en marché par l'institut de recherche GVM – Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung

2) Taux calculé sur le volume déclaré par les éco-organismes (via la ZSVR)

3) Valorisé total (recyclage, organique, énergétique et autre)

4) Faute d'information disponible, hypothèse selon laquelle le taux de recyclage ménager est identique au taux de recyclage total incluant les déchets industriels et commerciaux

Source : Rapport 166/2020 du ministère de l'environnement Allemand – Aufkommen und Verwertung von Verpackungsabfällen in Deutschland im Jahr 2018

#### Volumes mis en marché et déclaré par les éco-organismes

Les producteurs d'emballages ménagers ont **déclaré** auprès des éco-organismes existants un volume d'emballages ménagers de **5 618 kt en 2018**. Ce chiffre, consolidé et rapporté par la ZSVR, devrait théoriquement correspondre (à l'exception des free-riders) au volume mis en marché.

Néanmoins, la **réestimation** des volumes mis en marché par la GVM (première colonne de l'illustration ci-dessus) conclut à un **volume total mis en marché en 2018 de 8 108 kt**, soit bien au-delà des volumes déclarés auprès des éco-organismes. La comparaison montre des écarts sur chaque flux de collecte, et **en particulier sur les volumes de papiers-cartons**.

En effet, le volume de papiers-cartons déclaré auprès des éco-organismes représente ~25% des emballages collectés. Or, la GVM soutient que ce le volume d'emballages dans la collecte des papiers cartons est sous-estimé et avoisine en réalité 40%. L'institut explique cet écart par la **décroissance d'usage des papiers graphiques** (collectés via le même flux mais n'étant pas des emballages et n'étant pas de la responsabilité des éco-organismes) et par une **augmentation de la part des emballages de vente par correspondance**.

#### Taux de collecte

Le taux de collecte n'est **pas un indicateur communiqué dans les rapports de performance** en Allemagne, le suivi de performance étant réalisé à partir des **volumes valorisés** (incluant toutes les formes de valorisation : recyclage, énergétique, organique et autres).

Les écarts constatés entre les volumes déclarés par la ZSVR et les volumes mis en marché estimés par la GVM n'impactent pas la mesure de la performance de la REP emballages en Allemagne. En effet, la loi fixe à la REP des **objectifs de taux de valorisation à atteindre, mais ces derniers sont calculés à partir des volumes déclarés et non des volumes mis en marché**. La récente loi VerpackG a réhaussé les objectifs de valorisation à atteindre, ceux de la loi VerpackV étant tous respectés en 2018.

### Objectifs de valorisation des emballages ménagers en Allemagne

	Performance 2018 (données ZSVR)	Objectifs historiques (loi VerpackV)	Objectifs depuis 2019 (loi VerpackG)	Objectifs à partir de 2022 (loi VerpackG)
Verre	83%	75%	80%	90%
Papiers cartons	71%	70%	85%	90%
Acier	95%	70%	80%	90%
Aluminium	83%	60%	80%	90%
Cartons à boisson	64%	60%	75%	80%
Autres composites	-	60%	55%	70%
Plastiques (recyclage)	42%	36%	58,5%	63%

Objectifs sur la base des volumes déclarés  
Source : loi VerpackV ; loi VerpackG ; ZSVR

Le taux de valorisation total des emballages ménagers déclarés auprès des éco-organismes en Allemagne était de **84% en 2018**.

#### Taux de recyclage

Comme le montre le tableau ci-dessus, les objectifs de la REP emballages en Allemagne ne fixent pas, à l'exception du plastique, de taux de recyclage à atteindre. Cet indicateur est par conséquent peu suivi et **ne figure pas dans les rapports du ministère de l'environnement**. Néanmoins, l'extrapolation des taux de recyclage sur l'ensemble des emballages (ménagers et industriels et commerciaux) aux seuls emballages ménagers permet d'en faire une estimation. Ainsi, le **taux de recyclage estimé en Allemagne en 2018 serait de 71%**. Ce taux varie fortement d'un matériau à l'autre :

- > 83% sur le verre, collecté dans un flux séparé, parfois même distingué par couleur ;
- > 42% sur le plastique, dont la collecte est élargie (tous types de plastiques) et conjointe (même flux) aux métaux.

Il faut noter que les taux de recyclages calculés par cette approche (application du taux de recyclage total aux seuls déchets ménagers) **peuvent être légèrement surestimés** (meilleur taux de recyclage sur les déchets d'emballages industriels et commerciaux).

#### Revenus et couverture des coûts

##### Modèle de gestion de la filière REP emballages en Allemagne

###### Revenus du système [millions d'euros]

> Contributions producteurs	-	-
> Recettes de reprises	-	-
<b>Total</b>	-	-



Couverture  
des coûts  
= 100%

###### Coûts du système [millions d'euros]

> Coûts de la collecte	<b>760</b>	~60%
> Coûts de tri	<b>260</b>	15 - 20%
> Autres coûts (nets de revente)	<b>280</b>	20 - 25%
<b>Total (nets de revente)</b>	<b>1300</b>	

Source : rapport 37 / 2018 du ministère de l'environnement Allemand – Analyse der Effizienz und Vorschläge zur Optimierung von Sammelsystemen der haushaltsnahen Erfassung von Leichtverpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen auf der Grundlage vorhandener Daten ; Rapport de décembre 2012 de l'Office fédéral de lutte contre les cartels sur l'ouverture à la concurrence – Sektoruntersuchung duale Systeme Zwischenbilanz der Wettbewerbsöffnung



Les éco-organismes allemands **supportent l'intégralité des coûts de la filière REP** et la somme de leurs revenus est *de facto* supérieure aux coûts totaux puisque la structure de marché est concurrentielle et que tous les acteurs présents sont à **but lucratif**.

Il est néanmoins **difficile d'estimer la part des revenus provenant des contributions et celle provenant des recettes de reprises**. En effet, beaucoup d'acteurs présents sur ce marché ne communiquent pas leurs revenus soit car ils sont relativement petits, soit parce qu'ils sont intégrés dans une entreprise dont ce n'est pas le cœur de métier ou bien car ils sont actifs dans plusieurs pays sur d'autres types de REP, comme Intersoh et Landbell par exemple. Dans ce contexte, l'ancien acteur monopolistique Der Grüne Punkt fait exception et communique ses sources de revenus. Ainsi, en 2018, 92,5% des 494 millions d'euros de revenus du groupe provenaient des contributions des producteurs et seulement 7,5% de la revente de matériaux. Néanmoins, Der Grüne Punkt n'ayant que 15% de part de marché, il est impossible de conclure avec certitude sur la répartition des revenus totaux du système en généralisant la répartition observée pour cet éco-organisme.

Il faut également noter que, dans ce système concurrentiel, il est impossible d'estimer les revenus des **contributions producteurs** sur la base des volumes déclarés, puisque :

- > les tarifs exacts des contributions producteurs sont des **données strictement confidentielles** auxquelles il est impossible d'avoir accès ;
- > ils font l'objet **d'importantes modulations**, certes dorénavant encadrée en partie par la ZSVR, mais encore fortement dépendantes et de manière peu transparente des déclarants de leurs volumes (concurrence sur les prix des éco-organismes qui souhaitent collecter les contributions des principaux producteurs).

### Coûts par étape de gestion

Les coûts du système sont, du fait de la structure concurrentielle du marché et du rôle opérationnel des éco-organismes, partagés implicitement entre les éco-organismes. La détermination des coûts totaux de la filière REP ne peut se faire que par **agrégation des coûts individuels des éco-organismes, ou le cas échéant par des estimations**. Ce travail d'agrégation des coûts individuels n'étant pas fait ou a minima pas publié régulièrement, la présente étude repose sur une estimation des coûts par étape de gestion.

#### Coûts par habitant de la gestion des emballages légers

L'étude 37 / 2018 réalisée par le ministère de l'environnement allemand et le cabinet privé INTECUS en 2018 présente les **coûts par habitant des 8 organisations de collecte existantes en Allemagne pour les emballages légers**. Les auteurs de l'étude (contactés dans le cadre des présents travaux) estiment que 2 des 8 organisations présentées sont majoritaires ("benne jaune urbaine" et "benne jaune rurale" – toutes deux en porte-à-porte), les 6 autres étant négligeables. **Les coûts totaux nets sont ainsi de 8,1 EUR/hab. en collecte par benne jaune en porte-à-porte en zone urbaine et de 15,2 EUR/hab. en zone rurale**, le seuil de distinction entre zone rurale et zone urbaine étant fixé dans l'étude à 700 habitants / km<sup>2</sup>.

*A noter : de légers retraitements ont été nécessaires sur ces données. En effet, l'étude menée en 2018 vise à comparer l'efficacité des 8 organisations les unes par rapport aux autres. Elle intègre certains coûts non-pertinents dans l'estimation des coûts de la filière REP, qui ont donc été exclus ici (comme par exemple les coûts de collecte et de valorisation des déchets recyclables jetés dans le flux de déchets résiduels). Les postes de coûts exclus sont grisés dans le tableau ci-dessous.*

*Les personnes interrogées du ministère allemand ont souligné que cette étude n'a pas été réalisée dans l'optique d'estimer les coûts du système REP, mais n'ont pas fourni lors des échanges dans le cadre de ce projet, d'autres solutions pour estimer le coût total du système en Allemagne.*

### Détails des coûts nets de gestion des emballages légers par habitant en Allemagne

Poste de coût [euros/ hab.]	Benne jaune rurale (porte-à-porte)	Benne jaune urbaine (porte-à-porte)
Coûts de collecte	3,5	7,2
Coûts de tri	2,2	3,7
Autres coûts	2,5	4,4
<i>dont bennes</i>	<i>0,7</i>	<i>1,4</i>
<i>dont transport au centre de tri</i>	<i>0,4</i>	<i>0,6</i>
<i>dont transport en valorisation</i>	<i>0,5</i>	<i>0,8</i>
<i>dont valorisation (nets)</i>	<i>0,9</i>	<i>1,6</i>
Autres coûts (non pris en compte)	2,7	0
<i>dont transport des particuliers</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>dont collectes des embal. valorisables non-triés</i>	<i>0,8</i>	<i>0</i>
<i>dont traitement des embal. valorisables non-triés</i>	<i>2,0</i>	<i>0</i>
<b>Coût totaux nets</b>	<b>8,1</b>	<b>15,2</b>

Source : rapport 37 / 2018 du ministère de l'environnement Allemand – Analyse der Effizienz und Vorschläge zur Optimierung von Sammelsystemen der haushaltsnahen Erfassung von Leichtverpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen auf der Grundlage vorhandener Daten

#### Répartition de la population par densité géographique

L'office allemand des statistiques (D-Statist) publie chaque année les données détaillées de densité de population. Selon ces données (avec le seuil de différenciation rural / urbain utilisé dans l'étude du ministère – c'est-à-dire urbain au-delà de 700 hab/km<sup>2</sup>) **52,5 millions d'habitants habitent en zone rurale et 30,7 millions en zone urbaine**. En appliquant cette répartition au coût de gestion des déchets d'emballages légers par habitant ci-dessus, il apparaît que :

- > le coût net de la gestion des déchets d'emballages légers en zone urbaine est de 250 millions d'euros ;
- > le coût net de la gestion des déchets d'emballages légers en zone rurale est de 800 millions d'euros ;
- > le coût total de la **gestion des déchets d'emballages légers en Allemagne est de 1 050 millions d'euros**.

#### Estimation des coûts totaux du système

Les **emballages légers n'étant qu'un seul des trois flux de collecte** des emballages ménagers en Allemagne, il est nécessaire de connaître la part des coûts totaux du système qu'ils représentent. L'étude de l'Office de lutte contre les cartels détaille dans une étude de 2012 la **répartition en 2011 des coûts totaux du système par flux (80% emballages légers, 20% papiers cartons et verre)**. Supposant cette répartition constante dans le temps, faute d'information disponible, cela permet de faire une estimation des coûts totaux de la filière REP emballages en Allemagne. Le **coût total net de revente du système en Allemagne est ainsi estimé à 1 300 millions d'euros** : 1 050 millions pour la gestion des emballages légers et 250 millions pour la gestion des autres emballages (papiers-cartons et verre).

#### Répartition des coûts totaux par étape de gestion (collecte / tri / autres)

L'étude de l'Office de lutte contre les cartels détaille également la **répartition des coûts de collecte totaux du système** en 2011 par flux (63% pour les emballages légers et 37% pour les papiers cartons et le verre). Compte tenu du fait qu'aucune information n'est disponible sur le coût des centres de tri pour les papiers-cartons et le verre et que les autres coûts sont couverts par la revente de matériaux

(somme des coûts de tri et des autres coûts négative selon l'étude), la répartition estimée des coûts totaux du système (1 300 millions d'euros) est la suivante :

- > la **collecte** est le principal poste de coût (**760 millions d'euros soit environ 60% des coûts totaux**) ;
- > le poste "**autres coûts**" (net de revente), incluant la pré-collecte, le transport et la valorisation, est le second plus important (**260 millions d'euros soit 20 à 25% des coûts totaux**). A noter que ce poste pourrait augmenter à la suite de la mise en place de la loi VerpackG qui impose aux éco-organismes le financement de nouvelles campagnes de communication nationales et instaure une nouvelle autorité (la ZSVR) dont les frais de fonctionnement vont s'ajouter aux coûts actuels du système ;
- > le **tri ne représente que 15 à 20% des coûts totaux (280 millions d'euros)** car les centres de tri sont automatisés et ont d'importantes capacités (62 centres de capable de trier les déchets d'emballages légers, soit 1,3 million d'habitants desservis en moyenne par centre).

Il faut noter que le **coût total estimé aujourd'hui est inférieur au coût du système avant l'ouverture à la concurrence**, qui s'élevait, selon l'Office fédéral de lutte contre les cartels, à 1 777 millions d'euros (net de revente) en 2003, soit près de **40% supérieurs au coût au coût actuel** (réserves à prendre sur ces chiffres néanmoins, puisque la mise en concurrence de la filière a coïncidé avec l'obligation pour les éco-organismes de publier des appels d'offre).

#### Estimation des coûts de la filière REP emballages ménagers en Allemagne par étape de gestion

	Collecte	Tri	Autres <sup>1)</sup>	Total
<b>Volumes [kt]</b>	<b>4 733</b> collectés	<b>3 746</b> recyclés	-	<b>5 617<sup>2)</sup></b> mis en marché
<i>Kg par hab.</i>	57,2	45,3	-	67,9
<i>Performance</i>	84%	67%	-	-
<b>Coûts [millions d'euros]</b>	<b>760</b> (~60%)	<b>260</b> (15 - 20%)	<b>280</b> (20 - 25%)	<b>1 300</b> nets de revente
<i>€ par hab.</i>	9	3	3,5	15,5
<i>€ par tonne</i>	275	350	-	230

1) Incluent frais de pré-collecte, de transport et de valorisation (nets de revente) ; 2) Déclarés par les producteurs auprès de s éco-organismes

Source: Ministère de l'environnement Allemand 2018 ; Office de la lutte contre les cartels Allemand 2012

## 4.2 Belgique



### Organisation du marché

La filière REP emballages belge est gérée par deux éco-organismes en situation de monopole qui coexistent sans se concurrencer : Fost Plus et Valipac. Le périmètre d'action de Fost Plus couvre les déchets ménagers tandis que celui de Valipac couvre les déchets industriels et commerciaux.

Fost Plus travaille en partenariat avec Valipac entre autres pour pousser les entreprises à instaurer le tri dans leurs bureaux. En effet, la nature de l'emballage détermine si celui-ci est ménager ou industriel (des listes définissent les catégories), pas l'endroit où le déchet est généré. Par exemple une cannette consommée au bureau devrait être triée et collectée séparément et reprise dans les chiffres Fost Plus. Fost Plus travaille aussi avec Valipac pour l'instauration d'un système de déclaration commun afin de faciliter au plus la tâche des producteurs.

Ces collaborations ne découlent pour autant pas d'une obligation réglementaire.

Fost Plus, organisme à but non-lucratif, est spécialisé dans les déchets d'emballages ménagers. Il inclut également dans son champ d'action les déchets d'emballages de la restauration hors domicile. Ainsi les entreprises disposant d'une cafétéria sont intégrées dans le système. Ces flux sont collectés soit lors des tournées des ménages organisées par les municipalités lorsqu'ils sont faibles, soit par des opérateurs privés lorsqu'ils sont plus importants. Les chiffres de ces derniers sont ensuite intégrés à ceux du système Fost Plus qui agrège les données à l'échelle nationale.

### Rôle de l'éco-organisme

Fost Plus a un rôle **opérationnel partiel** qui se traduit par la signature d'un contrat de prestation avec les municipalités :

- > Fost Plus est en charge d'établir les modalités des étapes de **collecte** et de **tri** pour les municipalités qui réalisent ces étapes de gestion – les coûts des municipalités sont ainsi intégralement couverts si les conditions du cahier des charges établi par l'éco-organisme belge sont remplies ;
- > Fost Plus, qui est propriétaire du gisement, passe des contrats avec les recycleurs par le biais de différentes procédures d'appels d'offres pour les matériaux qui ont été triés. Il s'agit là d'une compétence exclusive de Fost Plus.

A noter : les cahiers des charges type sont rédigés avec la Commission Interrégionale de l'Environnement Belge ([www.ivcie.be](http://www.ivcie.be)). Ils sont ensuite négociés avec les intercommunales. Ils servent d'obligations, mais certains éléments peuvent être négociés. L'agrément met en place des obligations quant à la fréquence, les points d'apports, etc. et ceux-ci sont reflétés dans les cahiers des charges<sup>14</sup>. Certains points ne sont pas remplis car il s'agit de points qui dépendent du type d'environnement (densité de population, zone urbaine/rurale, etc.).

Le cahier des charges sert à déterminer les coûts réels encourus par les intercommunales (tant en régie que lorsque la collecte est prise en charge par un opérateur privé).

**Si le scénario de base est respecté** (comme indiqué dans le cahier des charges type, avec une certaine flexibilité) et que Fost Plus a **suffisamment accès aux données** nécessaires pour vérifier que les frais indiqués reflètent bien la réalité des frais pour la collecte du flux en question, **alors Fost Plus finance ceci à 100%**. Ceci est le cas pour l'énorme majorité des intercommunales.

Lorsqu'une intercommunale choisit néanmoins de **dévier du scénario indiqué dans le cahier des charges**, et/ou ne souhaite pas être transparente dans ses dépenses, elle peut opter pour les **coûts de référence qui sont calculés à base d'une moyenne pondérée sur 5 ans des prix moyens** sur l'entièreté du pays pour le flux en question. Typiquement, le scénario divergent choisi par l'intercommunale revient à plus cher que ce coût de référence, et se traduit donc par un coût additionnel pour la collectivité.

<sup>14</sup> (<https://www.ivcie.be/wp-content/uploads/2018/10/Cahier-des-charges-type-collecte-PMC-2019-2023.docx>)

## Rôle des autorités locales

Les municipalités peuvent collecter elles-mêmes les déchets ou les confier à un opérateur privé à la suite d'un appel d'offres public. Elles peuvent également choisir de créer leurs propres installations de tri ou de sous-traiter le tri.

## Zoom par étape de gestion

En Belgique, la gestion des déchets d'emballages fait intervenir plusieurs acteurs dont les responsabilités varient en fonction de l'étape de gestion :

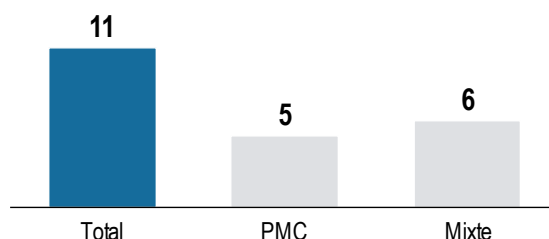
La première étape de **collecte** est entre les mains des **municipalités**. Celles-ci sont légalement habilitées à gérer les déchets d'emballages ménagers sur leur territoire, mais elles peuvent aussi attribuer les missions de collecte à des entreprises privées via des appels d'offres publics. Elles décident également de la fréquence de passage des camions qui dépend de la densité de la population. Le schéma le plus courant est une fois toutes les deux semaines pour la collecte en porte-à-porte des PMC et une fois par mois pour la collecte en porte-à-porte du papier/carton, en respectant le schéma suivant :

- > collecte en porte-à-porte des PMC (plastiques, métaux et cartons à boissons) via le sac bleu ;
- > collecte du verre via les bulles à verre ou en porte-à-porte ;
- > collecte en porte-à-porte du papier-carton.

Pour faciliter le **tri** et ainsi le recyclage d'un maximum de produits, des sacs spécifiques de couleur et matière différentes sont utilisés pour les papiers et cartons, les emballages PMC, et les autres déchets ménagers. Le tri des déchets ménagers **est obligatoire** et **contrôlable** en Belgique. Une poubelle mal triée est passible d'amende ou de travaux d'intérêt général.

Les étapes de collecte et de tri mettent en lumière la **relation tripartite éco-organisme-municipalités-opérateurs caractéristique du système belge**. En effet, Fost Plus finance la construction des centres de tri et lance des appels d'offres avec les municipalités pour choisir leurs opérateurs, ce qui permet à l'éco-organisme d'avoir la main sur l'optimisation **des performances**. En Belgique, les centres de tri – peu nombreux – ont la particularité d'être modernes et hautement automatisés, permettant de traiter des volumes élevés.

Nombre de centres de tri en Belgique



Source : Fost Plus

Avec l'extension de la collecte des PMC (emballages plastiques, emballages métalliques et cartons de boissons) à tous les emballages plastiques (initialement destinés aux bouteilles et flacons) depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2019, les municipalités ont chargé Fost Plus d'organiser des appels d'offres pour une durée de 9 ans pour la construction de centres de tri modernes pour augmenter les capacités de tri. L'éco-organisme a conclu un accord pour la construction de trois nouveaux centres de tri à horizon 2022, portant sa capacité à **cinq centres de tri spécialisés dans les PMC**, totalisant une **capacité de plus de 250 kt** pour toute la Belgique.

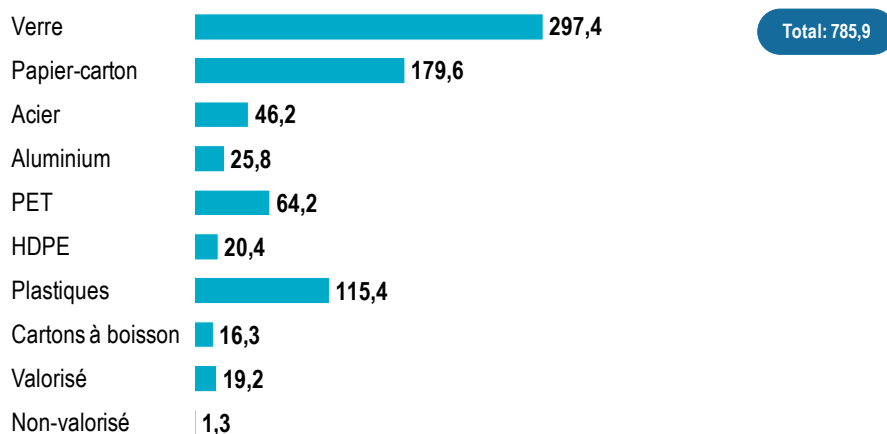
Fost Plus étant propriétaire du gisement, les recycleurs doivent rendre compte à l'éco-organisme des applications qui ont été données aux matériaux recyclés. Les recettes provenant de la vente des matériaux sont attribuées à la catégorie de matériau concernée. Lorsqu'une vente est positive (argent reçu pour un matériau trié), elle est soustraite du coût total de la collecte et du tri de ce matériau.

Lorsqu'elle est négative (comme c'est le cas pour un grand nombre de nouveaux plastiques collectés et triés), elle est ajoutée aux coûts totaux. En fin de compte, le plus grand nombre possible de coûts sont directement attribués au matériau qui les engendre (calcul des coûts par activité et par matériau), ce qui permet d'éco-moduler les **contributions des producteurs** et de refléter les coûts réels de la collecte, du tri et du recyclage pour chaque matériau.

### Performances de collecte et de tri

Près de 800 kt de gisement d'emballages ménagers ont été déclarés par les membres de Fost Plus en 2019, avec plus de la moitié des volumes provenant des emballages en verre et en papier-carton. Le taux de *freeriders* étant faible – de l'ordre de 7% selon les experts – ce chiffre est très proche des volumes mis en marché.

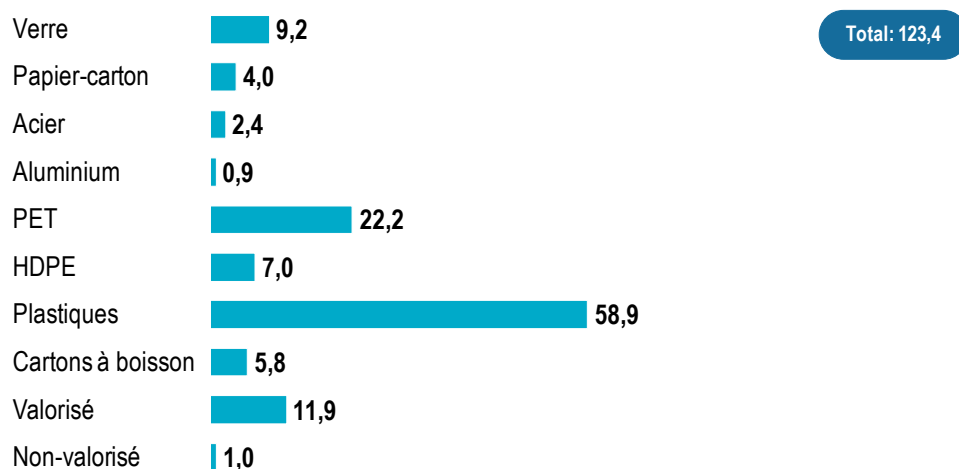
#### Volumes déclarés par matériau en Belgique [2019]



Source : Fost Plus

Alors que le verre et le papier-carton représentent les catégories dominantes à l'origine de plus de la moitié des volumes déclarés, c'est toutefois les « plastiques », autres que les bouteilles/flacons en PET ou HDPE qui génèrent le plus de revenus.

#### Total des contributions producteurs collectés par matériau en Belgique [2019]



Source : Fost Plus

En 2019, Fost Plus a recyclé 727 kt d'emballages ménagers, soit 92,5 % des emballages mis en marché par ses membres. Il faut noter que la part du plastique augmente du fait de l'extension de la collecte des PMC à tous les emballages plastiques depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2019.

### Volumes recyclés par matériau en Belgique [2019]

	Volume déclaré [kt]	Volume recyclé [kt]	Taux de recyclage [%]
Verre	297	350	118%
Papier-carton	180	195	109%
Métaux	72	70	97%
Plastiques	200	100	50%
Cartons à boisson	16	10	61%
Autres	21	2	10%
<b>Total</b>	<b>786</b>	<b>727</b>	<b>93%</b>

Source : Fost Plus

### Revenus et couverture des coûts

Fost Plus étant à but non-lucratif, il repose sur un **modèle à l'équilibre**, avec des revenus couvrant l'intégralité des coûts de la REP. La répartition des coûts n'étant pas publiée dans le rapport annuel 2019 de l'éco-organisme, les coûts 2019 ont été répartis au prorata des catégories évoquées dans le rapport annuel 2017.

Fost Plus génère l'essentiel de ses revenus – environ 65% – à travers la collecte des **contributions des producteurs** qui correspondent, pour chaque emballage, au **volume du matériau** d'emballage **multiplié par le coût par tonne** fixé par l'éco-organisme. Le producteur a la possibilité de payer un prix à l'unité de consommation vendue si son chiffre d'affaires sur le marché belge des emballages ménagers ne dépasse pas 15 millions d'euros. Dans ce cas, la déclaration est dite "forfaitaire" et le coût à l'unité remplace le système classique qui consiste à pondérer le prix à la tonne par le poids du produit.

Les **recettes de reprises** provenant de la revente des matériaux recyclés constituent la deuxième source de revenus de Fost Plus, et lui permet de compléter sa couverture des coûts de fonctionnement.

### Modèle de gestion Fost Plus [2019]

#### Revenus du système [millions d'euros]

> Contributions producteurs	120	65%
> Recettes de reprises	65	22%

**Total** 185

**Fostplus** 



**Couverture des coûts = 100%**

#### Coûts du système<sup>1)</sup> [millions d'euros]

> Coûts opérationnels (collecte et tri, contrôle)	151	82%
> Coûts de communication	4	2%
> Contributions aux régions	7	4%
> Déchets sauvages	12	6%
> Frais administratifs	11	6%

**Total** 185

Source : Rapport annuel Fost Plus 2019

### Coûts par étape de gestion

### Coût de référence moyen par habitant par matériau par étape de gestion

La Commission interrégionale de l'Emballage publie tous les ans le coût de référence moyen par habitant pour chaque matériau. Pour chaque matériau, l'étape de gestion – collecte ou tri – est précisée, la collecte concernant le verre, le papier-carton et les emballages en PMC, et le tri étant limité aux emballages PMC.

La Commission interrégionale de l'Emballage publie tous les ans les coûts de référence moyens par habitant et par tonne pour chaque matériau ; il est considéré ici qu'il s'agit de coût à la tonne recyclée. Pour chaque matériau, l'étape de gestion – collecte ou tri – est précisée, la collecte concernant le verre, le papier-carton et les emballages en PMC ou P+MC (collecte élargie pour les plastiques), et le tri étant limité aux emballages PMC ou P+MC.

Si des coûts de valorisation hors recyclage existent, ils ne sont pas mentionnés dans ces publications. Les volumes valorisés sont néanmoins très faibles en Belgique (11,9 kt en 2019) en raison du système de tri efficace.

### Coût de référence par matériau en Belgique en 2019

GEMIDDELDE KOSTEN 20109 - COÛTS MOYENS 2019		Tota(a)l		bollen/h-a-h bulles/p-à-p		containers conteneurs (recyclageparken/recyparcs)	
		€/inw-hab	€/T			€/inw-hab	€/T
GLAS VERRE	Tota(a)l	1,76	56,28	1,58	58,64	0,18	42,83
PAPIER-KARTON PAPIER-CARTON	Tota(a)l	4,67	83,89	4,02	94,88	0,66	50,58
PMD-OPHALING PMC - COLLECTE	Tota(a)l	4,01	262,74	3,63	270,43	0,38	191,68
P+MD-OPHALING P+MC - COLLECTE	Tota(a)l	4,18	198,54	4,05	202,03	0,13	112,60
PMD SORTERING - PMC TRI	Tota(a)l	2,53	170,76				
P+MD SORTERING - P+MC TRI	Tota(a)l	5,49	268,38				

Source : Commission interrégionale de l'Emballage

### Coût total par matériau par étape de gestion

Il est possible de reconstituer les coûts totaux par matériau et par étape de gestion en multipliant le coût de référence moyen par habitant par la population belge en 2019. Les emballages en PMC étant les seuls matériaux triés, il est possible ensuite de reconstituer le coût par étape de gestion en sommant d'un côté les coûts de collecte pour le verre, le papier-carton et les PMC, et en isolant les coûts de tri des PMC de l'autre côté. Les coûts ainsi calculés sont de 120 millions d'euros pour la collecte et de 29 millions d'euros pour le tri.

	Coût par habitant [EUR]	Population belge [m ; 2019]	Coût total [EUR m]
Verre - collecte	1,76 €	11,46	20 €
Papier – carton - collecte	4,67 €	11,46	54 €
PMC - collecte	4,01 €	11,46	46 €
<b>Coût collecte</b>	- €	-	<b>120 €</b>
PMC - tri	2,53 €	11,46	29 €
<b>Coût tri</b>	- €	-	<b>29 €</b>

### Cohérence avec les données Fost Plus

La somme des coûts de collecte et de tri ainsi calculés s'élève à 149 millions d'euros. Ce chiffre est cohérent avec les données de l'éco-organisme belge. En effet, les coûts opérationnels de collecte et de tri s'élèvent à 151 millions d'euros selon les chiffres 2019 de Fost Plus. L'écart de 2 millions d'euros est



négligeable (1 % des coûts environ) et peut s'expliquer par les arrondis utilisés (par exemple pour l'estimation du coût par habitant ou de la population belge).

### Estimation des coûts de la filière REP emballages ménagers en Belgique par étape de gestion

	Collecte	Tri	Autres <sup>1)</sup>	Total
<b>Volumes [kt]</b>	-	<b>727</b> recyclés	-	<b>786<sup>2)</sup></b> déclarés
<i>Kg par hab.</i>	-	63,4	-	68,6
<i>Performance</i>	-	92%	-	-
<b>Coûts [millions d'euros]</b>	<b>120</b> (60-65%)	<b>29</b> (15-20%)	<b>36</b> (~20%)	<b>185</b>
<i>€ par hab.</i>	10,4	2,5	-	16,1
<i>€ par tonne</i>	-	254	-	235

1) Incluent frais de communication et frais administratifs ; 2) Mis en marché hors free-riders

Source : Rapport annuel Fost Plus 2019

Les coûts opérationnels de collecte et de tri représentent l'essentiel des coûts de l'éco-organisme belge, au premier rang desquels viennent les **coûts de collecte** qui captent plus de 60% du total. Les **coûts de tri** représentent, quant à eux, entre 15 et 20% du total. Les **autres coûts** restants sont représentés par d'autres frais nécessaires au fonctionnement du système, notamment les coûts de communication, les contributions aux régions ainsi que les frais administratifs internes.

#### Éléments explicatifs des bonnes performances du modèle Belge

L'éco-organisme Fost Plus a été interrogé dans le cadre de cette étude sur les facteurs explicatifs des bonnes performances de collecte et de tri affichées par la Belgique (données Eurostats). Quatre facteurs clés ont été mis en avant :

- > **une autorité forte** : la Commission Interrégionale de l'Environnement ([www.ivcie.be](http://www.ivcie.be)), avec qui l'éco-organisme Fost Plus co-définit un système qui bénéficie un maximum au citoyen tout en gardant un grand souci d'efficacité ;
- > un **moyen d'incitation financière fort pour pousser les intercommunales à adhérer aux scénarios de collecte** définis par cette commission et l'éco-organisme (financement des coûts à 100%) ;
- > une **uniformité du système au niveau du tri du citoyen**, permettant d'avoir des centres de tri opérant tous sur les mêmes flux et à haute qualité, conférant à la Belgique une bonne position sur le marché pour la vente des matériaux, ayant des flux stables et recherchés par les recycleurs ;
- > le **mix du PAYT** (incitation tarifaire, ou Pay As You Throw) **pour les usagers et des sacs transparents** qui permettent aux opérateurs de refuser un sac mal trié et assure un système où le citoyen trie de manière exemplaire, ce qui est essentiel pour le bon fonctionnement du reste de la chaîne.

## 4.3 Italie



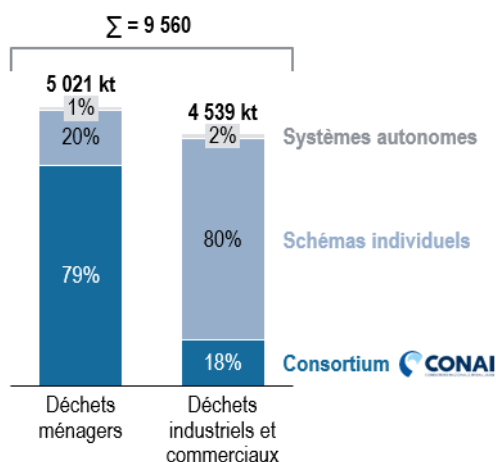
### Organisation du marché

La filière REP emballages italienne est gérée par un éco-organisme à but non-lucratif en situation de quasi-monopole : CONAI. Son périmètre d'action couvre à la fois les déchets ménagers et les déchets industriels et commerciaux, même si c'est sur les emballages ménagers qu'il traite le plus de volumes (79% des emballages du marché).

D'autres systèmes dits "autonomes" coexistent avec cet éco-organisme, même si leurs parts de marché restent négligeables. Il s'agit de PARI pour les films plastiques, CONIP pour les palettes plastiques et CORIPET pour les bouteilles de boissons. Il s'agit de consortiums doublement spécialisés (sur un matériau et un type de produits), dont le fonctionnement est strictement encadré : ils sont tenus d'envoyer leurs rapports de gestion à CONAI qui centralise de son côté les données à l'échelle nationale.

Il faut également noter l'importance des schémas individuels, en particulier sur les déchets industriels et commerciaux pour lesquels CONAI ne gère qu'une faible part des volumes (18% des emballages du marché).

Volumes de déchets recyclés par mode de gestion en Italie



Source : Rapport annuel CONAI 2019

Dans le cas des déchets ménagers, les collectivités territoriales choisissent si elles souhaitent être sous contrat avec CONAI et conserver la responsabilité opérationnelle de la collecte et du tri des déchets, ou si elles préfèrent avoir l'entière responsabilité de la collecte, du tri et contracter avec des opérateurs de recyclage.

Dans le cas des déchets industriels et commerciaux, les producteurs peuvent soit remplir leurs obligations réglementaires de collecte et traitement individuellement, soit adhérer à CONAI et aux consortiums par matériau, soit adhérer aux systèmes autonomes.

Dans tous les cas, CONAI a le rôle d'agrégateur de données, y compris pour les municipalités et industriels optant pour un système de gestion alternatif.

CONAI est une organisation de droit privé, qui a pour mission d'atteindre les objectifs de recyclage et de valorisation de déchets d'emballages cibles établis par la loi nationale transposant les directives européennes. Afin de remplir sa mission, l'éco-organisme – qui dispose d'une totale autonomie de gestion et d'organisation – coordonne et oriente ses activités en accord avec **six consortiums spécialisés par matériau** :

- > CiAL traitant les déchets en aluminium ;
- > COMIECO traitant les emballages en papier et/ou carton ;
- > COREPLA traitant les déchets en plastique ;
- > CoReVe traitant les déchets en verre ;

- > Ricrea s'occupant des déchets en acier ;
- > et enfin RILEGNO s'occupant des emballages en bois.

En Italie, ce sont les **fabricants d'emballages** (et non les entreprises les remplissant) qui sont responsables **des déclarations de volumes** de déchets, à CONAI lorsqu'ils sont membres de l'éco-organisme, aux autorités locales directement ou aux systèmes autonomes le cas échéant. Ainsi pour la production d'une bouteille en plastique par exemple, une contribution sera payée par le producteur de la bouteille, une autre par le producteur du bouchon et une autre par le producteur de l'étiquette.

### Rôle de l'éco-organisme

Le rôle de CONAI est principalement **financier**. Ses responsabilités couvrent :

- > la collecte des contributions des producteurs ;
- > la sous-traitance des étapes de tri ;
- > la revente des matériaux recyclés sur les volumes traités – recettes servant à la couverture des coûts de fonctionnement de la filière ;
- > le financement des campagnes locales de communication ;
- > l'indemnisation des municipalités sur la base de la qualité / pureté des déchets collectés.

### Rôles des collectivités locales

Les autorités locales peuvent choisir d'être sous contrat avec l'éco-organisme (contrat-cadre Anci-Conai<sup>15</sup>) ou de traiter directement avec des opérateurs. Elles sont dans tous les cas en charge de la collecte des déchets et des modalités d'organisation de la collecte. **Lorsqu'elles sont sous contrat avec l'éco-organisme, les autorités locales perdent la propriété du gisement qui passe aux mains de CONAI.** Celui-ci se sert des recettes de reprises pour couvrir les coûts de fonctionnement du système.

### Zoom par étape de gestion

**Collecte** : les municipalités décident du schéma, de l'organisation et de la fréquence de la collecte. CONAI de son côté soumet des propositions non obligatoires aux communes. Celles-ci sont publiques et peuvent être consultées sur le site internet de l'éco-organisme.

**Tri** : les déchets sont ensuite envoyés dans des **centres de tri** automatisés où ils sont triés à l'aide de machines le plus souvent. Les centres de tri sont sous contrats non exclusifs avec CONAI et sont répartis par type de matériaux. Il existe en Italie 33 centres de tri<sup>16</sup> COREPLA dédiés au tri du plastique, les autres matériaux étant de leur côté triés dans des centres de traitement intégrés réalisant à la fois le tri et le recyclage.

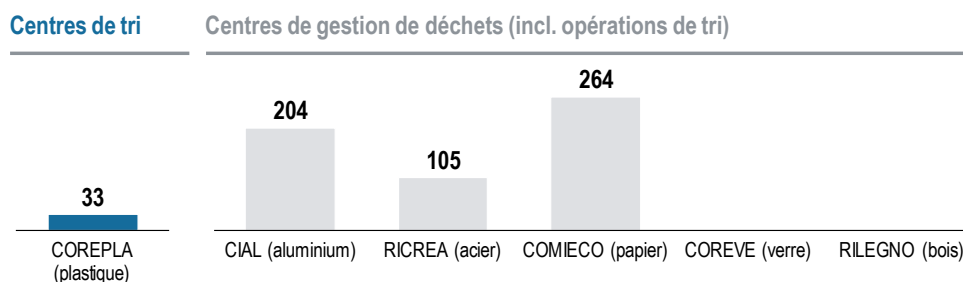
**Recyclage / revente** : CONAI, qui est propriétaire du gisement, revend les matériaux appartenant au périmètre des communes avec lesquelles ils sont sous contrat, et utilise les recettes pour le financement du système.

---

<sup>15</sup> Association Nationale des Municipalités Italiennes

<sup>16</sup> Centri di Selezione (CSS)

### Nombre de centres de tri / de traitement par matériau en Italie



Source : sites consortiums, rapports annuels consortiums

### Performances de collecte et de tri


Près de 14 000 kt d'emballages ménagers et industriels et commerciaux ont été déclarés en Italie en 2019. Le taux de free-riders étant négligeable – moins de 2% selon les experts, en partie expliqué par l'obligation de déclaration par les fabricants – ce chiffre est très proche du volume mis en marché.

Environ 80% de ces déchets emballages ont été collectés, et 70% recyclés, CONAI et ses consortiums gérant la moitié de ces volumes.

L'éco-organisme italien a des parts de marché élevés sur le **verre** pour lequel il recycle **85%** des déchets du marché, et dans une moindre mesure sur le plastique pour lequel il représente près de **60%** des déchets recyclés.

Il faut noter que la collecte en Italie est d'ores et déjà étendue à l'intégralité des **emballages plastiques**, pour faciliter le geste de tri, et ainsi les performances de collecte et de recyclage.


### Volumes collectés par matériau en Italie [2019]

	Volume déclaré [kt]	Volume collecté [kt]	Volume collecté CONAI [kt] 	Volume collecté schémas ind. et syst. autonomes [kt]	Taux de collecte [%]
Papier Carton	4 939	4 366	1 271 (29%)	3 095	88%
Plastique	2 314	1 975	1 063 (54%)	912	85%
Bois	3 165	2 064	913 (44%)	1 151	65%
Acier	486	404	217 (54%)	187	83%
Aluminium	73	51	20 (39%)	31	69%
Verre	2 678	2 069	1 760 (85%)	309	77%
<b>Total</b>	<b>13 655</b>	<b>10 929</b>	<b>5 244 (48%)</b>	<b>5 685</b>	<b>80%</b>

X% Part de marché CONAI sur la collecte

Source : Rapport annuel CONAI 2019

### Volumes recyclés par matériau en Italie [2019]

	Volume déclaré [kt]	Volume recyclé [kt]	Volume recyclé CONAI [kt] 	Volume recyclé schémas ind. et syst. autonomes [kt]	Taux de recyclage [%]
Papier Carton	4 939	3 989	1 271 (32%)	2 718	81%
Plastique	2 314	1 054	617 (59%)	437	46%
Bois	3 165	1 998	912 (46%)	1 086	63%
Acier	486	399	217 (54%)	182	82%
Aluminium	73	51	20 (39%)	31	69%
Verre	2 678	2 069	1 760 (85%)	309	77%
<b>Total</b>	<b>13 655</b>	<b>9 560</b>	<b>4 797 (50%)</b>	<b>4 763</b>	<b>70%</b>

X% Part de marché CONAI sur le recyclage

Source : Rapport annuel CONAI 2019

### Revenus et couverture des coûts

L'éco-organisme italien étant à but non-lucratif, il repose sur un **modèle à l'équilibre**, avec des revenus couvrant l'intégralité des coûts de la REP.

CONAI génère l'essentiel de ses revenus – environ 70% – à travers la collecte des **contributions des producteurs** qui correspondent, pour chaque emballage, au **volume du matériau** d'emballage **multiplié par le coût par tonne** fixé par l'éco-organisme. Il n'existe pas de prix à l'unité comme en il peut y avoir en France. La contribution est payée directement par le producteur d'emballages.

L'éco-organisme italien génère une part réduite de ses revenus – environ 20% – à travers les **recettes de reprises** provenant de la revente des matériaux recyclés, et un peu moins de 10% à travers ses **placements financiers** ou ses **propriétés immobilières**.

### Modèle de gestion CONAI [2019]

#### Revenus de la REP [millions d'euros]

> Contributions producteurs	770	69%
> Recettes de reprises	247	22%
> Autres revenus (ex.: revenus immobiliers)	94	9%

**Total** 1 111



Couverture des coûts = 100%<sup>1)</sup>

#### Coûts de la REP [millions d'euros]

> Coûts de collecte	663	57%
> Coûts de recyclage et de valorisation	421	36%
> Coût de gestion des consortiums	55	5%
> Frais administratifs Conai	30	2%

**Total** 1 168

1) Le solde négatif entre les recettes et les coûts a été absorbé par les réserves générées par les excédents d'exploitation des années précédentes

Source : CONAI Green Economy report 2019

## Estimation des coûts par étape de gestion

### Coûts totaux par consortium

L'étude des rapports annuels 2019 des six consortiums spécialisés montre l'existence de coûts opérationnels (collecte et tri) d'une part et de coûts non-opérationnels (coûts Conai, coûts de communication, etc.) d'autre part pour chacun de ces éco-organismes.

Sont inclus dans l'analyse des coûts tous les coûts de collecte, de transport aux centres de tri (intégrés aux coûts de collecte) ainsi que les coûts de tri. Tous les autres coûts sont exclus de l'exercice de détournement et sont considérés comme des autres coûts.

### Comptes de résultat des six consortiums spécialisés par matériau

#### Coûts plastique (Corepla) [2019]

Type de coûts	Montant [millions d'euros]	Coût considéré
Coûts de collecte	401	Collecte
Coûts de tri	185	Tri
Coûts de transport	4	Collecte
Coûts de recyclage	20	Exclus
Coûts de valorisation	103	Exclus
Coûts de décharge	18	Exclus
Analyses & études	9	Exclus
Coûts Conai	5	Exclus
Autres	23	Exclus
<b>Total</b>	<b>768</b>	

#### Coûts verre (Coreve) [2019]

Type de coûts	Montant [millions d'euros]	Coût considéré
Coûts de collecte et de recyclage	83	Collecte
Coûts de stockage et de pré-tri	1	Exclus
Coûts de service Conai	1	Exclus
Coûts mesure d'incitation	5	Exclus
Coûts accord ANCI-Conai	1	Exclus
Coûts de communication	0	Exclus
Analyses & études	2	Exclus
Autres	2	Exclus
<b>Total</b>	<b>95</b>	

#### Coûts aluminium (Cial) [2019]

Type de coûts	Montant [millions d'euros]	Coût considéré
Coûts de collecte, de tri et de recyclage	11	Collecte
Coûts de communication	1	Exclus
Coûts Conai	1	Exclus
Coûts R&D	0	Exclus
Autres	3	Exclus
<b>Total</b>	<b>17</b>	

#### Coûts acier (Ricrea) [2019]

Type de coûts	Montant [millions d'euros]	Coût considéré
Coûts de collecte et de recyclage	21	Collecte
Coûts directs et indirects	3	Exclus
Coûts Conai	1	Exclus
Autres	0	Exclus
<b>Total</b>	<b>25</b>	

#### Coûts papier (Comieco) [2019]

Type de coûts	Montant [millions d'euros]	Coût considéré
Coûts de collecte et de recyclage	191	Collecte
Coûts de communication	1	Exclus
Coûts Conai	2	Exclus
Autres	8	Exclus
<b>Total</b>	<b>202</b>	

#### Coûts bois (Rilegno) [2019]

Type de coûts	Montant [millions d'euros]	Coût considéré
Coûts de collecte	9	Collecte
Coûts accord ANCI-Conai	3	Exclus
Coûts de transport	16	Collecte
Coûts de recyclage	1	Exclus
<b>Total</b>	<b>29</b>	

Source : rapports annuels consortiums

### Coûts de collecte par consortium

L'étude des chiffres détaillés des six consortiums révèle que seuls Corepla (plastique) et Rilegno (bois) précisent de manière claire leurs "coûts de collecte" sur une ligne dédiée de leur comptes de résultat respectifs. Les autres consortiums quant à eux associent les "coûts de collecte" à d'autres opérations.

- > Coreve (verre), Ricrea (acier) et Comieco (papier) associent leurs coûts de collecte à ceux de recyclage dans la ligne dédiée "coûts de collecte et de recyclage" ;
- > Cial (aluminium) les associant quant à lui à ses "coûts de collecte, de tri et de recyclage".

Les **coûts de collecte** incluant d'autres types d'opérations pour 4 consortiums sur 6, il existe un écart entre la somme des lignes "coûts de collecte" évoquées ci-dessus et les coûts de collecte totaux du système tels qu'ils sont rapportés par CONAI, correspondant aux opérations de tri et de recyclage de tri (aluminium), ou aux opérations de recyclage (verre, acier et papier). C'est donc le chiffre rapporté par CONAI de **663 millions d'euros** qui sera retenu pour l'estimation des coûts de collecte.

Intitulé ligne dans le compte de résultat	Plastique (Corepla)	Verre (Coreve)	Aluminium (Cial)	Acier (Ricrea)	Papier (Comieco)	Bois (Rilegno)	Total consortiums	Total CONAI	Ecart
Coûts de <b>collecte</b>	404	-	-	-	-	25	410	-	-
Coûts de <b>collecte</b> et de <b>recyclage</b>	-	83	-	21	191	-	295	-	-
Coûts de <b>collecte</b> , de <b>tri</b> et de <b>recyclage</b>	-	-	11	-	-	-	11	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	735	<b>663</b>	-72

*Coûts de collecte retenus*

### Coûts de tri par consortium

S'agissant des **coûts de tri**, seul le consortium Corepla (plastique) dispose d'une ligne dédiée pour cette étape de gestion. Ces derniers s'élèvent à **185 millions d'euros** en 2019.

Intitulé ligne dans le compte de résultat	Plastique (Corepla)	Verre (Coreve)	Aluminium (Cial)	Acier (Ricrea)	Papier (Comieco)	Bois (Rilegno)	Total consortiums	Total Conai
Coûts de <b>tri</b>	185	-	-	-	-	-	185	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	-	-	<b>185</b>	n.d.

*Coûts de tri retenus*

Note : Le périmètre des coûts de tri se limite aux consortium spécialisé sur le plastique sur lesquels l'exercice de détournement est possible.

## Récapitulatif des coûts par étape de gestion

### Estimation des coûts CONAI par étape de gestion

	Collecte	Tri	Autres <sup>1)</sup>	Total
<b>Volumes [kt]</b>	<b>4,741</b> collectés	<b>4,356</b> recyclés	-	<b>5,893<sup>2)</sup></b> déclarés
<i>Kg par hab.</i>	78,4	72,0	-	97,4
<i>Performance</i>	80%	74%	-	-
<b>Coûts [millions d'euros]</b>	<b>663</b> (55-60%)	<b>185</b> (15-20%)	<b>321</b> (~30%)	<b>1,169</b>
<i>€ par hab.</i>	11,0	3,1	-	19,3
<i>€ par tonne</i>	223	244	-	178

1) Incluent frais de transport, frais de communication et frais administratifs ; 2) Mis en marché hors free-riders

Source : CONAI Green Economy report 2019, rapports annuels consortiums

Les coûts opérationnels de collecte et de tri représentent ainsi l'essentiel des coûts de l'éco-organisme italien, au premier rang desquels viennent les **coûts de collecte** qui captent un peu de moins de 60% du total. Les **coûts de tri** représentent, quant à eux, entre 15 et 20% du total, et sont surtout générés par le tri des plastiques qui présentent différents niveaux de recyclabilité. Les **autres coûts** restants sont représentés par d'autres frais nécessaires au fonctionnement du système, notamment les frais de transport, les coûts de communication (par exemple, les recommandations aux citoyens), ainsi que les frais administratifs de gestion des consortiums.



## 4.4 Espagne



### Organisation du marché

La filière REP emballages en Espagne est une des rares en Europe (avec la France et l'Allemagne) à ne couvrir **que les déchets d'emballages ménagers**. Elle couvre également la collecte des déchets d'emballages lors d'évènements spécifiques tels que des festivals et dans des lieux à fort trafic comme par exemple les aéroports.

La filière REP est gérée par **deux éco-organismes à but non lucratif en situation de monopole, qui coexistent sans se concurrencer** :

- > **Ecovidrio** – en charge des déchets d'emballages en verre ;
- > **Ecoembes** – en charge des autres déchets d'emballages (plastiques, métaux, papier et cartons, cartons à boisson et bois) et sur lequel cette étude va principalement se concentrer.

### Rôle de l'éco-organisme

Ecoembes a un rôle uniquement **financier** mais **interagit avec tous les acteurs** de la gestion d'emballages :

- > **avec les producteurs d'emballages** – Ecoembes collecte leurs contributions, les encourage à rendre leurs emballages plus durables et audite les volumes qu'ils déclarent ;
- > **avec les opérateurs** – Ecoembes est garant de la traçabilité des déchets d'emballages, ce pour quoi il audite et homologue les opérateurs ;
- > **avec les entités locales** – Ecoembes, responsable à la fois de la collecte des contributions et de la revente des matériaux (à l'exception des papiers-cartons), finance le système en indemnisant les autorités locales, en charge opérationnellement, pour les coûts engendrés. En plus de ce rôle financier, l'éco-organisme conseille et forme les autorités locales afin d'augmenter l'efficacité de leur gestion ;
- > **avec les citoyens** – Ecoembes s'occupe de la campagne de sensibilisation à destination des citoyens.

Ainsi, même si son rôle est strictement financier, Ecoembes reste, du fait de ses missions de garant de la traçabilité des déchets et de conseil aux collectivités locales, très présent à chaque étape de la gestion des déchets d'emballages.

Il faut noter qu'Ecovidrio, l'autre éco-organisme en charge uniquement des emballages ménagers en verre, a lui un rôle plus opérationnel (opérationnel partiel) et peut assurer, en fonction des accords conclus avec les autorités locales, la collecte du verre (c'est le cas dans ~60% des communes en Espagne).

### Rôle des autorités locales

Les autorités locales assurent, dans la filière REP emballages en Espagne, l'intégralité du rôle opérationnel. Elles sont responsables de :

- > la collecte des déchets ;
- > du transport et du traitement des déchets ;
- > du recyclage des déchets d'emballages et de la revente des déchets d'emballages issus de la collecte des papiers cartons uniquement.

### Zoom par étape de gestion

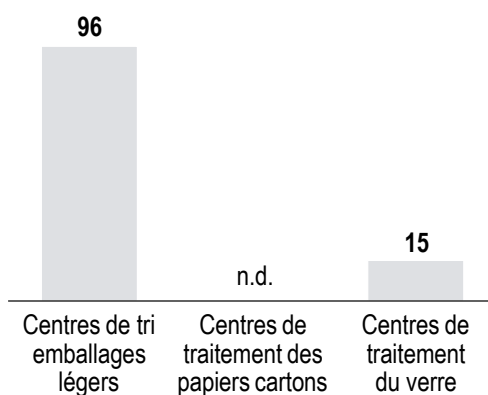
En Espagne, la gestion des déchets d'emballages fait intervenir plusieurs acteurs dont les responsabilités varient en fonction de l'étape de gestion :

**Collecte** : les collectivités locales, responsables opérationnellement de la collecte, peuvent faire appel à l'expertise d'Ecoembes pour les aider à en améliorer l'organisation et l'efficacité. L'éco-organisme peut les conseiller sur de potentiels changements d'organisation (en 2019, 33 études réalisées sur les bennes et aide à la rédaction de 17 cahiers des charges) ou en formant les équipes municipales en charges (13 k personnes formées en 2019). Le mode de collecte est généralement en apport volontaire et les flux définis de la façon suivante :

- > un flux pour les papiers et cartons incluant les papiers graphiques (les coûts de ce flux sont répartis proportionnellement entre l'éco-organisme et les autorités locales en fonction de la part d'emballages déclarés et des volumes totaux collectés via ce flux) – 390 k conteneurs en 2019 soit environ 1 conteneur pour 120 habitants ;
- > un flux pour le verre (couvert par Ecovidrio) – 235 k conteneurs en 2019 soit environ 1 conteneur pour 200 habitants ;
- > un flux pour les emballages légers incluant les plastiques, les métaux, les cartons à boisson et le bois – 225 k conteneurs en 2019 soit 1 conteneur pour 210 habitants.

**Tri des déchets** : après collecte, les déchets sont apportés aux centres de tri et / ou de traitement (sous-traitance). L'Espagne compte 96 centres de tri des emballages légers, dont 65 (68%) complètement automatisés. Ecoembes travaille avec les centres de tri à l'amélioration de l'efficacité et au contrôle de la qualité des matériaux. Ecovidrio collabore quant à lui avec les 15 centres de traitements du verre répartis sur le territoire.

Nombre de centres de tri ou de traitement par matériau



Source : Ecoembes, Ecovidrio 2019

**Revente / recyclage** – Garant de la traçabilité des déchets d'emballages, les opérateurs de recyclage doivent être certifiés par Ecoembes. La certification est délivrée pour une période de 2 ans (422 entreprises étaient certifiées en 2019). Sur les emballages légers, Ecoembes, propriétaire du gisement, s'occupe de la revente de ce dernier et utilise les recettes pour couvrir partiellement les coûts de la filière (en complément des contributions producteurs qui couvrent la majeure partie des coûts). A l'inverse, le gisement issu du flux de papiers-cartons reste la propriété des autorités locales qui financent en temps normal (selon le cours des matériaux recyclés) la part non couverte par Ecoembes des coûts de ce flux grâce aux revenus de la revente des matériaux.

## Performances de collecte et de tri

Ecoembes publie tous les ans le **volume moyen collecté par habitant** pour chaque type de conteneurs : jaunes pour les emballages en plastique, les briques, les métaux et les emballages en bois, et bleus pour les emballages en papier-carton.

En multipliant ce volume moyen collecté par habitant par la population espagnole, il est possible de **reconstituer le volume collecté total**, qui n'est pas une donnée directement publiée par l'éco-organisme espagnol. Le volume collecté ainsi calculé est de 1 719 kt d'emballages en 2019.

### Volume collecté par type de conteneur

	Volume par habitant [kg]	Population [m ; 2019]	Volume collecté total [kt]	Volume déclaré total [kt]	Taux de collecte [%]
Conteneurs jaunes (plastique, brique, métaux et bois)	19,7	46,7	920		
Conteneurs bleus (papier-carton)	17,1	46,7	799		
<b>Total</b>	<b>36,8</b>	<b>46,7</b>	<b>1 719</b>	<b>1 877</b>	<b>92%</b>

Source : Ecoembes

L'éco-organisme espagnol publie également tous les ans des statistiques de **volumes recyclés par type de matériau d'emballages**, ainsi qu'un taux de recyclage global pour tous les emballages dans son rapport annuel.

### Volume recyclé par type de matériau

	Volume déclaré [kt]	Volume recyclé [kt]	Taux de recyclage [%]
Papier Carton		527	
Plastique		617	
Bois		8	
Métaux		249	
Carton à boisson		105	
<b>Total</b>	<b>1 877</b>	<b>1 506</b>	<b>80,2%</b>




Source : Ecoembes

Sur la base des données publiées, la performance de Ecoembes sur le périmètre considéré – déchets ménagers seulement, tous matériaux sauf le verre – est très bonne avec un taux de collecte élevé, supérieur à 90% et un taux de recyclage de l'ordre de 80%, 11 points au-dessus de la performance globale du pays (69% de déchets d'emballages recyclés en Espagne selon Eurostat).

## Revenus et couverture des coûts

Modèle de gestion de la filière REP emballages en Espagne

Revenus du système [millions d'euros]		Coûts du système [millions d'euros]	
> Contributions producteurs	561 87%	> Coûts opérationnels (poubelles, collecte, tri, communication, etc.)	611 95%
> Recettes de reprises	82 13%	> Charges de personnel	32 5%
<b>Total</b>	<b>643</b>	<b>Total</b>	<b>643</b>

1) Répartition des coûts 2017

Source : Rapport annuel 2019

Ecoembes étant à **but non-lucratif**, il repose sur un modèle à l'équilibre, avec des revenus couvrant l'intégralité des coûts de la REP. La répartition des coûts n'étant pas publiée dans le rapport annuel 2019 de l'éco-organisme, les coûts 2019 ont été répartis au prorata des catégories évoquées dans le rapport annuel 2017.

Ecoembes génère l'essentiel de ses revenus – environ 90% – à travers la collecte des contributions des producteurs qui correspondent, pour chaque emballage, au volume du matériau d'emballage multiplié par le coût par tonne fixé par l'éco-organisme. Les recettes de reprise provenant de la vente des matériaux recyclés constituent la deuxième source de revenus de Ecoembes, et lui permet de compléter sa couverture des coûts de fonctionnement.

Il faut noter que les recettes de reprises ne concernent que les emballages légers et que les coûts de gestion de ce flux sont répartis en fonction de la part des emballages qu'il contient entre les collectivités locales en charges et l'éco-organisme.

### Estimation des coûts par étape de gestion

L'éco-organisme espagnol publie annuellement ses résultats financiers mais n'y détaille pas les coûts de collecte et de tri, ces derniers étant en majeure partie intégrés dans un poste de coût du compte de résultat dénommé "travaux réalisés par d'autres entreprises" non segmenté. Ecoembes ne communiquant pas publiquement ces données (ni dans les rapports et études, ni sur leur site) et aucune autre source de données récente n'ayant été trouvée sur le sujet, il est impossible de connaître le détail de la répartition des coûts opérationnel du système parmi les ~611 millions d'euros et déjà estimés au prorata des catégories du rapport annuels 2017.

## 4.5 Comparaison des coûts complets des pays

Les zooms effectués sur les 4 pays évoqués permettent **d'isoler leurs coûts de collecte et de tri du verre, des papiers / cartons et des emballages légers**, à l'exception de l'Espagne, pays pour lequel les données étaient trop parcellaires.





Le tableau ci-dessous permet leur comparaison (des précautions de lectures sont nécessaires sur cette comparaison, comme l'indiquent les points suivants ainsi que les éléments mentionnés en page 4 du rapport).

A noter sur la **France** : les coûts mentionnés correspondent aux **coûts complets de référence 2016 de la collecte et du tri des déchets d'emballages ménagers** (les coûts des cartons de déchetteries ont été inclus dans les coûts de tri pour simplifier la comparaison).

A noter sur la **Belgique** : les coûts présentés sont les **coûts de référence présentés par l'éco-organisme en 2019**. Ils ne correspondent pas exactement aux coûts totaux du système pour cette année puisque les coûts "emballages légers" présentés sont ceux intégrant l'extension du tri des plastiques (déployée progressivement en 219). Par ailleurs, l'analyse de ces données fait ressortir une incertitude concernant les coûts relatifs aux papiers / cartons : la multiplication des coûts de référence par habitants et des coûts de référence par tonnes recyclées n'aboutit en effet pas au même total (54 millions d'euros vs. 16 millions d'euros).

A noter sur **l'Italie** : les coûts présentés ont été obtenus en **divisant les coûts totaux des éco-organismes par les volumes recyclés de matériaux**. Les éco-organismes du verre, de l'aluminium, de l'acier et des papiers / cartons ne précisant pas des coûts de collecte et de tri séparés, seuls des coûts de collecte ont été considérés pour ces matériaux. Les coûts de tri correspondent donc seulement aux coûts de tri des plastiques.

A noter sur **l'Allemagne** : les coûts présentés ont été obtenus en **divisant les coûts totaux de la filière allemande, estimés en partie 4.1, par les volumes recyclés de matériaux**.

								
	Coûts [EUR m]	Coût par tonne recyclée [EUR/t]	Coûts [EUR m]	Coût par tonne recyclée [EUR/t]	Coûts [EUR m]	Coût par tonne recyclée [EUR/t]	Coûts [EUR m]	Coût par tonne recyclée [EUR/t]
Verre - Collecte		73	20	56	149	83	83	47
Papiers / cartons - Collecte	} Col : 350 Tri : 300		54	84	130	119	191	150
Emballages légers - Collecte			46	199	484	562	436	511
Emballages légers - Tri			29	268	259	300	185	301
Autres coûts			36	50	281	75	273	57
Total			185	254	1 303	348	1 169	244
Total emballages légers + papiers / cartons		650		302		543		330

Plusieurs facteurs sont à prendre en compte concernant l'analyse de ces coûts :

- > la filière Italienne présente des coûts de collecte et de tri nettement plus faibles que les autres ; ces coûts sont probablement très fortement tirés **vers le bas par les déchets d'emballages industriels et commerciaux** qu'intègre la filière, contrairement aux filières françaises, belges et allemandes ;
- > la filière belge présente des coûts de collecte significativement plus faibles que ses voisines françaises et allemandes ; le **facteur géographique** n'est pas à exclure pour ce pays plus petit et plus urbain que ses voisins ;
- > la comparaison avec la filière française doit être prise avec prudence, les **coûts de référence incluant en effet le flux "fibreuse" des papiers et cartons d'emballages**, traités en mélange et non séparément comme en Belgique et en Allemagne ;
- > enfin, la **couverture des coûts du système est partielle en France** (80% selon la loi Grenelle 1 de 2009). Il faut donc prendre avec prudence la comparaison avec la Belgique, l'Allemagne et l'Italie où la couverture des coûts de collecte, de tri et de traitement par le système est de 100%. A noter : les coûts présentés ici pour la France sont les coûts complets de référence de 2016, soit les coûts avant prise en compte de la couverture à 80%.

## 5. Annexe II – Tonnages recyclés et matériaux couverts par éco-organisme par pays

Synthèse des volumes d'emballages mis en marché, collectés et recyclés par pays

	Volumes mis en marché [kt]	Volumes mis en marché par hab. [kg/hab]	Volumes recyclés [kt]	Taux de recyclage	Volumes recyclés par hab. [kg/hab]		
Données fiables	<b>Allemagne</b>	18 861	228	12 915	68%	156	
	<b>France</b>	13 218	198	8 689	66%	130	
	<b>Italie</b>	12 761	211	8 464	66%	140	
	<b>Espagne</b>	7 545	162	5 189	69%	111	
	<b>Pays-Bas</b>	3 138	184	2 452	78%	144	
	<b>Belgique</b>	1 800	158	1 535	85%	135	
	<b>Portugal</b>	1 784	173	1 027	58%	100	
	<b>Autriche</b>	1 414	160	926	66%	105	
	<b>Suède</b>	1 354	134	949	70%	94	
	<b>Irlande</b>	1 038	217	681	66%	142	
	<b>Luxembourg</b>	136	226	97	71%	161	
	<b>Royaume-Uni</b>	11 836	179	7 347	62%	111	
	Données non vérifiées ou peu fiables	<b>Pologne</b>	5 467	144	3 208	59%	84
		<b>Roumanie</b>	1 567	80	907	58%	46
<b>Hongrie</b>		1 352	138	614	45%	63	
<b>République Tchèque</b>		1 297	122	903	70%	85	
<b>Danemark</b>		986	171	654	66%	113	
<b>Grèce</b>		787	73	540	69%	50	
<b>Finlande</b>		706	128	484	69%	88	
<b>Slovaquie</b>		557	102	371	67%	68	
<b>Bulgarie</b>		497	71	300	60%	43	
<b>Lituanie</b>		355	126	215	61%	77	
<b>Croatie</b>		277	68	162	58%	39	
<b>Lettonie</b>		257	133	144	56%	74	
<b>Slovénie</b>		234	113	164	70%	79	
<b>Estonie</b>		209	158	126	60%	96	
<b>Chypre</b>	75	87	53	70%	61		
<b>Malte</b>	69	149	24	36%	53		

## Types de matériaux couverts par éco-organisme [UE 27 + Royaume-Uni]

Pays	Eco-organisme	Matériaux					
		Papier	Carton (incl. cartons à boissons)	Plastique	Bois	Métal	Verre
Allemagne	Der Grüne Punkt – DSD	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	BellandVision	✓	✓	✓		✓	✓
	Interseroh Dienstleistungs	✓	✓	✓		✓	
	Landbell	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Noventiz Dual	✓	✓	✓		✓	✓
	Reclay Systems	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Veolia Umweltservice Dual	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Zentek	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Pre-Zero Dual	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	EKO-Punkt	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Autriche	ARA	✓	✓	✓		✓	
	AGR						✓
	Bonus Holsystem			✓	✓	✓	
	ERP			✓	✓	✓	
	Interseroh			✓	✓	✓	
	Reclay			✓	✓	✓	
	GUT	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Belgique	Valipac	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Fostplus	✓	✓	✓		✓	✓
Bulgarie	Ecopack	✓	✓	✓			✓
	Ecobulpack	✓	✓	✓		✓	✓
	Ecocollect	✓	✓			✓	✓
	Bulecopack	✓	✓	✓		✓	✓
	Eco partners Bulgaria	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Chypre	Green-dot cyprus	✓	✓	✓		✓	✓
Croatie	Environmental Protection & Energy Efficiency Fund	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Danemark	Système national d'Etat	✓	✓	✓		✓	✓
Espagne	Ecovidrio						✓
	Ecoembes	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Estonie	ETO	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	TVO	✓	✓	✓		✓	✓
	Eesti Pakendiringlus	✓	✓	✓	✓	cf	✓
	Eesti Pandipakend			✓		✓	✓
Finlande	RINKI	✓	✓	✓	✓	✓	✓
France	Citeo	✓	✓	✓		✓	✓
Grèce	HERRCO	✓	✓	✓		✓	✓
	Antapodotiki Anakyklossi			✓		✓	✓
	KEPED	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	AB Vassilopoulos SA			✓		✓	✓
Hongrie	Système national d'Etat	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Irlande	Repak Limited	✓	✓	✓	✓	✓	
Slovénie	Interseroh	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SLOPAK	✓		✓	✓	✓	✓
	Unirec	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Recikel	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Gorenje Surovina	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Embakom	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Suède	FTI	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	TMR	✓		✓		✓	✓



		Matériaux					
Pays	Eco-organisme	Papier	Carton (incl. cartons à boissons)	Plastique	Bois	Métal	Verre
<b>Italie</b>	CONAI	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Lettonie</b>	Latvijas Zaļais punkts	✓	✓	✓		✓	✓
	Latvijas Zaļā josta	✓	✓	✓		✓	✓
	Latvijas Zaļais centrs	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Lituanie</b>	Žaliasis taškas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PTO	✓		✓			✓
<b>Luxembourg</b>	VALORLUX	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Malte</b>	Green MT	✓	✓	✓		✓	✓
	The GreenPak Cooperative	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Pays-Bas</b>	Afalfonds Verpakkingen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Pologne</b>	INTERSEROH	✓		✓	✓	✓	✓
	REKOPOL	✓		✓	✓	✓	✓
	EKO-PUNKT			✓		✓	
	CP RECYCLING					✓	
	BRANŻOWA	✓		✓		✓	✓
	BIOSYSTEM	✓					
	EKO CYKL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CCR		✓				
	AURAEKO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	REEKO			✓			
	TORENT		✓			✓	✓
	REBIS SA		✓	✓		✓	✓
	EKO HARPOON			✓		✓	
	EUROBAC	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	DOL-EKO	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	TOM	✓		✓		✓	
	OILER	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	TOTAL-EKO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Centrum Utylizacji Opaon	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	EKO TRADE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
EKO-ŚWIAT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ENERGA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
O TRZY S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Portugal</b>	Sociedade Ponto Verde	✓	✓	✓	✓	✓	
	Novo Verde	✓	✓	✓		✓	✓
<b>République Tchèque</b>	Eko-kom	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Roumanie</b>	Eco-Rom Ambalaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ECOPIM RECYCLING	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ECOLOGIC 3R	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SOTA GRUP 21	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	ECO-X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RESPO WASTE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	FEFRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	GREEN POINT	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ROMPACK	✓	✓	✓	✓	✓	✓

		Matériaux					
Pays	Eco-organisme	Papier	Carton (incl. cartons à boissons)	Plastique	Bois	Métal	Verre
<b>Italie</b>	CONAI	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Lettonie</b>	Latvijas Zaļais punkts	✓	✓	✓		✓	✓
	Latvijas Zaļā josta	✓	✓	✓		✓	✓
	Latvijas Zaļais centrs	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Lituanie</b>	Žaliasis taškas	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PTO	✓		✓			✓
<b>Luxembourg</b>	VALORLUX	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Malte</b>	Green MT	✓	✓	✓		✓	✓
	The GreenPak Cooperative	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Pays-Bas</b>	Afalfonds Verpakkingen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Pologne</b>	INTERSEROH	✓		✓	✓	✓	✓
	REKOPOL	✓		✓	✓	✓	✓
	EKO-PUNKT			✓		✓	
	CP RECYCLING					✓	
	BRANŻOWA	✓		✓		✓	✓
	BIOSYSTEM	✓					
	EKO CYKL	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CCR		✓				
	AURAEKO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	REEKO			✓			
	TORENT		✓			✓	✓
	REBIS SA		✓	✓		✓	✓
	EKO HARPOON			✓		✓	
	EUROBAC	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	DOL-EKO	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	TOM	✓		✓		✓	
	OILER	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	TOTAL-EKO	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Centrum Utylizacji Opaon	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	EKO TRADE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
EKO-ŚWIAT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ENERGA	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
O TRZY S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<b>Portugal</b>	Sociedade Ponto Verde	✓	✓	✓	✓	✓	
	Novo Verde	✓	✓	✓		✓	✓
<b>République Tchèque</b>	Eko-kom	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Roumanie</b>	Eco-Rom Ambalaje	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ECOPIM RECYCLING	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ECOLOGIC 3R	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	SOTA GRUP 21	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	ECO-X	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	RESPO WASTE	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	FEFRA	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	GREEN POINT	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ROMPACK	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## 6. Références

Ce panorama des filières à responsabilité élargie des producteurs sur les emballages en Europe repose l'analyse de **ressources documentaires reconnues sur le sujet** ainsi que sur des **entretiens menés avec des représentants d'éco-organismes ou d'associations d'éco-organismes** en Europe, ainsi que de **consultants spécialisés** en la matière.

Les sources suivantes ont été analysées et sont mentionnées dans cette étude, leurs contenus sont explicités en italique sous les titres :

- > **Development of Guidance on Extended Producer Responsibility (EPR)**  
Etude Bio by Deloitte pour la commission Européenne – 2014  
*Présentation des filières REP présentes en Europe sur tous types de déchets, analyse des performances et recommandations sur des principes d'efficacité pour ces REP.*
- > **Extended Producer Responsibility and competition: an analysis of the consistency of organisational frameworks for collective schemes for packaging recovery**  
Deloitte – 2017  
*Analyse des différents types de filières REP en Europe et notamment des filières REP à rôle "financier" et des filières REP à rôle "opérationnel", prise de recul sur les optimums de ces différentes organisations.*
- > **2018 Brochure presentation of the Extended Producer Responsibility Alliance**  
EXPRA – 2018  
*Présentation de l'organisation internationale EXPRA (Extended Producer Responsibility Alliance), principes et chiffres clés des organisations membres.*
- > **EPR in the EU Plastics Strategy and the Circular Economy: a focus on plastic packaging**  
Institute for European Environmental Policy (IEEP) – 2017  
*Présentation des filières REP en Europe, considérations sur les périmètres couverts, les tarifs et les forces et faiblesses de ces filières.*
- > **Participation Costs Overview 2019**  
PRO Europe (Organisation ombrelle de REP emballages présentes dans les pays Européens) – 2019  
*Aperçu des tarifs de contribution des producteurs dans les différentes REP emballages en Europe pour 2019.*
- > **Rapport sur la consigne des emballages des boissons**  
Jacques Vernier, président de la commission des filières REP françaises – 2017  
*Analyse des données existantes en Europe sur les impacts de la mise en œuvre d'un dispositif de consigne sur le système existant de gestion des déchets ménagers en France. Mise en perspective des points de controverse sur le sujet au moment du rapport et recommandations concernant les modalités de mise en place d'une consigne.*
- > **Rapport sur l'avenir des filières à responsabilité élargie des producteurs**  
Jacques Vernier, président de la commission des filières REP françaises – 2018  
*Analyse détaillée de l'historique et des caractéristiques des filières REP en France, étayée d'exemples pertinents en Europe et dans le reste du monde. Recommandations sur les évolutions souhaitables des filières dans l'hexagone.*
- > **Mission sur l'avenir des filières à responsabilité élargie des producteurs, les propositions de CITEO** – CITEO – 2019  
*Réflexions et propositions sur les évolutions possibles des filières REP des emballages ménagers et des papiers graphiques en France.*
- > **Déchets d'emballages par opération de gestion des déchets** – Eurostat – 2018  
*Base de données sur les 28 Etats membres et le Royaume-Uni regroupant les volumes mis en marché, collectés et recyclés totaux et par matériaux. Le périmètre des données couvre à la fois et sans distinction possible les emballages ménagers et les emballages industriels et commerciaux.*
- > **Rapport d'activité** – Citéo et Adelphe – 2019

*Rapport d'activité du principal éco-organisme en France contenant des données de coûts et de revenus.*

> **Sustainability Report** – Der Grüne Punkt – 2017/2018

*Rapport RSE du principal éco-organisme en Allemagne contenant des données de coûts et de revenus.*

> **Rapport d'activité** – Fost Plus – 2019

*Rapport d'activité de l'éco-organisme responsable des emballages ménagers en Belgique contenant des données de coûts et de revenus.*

> **Cuentas Anuales** – Ecoembes – 2018

*Rapport d'activité de l'éco-organisme responsable de tous les emballages ménagers à l'exception du verre en Espagne contenant des données de coûts et de revenus.*

> **Annual Report** – Repak – 2019

*Rapport d'activité de l'unique éco-organisme en Irlande contenant des données de coûts et de revenus.*

> **Green Economy Report** – Conai – 2018

*Rapport d'activité de l'unique éco-organisme en Italie contenant des données de coûts et de revenus.*

> **Monitoring Verpakkingen – Resultaten inzameling en recycling** – Afvalfonds Verpakkingen – 2018

*Rapport d'activité de l'unique éco-organisme aux Pays-Bas contenant des données de coûts et de revenus.*

> **Relatorio de atividades** – Sociedade Pontoverde – 2019

*Rapport d'activité de l'unique éco-organisme au Portugal contenant des données de coûts et de revenus.*

> **Transparency and sustainability report** – Altstoff Recycling Austria – 2019

*Rapport RSE du principal éco-organisme en Autriche contenant des données de coûts et de revenus.*

> **Annual and sustainability report** – Fördpacknings & Tidnings insamlingen – 2019

*Rapport RSE et annuel du principal éco-organisme en Suède contenant des données de coûts et de revenus.*

> **Rapport annuel** – Valorlux – 2019

*Rapport d'activité de l'unique éco-organisme au Luxembourg contenant des données de coûts et de revenus.*

> **Study to Support Preparation of the Commission's Guidance for Extended Producer Responsibility Schemes – Final Report** – Eunomia Research & Consulting – 2020

*Présentation de l'ensemble des coûts qui doivent être couverts par les REP avec un zoom sur les coûts dits "nécessaires", analyse des pratiques existantes et des critères appropriés en matière d'éco-modulation des contributions des producteurs, présentation du concept d'égalité de traitement et identification des meilleures pratiques pour lutter contre les free-riders.*

> **Study to Support Preparation of the Commission's Guidance for Extended Producer Responsibility Schemes – Recommendations for guidance** – Eunomia Research & Consulting – 2020

*Document accompagnant le rapport final du même nom et fournissant des recommandations sur la manière de garantir que les filières REP - et par extension les producteurs - ne paient pas plus qu'ils ne le devraient au titre des "coûts nécessaires", sur la modulation des contributions des producteurs, sur l'application du concept d'égalité de traitement ainsi que sur la lutte contre les free-riders*

> **Guidance for separate collection of municipal waste** – EY, PlanMiljø, ACR+, RWA and Öko-Institut – 2020

*Présentation des obligations de l'Union Européenne mises en avant par la directive-cadre sur les déchets 2008/98/CE, modifiée par la directive 2018/851, et identification des bonnes pratiques à mettre en œuvre pour la collecte sélective des déchets municipaux*

> **Extended Producer Responsibility – Updated guidance for efficient management** – OECD – 2018

*Rapport destiné à aider la Commission Européenne à mettre en œuvre la législation révisée sur les déchets, à évaluer les plans de gestion des déchets et à contrôler la conformité avec la directive-cadre N° ENV/B.3/FRA/2017/0005 sur les déchets*

Des entretiens ont été menés avec les organisations suivantes afin d'apporter un éclairage complémentaire sur les sources documentaires citées ci-dessus :

- > Commission Européenne – Directorate general for Environment
- > EXPRA (Extended Producer Responsibility Alliance)
- > Bio by Deloitte – entretien avec les rédacteurs du rapport Development of Guidance on Extended Producer Responsibility (EPR) de 2014
- > Suez Circpack – entretien avec les rédacteurs du rapport The local situation on recycling of household packaging de 2019
- > PRO Europe
- > Repak (éco-organisme en Irlande)
- > Afvalfonds Verpakkingen (éco-organisme aux Pays-Bas)
- > Rekopol (éco-organisme en Pologne)
- > Valipac (éco-organisme en Belgique)
- > Citeo (éco-organisme en France)

Roland  
Berger

