02 avril 2024

Méthodologie d'évaluation de la recyclabilité des emballages ménagers

La présente note vise à proposer **une définition de la notion « d'emballage ménager recyclable »**. Elle vise également à proposer **une méthode de calcul du « taux de recyclabilité » d'un emballage**.

L'ensemble des éléments figurant au sein de la présente note a été établi par Citeo, après échanges avec les principaux acteurs de la filière (metteurs en marché, filières matériaux, comités techniques, ADEME, ONG, CNE), en s'appuyant sur des études, enseignements, constatations techniques et scientifiques. Elle demeure **basée sur l'état de l'art et des connaissances techniques au jour de sa publication**.

La présente note n'a pas valeur réglementaire ou normative. Elle reflète l'avis et la position de Citeo au jour de sa publication, après échanges avec les parties prenantes citées ci-dessus.

Par ailleurs, la présente note contient des avis de portée générale. Aussi dans certains cas, des spécificités peuvent s'appliquer à un emballage particulier ou à une situation précise.

A ce titre, Citeo ne garantit en aucune manière l'exhaustivité des éléments contenus au sein de la présente note, ou le fait que lesdits éléments soient applicables.

.

CITEO

Donnons ensemble une nouvelle vie à nos produits.

Sommaire

A. Contexte et enjeux 3

B. Articulation avec la Directive emballages et la norme NF EN 13430 4

C. Proposition de clarification de ces définitions 5

FICHE 1 :
Définir le niveau d'emballage auquel il faut se placer pour réaliser l'analyse de la recyclabilité 6

FICHE 2 :
Définition générique d'un emballage recyclable 12

FICHE 3 :
Définition d'un emballage ménager en verre recyclable 22

FICHE 4 :
Définition d'un emballage ménager en acier recyclable 25

FICHE 5 :
Définition d'un emballage ménager en aluminium recyclable 27

FICHE 6 :
Définition d'un emballage ménager en papier-carton recyclable 29

FICHE 7 :
Définition d'un emballage ménager en plastique recyclable 32

ANNEXES :

Annexe 1 : Précisions concernant les notions d'élément principal vs. associé et d'élément plastique rigide vs. plastique souple 36

Annexe 2 : Liste des dispositifs de collecte, de tri et de recyclage industriels reconnus pour les emballages[1] ménagers mis en marché en France 40

Annexe 3 : Acronymes et abréviations utilisés dans le document 43

Annexe 4 : Définitions complémentaires 44

A. Contexte et enjeux

De nombreuses entreprises (fabricants d'emballages, producteurs de biens de grande consommation et distributeurs) ont pris des engagements forts pour continuer à augmenter la part d'emballages recyclables et faire en sorte que 100% des emballages soient recyclables d'ici 2025. La loi AGEC (Anti-Gaspillage et pour une Economie Circulaire) vient réaffirmer la nécessité de « tendre vers l'objectif de 100 % de plastique recyclé d'ici le 1er janvier 2025 ».

Il est donc nécessaire de pouvoir évaluer précisément la recyclabilité des emballages, avec une méthode concertée et harmonisée entre les différents types d'emballages.

En parallèle, des échanges ont lieu à l'échelle européenne afin d'harmoniser les recommandations d'éco-conception et faciliter la transition vers des emballages recyclables dans les différents pays.

C'est pourquoi Citeo souhaite proposer **une définition d'un emballage ménager recyclable dans le cadre du dispositif de collecte, tri et recyclage français et proposer une méthode de calcul du « taux de recyclabilité » d'un emballage.**

Ce taux a pour objectif d'évaluer le potentiel de recyclabilité d'un emballage.

En d'autres termes, il représente la part potentielle de l'emballage qui sera recyclée si l'emballage est mis dans le bac de tri et arrive dans la filière de recyclage à laquelle il est destiné.

Cette méthode de calcul permet :

- d'avoir une méthode commune et concertée d'évaluation de la recyclabilité pour tous les types d'emballages ménagers mis sur le marché, en prenant en compte l'existence, à l'échelle et en pratique, de filières de collecte, de tri et de recyclage.
- d'accompagner les entreprises dans leurs projets d'éco-conception, et en particulier sur l'amélioration de la recyclabilité de leurs emballages mis sur le marché français, dans l'objectif de tendre vers un taux de recyclabilité de 100%,
- d'être la base d'une communication auprès de différentes parties prenantes (distributeurs, pouvoirs publics, consommateurs, etc.)
- de poser les bases d'une méthodologie harmonisée au niveau européen

Le taux et le niveau de recyclabilité définis dans les étapes 4 et 5 de cette note n'ont **pas vocation à être utilisés dans une communication auprès du consommateur** (on ou off-pack), au risque d'apporter de la confusion sur le geste de tri.

Cette méthodologie ne vient pas s'opposer aux définitions déjà existantes comme celle de la Fondation Ellen McArthur dans le cadre de sa « New Plastics Economy » par exemple, mais vient les préciser afin d'être le plus opérationnel possible.

B. Articulation avec la Directive emballages et la norme NF EN 13430

La Directive 94/62/CE relative aux emballages et déchets d'emballages établit la liste des exigences essentielles auxquelles un emballage doit répondre et précise en particulier que *« L'emballage sera conçu, fabriqué et commercialisé de manière à permettre sa réutilisation ou sa valorisation, y compris son recyclage […] ».*

La norme NF EN 13430 « Exigences relatives aux emballages valorisables par recyclage matière » précise cette exigence et propose une méthodologie pour cadrer l'évaluation de la recyclabilité.
Il s'agit de grandes lignes directrices, permettant de *« S'assurer que la conception de l'emballage fait appel à des matériaux ou combinaison de matériaux qui sont compatibles avec les technologies de recyclage connues, pertinentes et disponibles industriellement […]* ». La norme indique également que « *Le fournisseur doit déclarer le pourcentage en poids de l'unité fonctionnelle d'emballage apte au recyclage, en identifiant le(s) flux de recyclage matière prévu(s)* ».
Le rapport technique CEN/TR 13688 vient compléter la norme NF EN 13430 en proposant quelques exemples de substances, matériaux et composants qui peuvent être un obstacle durable aux activités de recyclage.

La norme EN13430 fixe un cadre clair à l'évaluation de la recyclabilité, mais reste très générique et ne permet donc pas de façon opérationnelle de répondre à la question « Cet emballage ménager mis en marché en France est-il recyclable ? ».

Nous proposons au travers de ce document une liste de critères et une méthode de calcul du taux de recyclabilité par famille d'emballage.

C. Proposition de clarification de ces définitions

Pour répondre à la question : « Cet emballage ménager mis en marché en France est-il recyclable ? », nous proposons de suivre les étapes suivantes :

- **Etape 0 / Prérequis** :

Clarifier à quel niveau d'emballage l'analyse de la recyclabilité sera réalisée.
Cette étape préliminaire est clé et sera détaillée dans la Fiche 1 : Définir le niveau d'emballage auquel il faut se placer pour réaliser l'analyse de la recyclabilité.

Les étapes suivantes sont ensuite réalisées pour chaque « emballage[2] » tel que défini lors de l'étape préliminaire.

- **Etape 1** : Définir à quelle famille de matériau appartient l'emballage[2].
- **Etape 2** : Vérifier si un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel existe pour cet emballage[2].
- **Etape 3** : Définir si l'emballage[2] peut être orienté en centre de tri (ou autre dispositif de préparation) vers la filière de recyclage et s'y intégrer.
- **Etape 4** : Calculer le taux de recyclabilité de l'emballage[2].
- **Etape 5 :** Agrégation de ces informations pour définir le « Niveau de recyclabilité » de l'emballage[2] afin de faciliter le pilotage des actions d'amélioration de la recyclabilité.

Nous allons détailler ces étapes :

1) d'abord de façon générique : Fiche 2 Définition générique d'un emballage recyclable

2) puis de façon détaillée pour chacune des familles d'emballages ménagers :
   - Fiche 3 : Définition d'un emballage en verre recyclable.
   - Fiche 4 : Définition d'un emballage en acier recyclable.
   - Fiche 5 : Définition d'un emballage en aluminium recyclable.
   - Fiche 6 : Définition d'un emballage en papier-carton (brique incluse) recyclable.
   - Fiche 7 : Définition d'un emballage en plastique recyclable

[2] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la Fiche 1.*

FICHE 1 :

Définir le niveau d'emballage auquel il faut se placer pour réaliser l'analyse de la recyclabilité

- Emballages ménagers :

Avant de définir si un emballage ménager est recyclable, il convient de préciser à quel « emballage » nous faisons référence.

Tout d'abord, **cette note ne concerne que les emballages ménagers**, cela exclut donc les emballages industriels et commerciaux tels que les emballages secondaires (cartons, caisses de regroupement, de transport, plateaux, etc.) et les emballages tertiaires (palettes, films étirables, etc.).

- Emballage tel qu'il est trié par le consommateur :

Afin de réaliser une analyse pertinente, fidèle à la réalité, il est nécessaire d'étudier l'emballage **dans la configuration dans laquelle il est à son arrivée en centre de tri** (ou autre dispositif de préparation) **et chez le recycleur**.

C'est pourquoi, l'analyse de la recyclabilité doit être réalisée au niveau de « l'emballage tel qu'il est trié par le consommateur » qui est composé de **l'ensemble des éléments d'emballage ménager qui peuvent rester associés lors du geste de tri** après consommation du produit. L'« emballage » à étudier est composé d'un élément principal, spécifiquement trié par le consommateur et potentiellement d'éléments associés. La définition d'éléments « principal » et « associés » ainsi qu'une liste indicative des éléments généralement considérés comme étant principal ou associés sont disponibles en Annexe 1.

Articulation avec la définition d'emballage primaire, secondaire et tertiaire présente de la Directive emballages[3] :

L'emballage « tel qu'il est trié par le consommateur » est :

- un emballage ménager.
- il correspond généralement à l'emballage primaire (tout ou partie) parfois appelé l'emballage de l'Unité Consommateur
- il peut également être un emballage secondaire, dans le cas des emballages de regroupement ménagers. C'est le cas des emballages de regroupement utilisés dans les lots, les packs etc. (film de pack d'eau, de lots promotionnels, etc.).

[3] Directive n° 94/62/CE du 20/12/94 relative aux emballages et aux déchets d'emballages

Emballage = 1 élément principal + de possibles éléments associés

Les éléments associés sont les éléments d'emballage liés à l'élément principal qui ne sont pas systématiquement séparés de l'élément principal lors de la consommation du produit et/ou au moment du tri par le consommateur.

Il a été démontré lors de l'étude Top 100 Geste de Tri[4] et de caractérisations en centres de tri, que les consommateurs ne séparent pas systématiquement les éléments et qu'ils peuvent rester associés lors du geste de tri. C'est pourquoi, l'interaction entre les différents matériaux qui composent les éléments de l'emballage doit être prise en compte lors de l'analyse de la recyclabilité.

Rappel : La définition d'éléments principal et associés ainsi qu'une liste indicative des éléments généralement considérés comme étant principal ou associés sont disponibles en Annexe 1.

Voici quelques exemples « d'emballage tels que triés par le consommateur », niveau auquel il conviendra de se placer pour réaliser l'analyse de la recyclabilité :

- Une **bouteille** (élément principal) avec ses éléments associés (un bouchon et une ou deux étiquettes).
- Une **barquette** (élément principal) avec ses éléments associés (un opercule et une étiquette).
- Un **flacon** (élément principal) avec ses éléments associés (une pompe, deux étiquettes et un sticker promotionnel).
- Une **boîte carton** (élément principal).
- Un **cavalier** (élément principal).
- Un **film** de pack d'eau (élément principal) avec un élément associé (la poignée).
- Un **pot en verre** (élément principal) avec ses éléments associés (2 étiquettes et un couvercle).

Au sein d'une UVC (ou d'un lot / pack) il peut donc y avoir plusieurs « emballages[5] » tels que définis dans ce document et donc plusieurs analyses de recyclabilité à réaliser. Par exemple, dans le cas d'un pack de 6 yaourts (UVC), il y a 7 « emballages[5] » qui seront triés spécifiquement par le consommateur :

- 6 **pots de yaourt** (élément principal) avec une étiquette et un opercule (éléments associés)
- 1 **cavalier** (élément principal).

Dans le cas du pack de 6 yaourts, deux analyses de la recyclabilité doivent donc être faites en distinguant 2 emballages[7] :

1. Le **pot de yaourt** et ses éléments associés (l'étiquette et l'opercule)
2. Le **cavalier**.

[4] *Source : Etude Top 100 Geste de Tri – Ipsos pour Citeo – 2017*
[5] *« L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

Exemples :

Voici d'autres exemples de définition du niveau d'emballage auquel il faut se placer pour réaliser l'analyse de la recyclabilité.

Pack de 6 bouteilles d'eau :

Lot de plusieurs bouteilles dans un emballage de regroupement.	Emballages principaux et éléments associés pris en compte dans la méthode	Eléments d'emballage
	  1) **La bouteille** (élément principal) et 2 éléments associés (étiquette et bouchon) **2) Le film de regroupement** (élément principal) avec 1 élément associé (la poignée)	
⊗ Le pack de bouteilles n'est pas un niveau assez fin pour évaluer la recyclabilité : le film plastique et les bouteilles seront systématiquement séparés par le consommateur et auront des fins de vies différentes.	✓ « L'emballage tel qu'il est trié par le consommateur » est le niveau le plus pertinent pour évaluer la recyclabilité. Il permet d'analyser les emballages tels qu'ils sont lorsqu'ils arrivent en centre de tri et chez le recycleur. Cela permet de prendre en compte les interactions entre les éléments qui restent associés.	⊗ Evaluer la recyclabilité en se plaçant au niveau de l'élément d'emballage / du composant ne permet pas de prendre en compte les interactions entre éléments associés. Les consommateurs ne séparent pas systématiquement ces composants[6].

Dans le cas du pack de 6 bouteilles, l'analyse de la recyclabilité doit donc être faite distinctement sur 2 emballages[7] :

1. La bouteille et ses éléments associés (l'étiquette et le bouchon)
2. Le film de regroupement et son élément associé (la poignée).

[6] *Source : Etude Top 100 Geste de Tri – Ipsos pour Citeo – 2017*
[7] *« L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

Lot de 6 briques de lait :

Lot de plusieurs briques dans un emballage de regroupement.	Emballages principaux et éléments associés pris en compte dans la méthode	Eléments d'emballage
	 1) **La brique** (élément principal) et 1 élément associé (le bouchon)  **2) Le film de regroupement** (élément principal) avec 1 élément associé (la poignée)	
Le pack de briques n'est pas un niveau assez fin pour évaluer la recyclabilité : le film plastique et les briques seront systématiquement séparés par le consommateur et auront des fins de vies différentes.	« L'emballage tel qu'il est trié par le consommateur » est le niveau le plus pertinent pour évaluer la recyclabilité. Il permet d'analyser les emballages tels qu'ils sont lorsqu'ils arrivent en centre de tri et chez le recycleur. Cela permet de prendre en compte les interactions entre les éléments qui restent associés.	Evaluer la recyclabilité en se plaçant au niveau de l'élément d'emballage / du composant ne permet pas de prendre en compte les interactions entre éléments associés. Les consommateurs ne séparent pas systématiquement ces composants[6].

Dans le cas du lot de 6 briques, l'analyse de la recyclabilité doit donc être faite distinctement sur 2 emballages[8] :

1. La brique et son élément associé (le bouchon).
2. Le film de regroupement et son élément associé (la poignée).

[8] *« L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

Emballage d'électroménager :

Emballage UVC	Emballages principaux et éléments associés pris en compte dans la méthode	Eléments d'emballage
	   **1) La boîte en carton** (élément principal) et 1 élément associé (l'étiquette) **2) Le calage en polystyrène** (élément principal) **3) Le sachet plastique** (élément principal) avec 1 élément associé (l'étiquette)	
L'emballage UVC n'est pas un niveau assez fin pour évaluer la recyclabilité : La boîte carte, les calages et les sachets seront séparés par le consommateur et auront des fins de vies différentes.	« L'emballage tel qu'il est trié par le consommateur » est le niveau le plus pertinent pour évaluer la recyclabilité. Il permet d'analyser les emballages tels qu'ils sont lorsqu'ils arrivent en centre de tri et chez le recycleur. Cela permet de prendre en compte les interactions entre les éléments qui restent associés.	Evaluer la recyclabilité en se plaçant au niveau de l'élément d'emballage / du composant ne permet pas de prendre en compte les interactions entre éléments associés. Les consommateurs ne séparent pas systématiquement ces composants[9].

Dans le cas de l'emballage d'électroménager, l'analyse de la recyclabilité doit donc être faite distinctement sur 3 emballages[8] :

1. **La boîte en carton** (élément principal) et 1 élément associé (l'étiquette)
2. **Le calage en polystyrène** (élément principal)
3. **Le sachet plastique** (élément principal) avec 1 élément associé (l'étiquette)

[9] *Source : Etude Top 100 Geste de Tri – Ipsos pour Citeo – 2017*

Emballage de gâteaux :

<table>
<tr><th>Emballage UVC</th><th colspan="3">Emballages principaux et éléments associés pris en compte dans la méthode</th><th rowspan="3">Remarque :
On estime que le sachet flow pack n'est pas associé à la barquette car ils ne sont pas liés mécaniquement (non collés, soudés entre eux, etc.) et que leur séparation est nécessaire lors de la consommation du produit
voir Annexe 1.</th></tr>
<tr><td></td><td>
1) La boîte en carton (élément principal)</td><td>2) Le sachet flow pack (élément principal)</td><td>3) La barquette (élément principal)</td></tr>
<tr><td>L'emballage UVC n'est pas un niveau assez fin pour évaluer la recyclabilité : le carton, la barquette et le sachet seront séparés par le consommateur et auront des fins de vies différentes.</td><td colspan="3">« L'emballage tel qu'il est trié par le consommateur » est le niveau le plus pertinent pour évaluer la recyclabilité. Il permet d'analyser les emballages tels qu'ils sont lorsqu'ils arrivent en centre de tri et chez le recycleur. Cela permet de prendre en compte les interactions entre les éléments qui restent associés.</td></tr>
</table>

Dans le cas de la boîte de gâteaux, l'analyse de la recyclabilité doit donc être faite distinctement sur 3 emballages[8] :

1. **La boîte en carton** (élément principal)
2. **Le sachet plastique** (élément principal)
3. **Le barquette plastique** (élément principal)

Rappel :

La définition d'éléments principal et associés ainsi qu'une liste indicative des éléments généralement considérés comme étant principal ou associés sont disponibles en Annexe 1.

FICHE 2 :

Définition générique d'un emballage recyclable

Avant toute chose, il est nécessaire de clarifier à quel niveau d'emballage l'analyse de la recyclabilité sera réalisée. Cette étape préliminaire clé a été détaillée dans la Fiche 1 : Définir le niveau d'emballage auquel il faut se placer pour réaliser l'analyse de la recyclabilité.
Les étapes suivantes doivent ensuite être réalisées pour chaque « emballage » tel que défini lors de l'étape préliminaire.

Etape 1 : À quelle famille de matériau appartient l'emballage[10] ?

L'emballage appartient à la famille « X » s'il est composé à plus de 50% en poids du matériau « X ».

L'emballage[10] est considéré comme étant :

- un emballage en verre s'il est composé en poids d'au moins 50% de verre.
- un emballage en acier s'il est composé en poids d'au moins 50% d'acier.
- un emballage en aluminium s'il est composé en poids d'au moins 50% d'aluminium.
- un emballage en papier-carton (brique incluse) s'il est composé en poids d'au moins 50% de papier-carton.
- un emballage en plastique s'il est composé en poids d'au moins 50% de plastique (toutes résines confondues à ce stade).

Les encres, colles et vernis ne sont pas inclus dans le calcul du poids de matériau.

Le seuil des 50% a été choisi par Citeo. Ce seuil nous parait pertinent pour identifier le matériau majoritaire, que l'on cherche donc à recycler en priorité. Ce matériau majoritaire nous permet donc de définir vis à vis de quelle filière de recyclage l'emballage doit être considéré.

Pour un emballage en plastique, cette définition de famille s'applique dans le cadre de l'évaluation de la recyclabilité dans cette note. Elle n'a pas vocation à remplacer d'autre définitions existantes par ailleurs, comme par exemple la définition d'emballage en plastique de la Directive SUP ou de loi AGEC.

Autres cas :

- L'emballage[10] est considéré comme étant un emballage « autre » s'il est composé majoritairement d'un autre matériau (textile, céramique, grès, porcelaine, etc.)
- L'emballage[10] est considéré comme étant un emballage « multi-matériaux sans matériau majoritaire » s'il aucun des matériaux entrant dans sa composition ne représente plus de 50% du poids total de l'emballage.

Remarque : Le poids de l'ensemble des éléments d'emballage associés est pris en compte dans ce calcul. Ainsi, pour appartenir à la famille X, l'emballage[10] doit remplir la condition suivante :

$$\frac{Masse\ matière\ X\ entrant\ dans\ la\ composition\ de\ l'emballage\ (c'est-à-dire\ élément\ principal+associés)}{Masse\ totale\ de\ l'emballage\ (c'est-à-dire\ élément\ principal+\ associés)} > 50\%$$

[10] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

Etape 2 : Vérifier si un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel existe

Il convient ensuite de vérifier si l'emballage mis en marché en France dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu.

Cette vérification est capitale afin de donner un avis sur la recyclabilité d'un emballage. A défaut de dispositif, l'emballage sera « en théorie » ou « techniquement » recyclable, mais dans les faits, aucune infrastructure ne sera en capacité de l'accueillir, de ce fait sa recyclabilité ne sera pas effective.

Les dispositifs de collecte, de tri et de recyclage existants « à l'échelle » et « en pratique » pour les emballages ménagers mis en marché en France sont les suivantes :
Emballages en verre sodo-calcique
Emballages en acier
Emballages en aluminium
Emballages en papier-carton (briques incluses).

Parmi les emballages **en plastique** les filières existantes sont les suivantes :
Bouteilles, flacons, pots, barquettes et autres emballages rigides en PET non operculés (clairs, colorés et opaques)
Bouteilles, flacons, pots, barquettes et autres emballages rigides en PEHD
Bouteilles, flacons, pots, barquettes et autres emballages rigides en PP
Emballages souples en PE.

Les autres emballages (composés d'un autre matériau, d'une autre résine plastique, ou multi-matériaux sans matériau majoritaire) mis en marché en France ne disposent pas actuellement de dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu.

Toutefois, à la suite de l'appel d'offre recyclage, de nouvelles filières de recyclage verront le jour en 2025 et 2026 pour certains matériaux plastiques. Ceux-ci sont considérés comme non recyclables temporairement, jusqu'à ce que les filières soient opérationnelles.

Cela est pris en compte dans l'étape 5, lors de l'évaluation du niveau de recyclabilité des emballages.
Une liste détaillée des dispositifs de collecte, de tri et de recyclage industriels reconnus actuellement et en cours de développement est disponible en Annexe 2.

Définition d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu :

La définition d'un « dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu » ne s'adresse pas uniquement aux dispositifs mis en place dans le cadre de la REP.

La liste des dispositifs de collecte, de tri et de recyclage industriels pérennes et reconnus pour les emballages ménagers a été établie en concertation avec les filières matériaux et autres parties prenantes.

Un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel est reconnu si les conditions suivantes sont remplies :

- **Le dispositif s'appuie sur un système de collecte efficace à l'échelle du territoire.**

Cette condition est remplie si au moins 90% de la population est desservie par un dispositif de collecte efficace, c'est-à-dire que :

Pour les emballages en verre :

- elle est desservie en collecte en porte à porte ou
- elle a accès à au moins un point de collecte pour 350 habitants en zone rurale ou
- elle a accès à un point de collecte pour 600 habitants en zone urbaine

Pour les autres emballages (hors verre) :

- elle est desservie en collecte en porte à porte ou

- elle a accès à au moins un point de collecte pour 200 habitants en zone rurale ou
- elle a accès à un point de collecte pour 500 habitants en zone urbaine
- elle a accès à un point de retour en cas de collecte dédiée pour 1000 habitants

Des recommandations plus précises peuvent être formulées auprès des collectivités locales en fonction des typologies d'habitat. Ces niveaux de densité représentent des niveaux de service minimum, et non pas optimum.

Si la proportion de population desservie est comprise entre 50% et 90%, ce critère est rempli dans la mesure où un plan d'action partagé démontre l'atteinte de l'objectif de 90% dans les 5 ans suivant l'atteinte du 50% (hors cas particulier si justification d'un non-sens environnemental, économique ou territorial).

Le seuil de 90% a été choisi par Citeo. Ce seuil nous parait pertinent pour encourager le développement des dispositifs à grande échelle afin d'assurer au consommateur la réalité du dispositif de collecte.

- **Le dispositif de collecte, de tri et de recyclage justifie d'une efficacité suffisante** :
  - La majorité des tonnes collectées dans l'année sont effectivement triées / isolées dans des centres de tri (de sur-tri ou de traitement) afin d'être recyclées.
  - La majorité des tonnes du matériau cible présent dans les tonnes d'emballages triées / isolées en centres de tri (de sur-tri ou de traitement) dans l'année est ensuite effectivement recyclée[11].
- **La filière de recyclage, qui s'inscrit dans ce dispositif, doit remplir les conditions suivantes :**
  - **Une transparence est assurée** quant aux débouchés, au nombre de tonnes recyclées par an (présentation d'un certificat de recyclage) et au temps de stockage avant recyclage[11].
  - **La qualité de la matière recyclée[11] obtenue est suffisante pour garantir la pérennité des débouchés**. Cette condition est remplie <u>par exemple</u> (mais non exclusivement)
    - Lorsque le paiement des recycleurs[11] n'est pas nécessaire pour qu'ils acceptent de reprendre la matière (en dehors des périodes de mise en place de nouvelles filières ou de situations exceptionnelles liées à des tensions du marché).
    - Lorsque la matière recyclée peut substituer la même matière vierge sans altérer l'usage du produit contenant la matière recyclée
    - Lorsqu'un cahier des charges définissant la qualité à obtenir a été défini et qu'il a été démontré que la production d'une matière dans le cadre de ce cahier des charges est réaliste d'un point de vue économique.
    - La filière de recyclage doit pouvoir justifier d'un taux de recyclage des emballages ménagers pouvant s'y intégrer d'au moins 30% dans les 5 ans suivant la mise en place de la filière

<u>Définition d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel en développement</u>

Pour qu'une filière puisse être considérée comme « en développement » il faut qu'elle ait fait l'objet d'un appel d'offre visant à attribuer les tonnages collectés à un ou plusieurs repreneurs ou recycleurs. Ces filières n'étant pas encore opérationnelles car les installations industrielles doivent encore être aménagées, on considère qu'elles sont « en développement » jusqu'à ce qu'elles soient totalement prêtes (en 2025 ou 2026 selon les matériaux). Après cette date, ces filières rempliront les critères de collecte, tri et de recyclage au même titre que les dispositifs de collecte, de tri et de recyclage industriels reconnus.

Ainsi, les emballages intégrant ces filières sont pour le moment « Non recyclables » avec un score de « D » dans TREE jusqu'à ce que la filière soit opérationnelle. A ce moment-là, les emballages pourront être recyclables s'ils respectent les critères du Cotrep.

[11] *Dans le cas des emballages plastiques, les termes « Régénération » / « Régénérée » / « Régénérateurs » s'appliquent (vs. Recyclage / Recyclé/ Recycleurs).*

Etape 3 : Définir si l'emballage peut être orienté en centre de tri (ou autre dispositif de préparation) vers la filière de recyclage et s'y intégrer

Suite à l'étape 2, deux cas se présentent :

- **Cas 1 :** Si l'emballage mis en marché en France ne dispose pas d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu, il est considéré comme étant non recyclable.
  Il n'est pas nécessaire de poursuivre l'analyse.

- **Cas 2 :** Si l'emballage dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu, il convient de vérifier que la composition de l'emballage**Erreur ! Signet non défini.** permet son orientation vers la filière de recyclage en centre de tri (ou autre dispositif de préparation) et son intégration dans la filière.

Il faut donc vérifier les 2 critères suivants :

Tri (1) : Les technologies disponibles à date en centre de tri (ou autre dispositif de préparation) permettent d'orienter vers une filière de recyclage appropriée l'emballage précédemment collecté en France.

Recyclage (2) : L'emballage s'intègre dans la filière de recyclage c'est-à-dire que la composition de l'emballage**Erreur ! Signet non défini.** permet une récupération de la matière sans perturbation du procédé ou de la qualité de la matière recyclée. Les critères permettant de vérifier ce dernier point sont basés sur les tests et connaissances établis dans le cadre du COTREP (Comité Technique pour le Recyclage des Emballages Plastique), du CEREC (Comité d'Evaluation de la Recyclabilité des Emballages papier-Carton) et avec les organisations existantes pour gérer les sujets relatifs au recyclage de l'acier, l'aluminium et du verre en France. Ces listes sont susceptibles d'évoluer afin de prendre en compte l'évolution des technologies de tri et de recyclage.

(1) Précisions concernant la condition relative au tri :

Certaines caractéristiques de l'emballage (forme, composition, couleur) peuvent compromettre l'aptitude du centre de tri (ou autre dispositif de préparation) à orienter l'emballage vers la filière de recyclage cible.

En effet, les centres de tri (ou autre dispositif de préparation) doivent être en mesure d'orienter l'emballage vers la (les) filière(s) de recyclage dans lesquelles sa présence n'est pas considérée comme indésirable et cela de façon optimale en l'état actuel des technologies de tri et des modes de contrôle qualité manuel réalisés.

Cette condition est remplie pour la majorité des emballages hormis pour les emballages suivants :

- Emballages plastiques rigides sombres non détectables par tri optique.
- Emballages qui ne sont pas envoyés majoritairement vers la filière de recyclage cible (ex : bouteilles avec manchon PVC, emballages « multi-matériaux sans matériau majoritaire », etc.).

Ces critères sont susceptibles d'être ajustés et précisés dans les années à venir lorsque la modernisation des centres de tri dans le cadre de l'extension des consignes de tri sera finalisée et dans le cas où des tests standardisés de comportement en centre de tri (ou autre dispositif de préparation) permettraient d'évaluer l'aptitude au tri d'un emballage dans le cadre d'un Comité sur le comportement des emballages en centre de tri par exemple.

Remarque : La prise en compte ou non de la taille de l'emballage dans l'évaluation de la recyclabilité n'est pas un sujet simple à trancher.

- D'un côté, on observe que les centres de tri sont conçus pour purifier le flux au début du process : l'objectif est de retirer les petits indésirables (cailloux, débris, seringues, poussières, restes alimentaires etc.) pour faciliter le tri par la suite. Pour cela, un tri granulométrique est réalisé entraînant l'envoi de ces petits indésirables et éléments de petite taille (< 3 à 6 cm) vers les refus (appelés « fines »).

- D'un autre côté il faut faire attention à ne pas inciter les entreprises à augmenter la taille et donc à alourdir les emballages pour une même quantité de produit dans le seul but d'améliorer leur recyclabilité.

Il est de plus important de rappeler que le conditionnement en petites portions peut présenter des bénéfices non négligeables sans relation avec leur fin de vie :

- Répondre à des enjeux de santé publique : limiter la taille des portions alimentaires permet de réduire le risque de surpoids et d'obésité pendant l'enfance par exemple *(Source : OMS).*
- Limiter les risques de gaspillage et de perte de produit : le produit ayant très généralement un impact sur l'environnement bien plus important que l'emballage, augmenter les portions peut entraîner une augmentation de l'impact global sur l'environnement *(Source : Etude Fost Plus).*

Citeo n'a pas à l'heure actuelle une connaissance précise des caractéristiques de l'emballage[12] (taille, forme, résistance à la déformation, etc.) qui entraînent un envoi majoritaire vers les fines. C'est pourquoi **la taille des emballages n'est, pour le moment, pas prise en compte dans l'évaluation de la recyclabilité et le calcul du taux de recyclabilité**.

(2) Précisions concernant la condition relative au recyclage :

Les matériaux, additifs, colorants, colles, encres, etc. composant l'emballage[12] peuvent poser problème lors des process de recyclage[14]. Ils sont classés en 3 catégories :

- **Catégorie verte** : Elle regroupe les matériaux, additifs, colorants, colles, encres, etc., qui à l'heure actuelle ne posent pas de problème lors des étapes de recyclage[14].
- **Catégorie orange** : Elle est composée des matériaux, additifs, colorants, colles, encres, etc., qui n'empêchent ni le tri, ni le recyclage[14] mais qui impactent au moins l'une de ces étapes (impact sur la qualité de la matière recyclée, impact sur le rendement du recyclage, process etc.). Ils sont gérés dans les filières de recyclage mais sont « à éviter ».
- **Catégorie rouge :** Elle regroupe les matériaux, additifs, colorants, colles, encres, etc., qui
    - soit empêchent le recyclage de l'emballage[12]
    - soit impactent très significativement au moins l'une de ces étapes (impact sur la qualité de matière recyclée, impact sur le rendement de recyclage, process etc.). Ils ne sont pas souhaités dans les filières de recyclage.

Ils sont donc « à proscrire » pour que l'emballage puisse être considéré comme recyclable à l'heure actuelle.

La répartition dans les différentes catégories est basée sur les tests, les connaissances et avis techniques établis dans le cadre du COTREP (Comité Technique pour le Recyclage des Emballages Plastique), du CEREC (Comité d'Evaluation de la Recyclabilité des Emballages papier-Carton) et les organisations existantes pour traiter du verre, de l'acier et de l'aluminium. Ces listes sont susceptibles d'évoluer afin de prendre en compte l'évolution des technologies de tri et de recyclage.

Les constituants problématiques dépendent de la famille de l'emballage[12]. Ils seront donc détaillés pour chacune des familles dans les fiches suivantes.

Etape 4 : Calculer le taux de recyclabilité d'un emballage[12]

Le taux de recyclabilité d'un emballage[12] est défini comme étant la part maximum de l'emballage[12] en poids qui pourrait être effectivement recyclée, s'il est trié par le consommateur.

Ce taux **représente l'aptitude intrinsèque de l'emballage[12] à être trié et recyclé dans les conditions industrielles actuelles**.

Ce taux permet de répondre à la question suivante : *Si les étapes de collecte, de tri et de recyclage se déroulent de manière optimale, quelle est la part maximum de l'emballage[12] en poids qui peut effectivement être recyclée[14] ?*

Cas 1 : Si l'emballage[12] n'est pas recyclable (voir étape 2) :
Taux de recyclabilité = 0%

Cas 2 : **Si l'emballage[12] est recyclable** (voir étape 2) et que l'on souhaite exprimer la recyclabilité de l'emballage[12] en pourcentage la méthode de calcul suivante sera utilisée :

$$\textbf{Taux de recyclabilté emballage} = \frac{\boldsymbol{Masse\ matière\ pouvant\ être\ recyclée\ dans\ la\ filière\ correspondante}}{\boldsymbol{Masse\ totale\ de\ l'emballage}}$$

Remarques :

1. Ce taux dépend de la composition de l'emballage[12] et de son aptitude à s'intégrer dans le dispositif de collecte, de tri et de recyclage à l'heure actuelle dans le cadre du dispositif français.
2. La « masse matière pouvant être recyclée dans la filière correspondante » correspond à la masse de matière maximum obtenue à la fin du process de recyclage[14]**. Ainsi la masse des encres, colles, vernis et tout autre traitement complémentaire ou élément éliminé lors du process de recyclage ne sont pas pris en compte.**
3. La « masse totale de l'emballage » en dénominateur correspond à la masse totale de l'emballage sec, vide et non souillé. Elle est calculée en réalisant la somme des masses de l'ensemble des éléments d'emballage (principal et associés).
4. Les performances du geste de tri ne sont pas prises en compte (une bouteille PET peut avoir un taux de recyclabilité proche de 100% bien que seules 58%[13] des bouteilles PET soient déposées dans les bacs de tri).
5. De la même façon, le rendement des process de recyclage ne sont pas pris en compte. Le taux de recyclabilité d'un emballage[12] étant défini comme la part maximum de l'emballage[12] en poids qui pourrait être effectivement recyclée[14], nous faisons l'hypothèse que le rendement du process de recyclage est de 100%. Exemple : le taux de recyclabilité d'un emballage[12] en papier-carton composé de 75% de papier-carton est de 75% : nous faisons l'hypothèse que le rendement du process de recyclage est 100% sur la partie papier-carton (dans la mesure où tous les matériaux, additifs, colorants, colles, encres, etc. composant l'emballage[12] sont classés vert ou orange – voir Etape 3).
6. Certains « dispositif de collecte, de tri et de recyclage complémentaires » sont pris en compte dans le taux de recyclabilité :
    - La filière de recyclage des éléments rigides en PE / PP associés aux emballages rigides en PET,
    - La filière de recyclage des éléments métalliques associés aux emballages en verre,

   D'autres dispositifs pourraient également être pris en compte s'ils répondaient eux aussi aux critères de collecte, de tri et recyclage définissant un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu.

[12] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*
[13] *Source : Rapport Annuel Citeo 2018*
[14] *Dans le cas des emballages plastiques, le terme « régénéré » est plus pertinent. Cette spécificité sera précisée dans la Fiche relative à la recyclabilité des emballages plastiques.*

Exemple : le PolyAl (PE + Aluminium) issu du recyclage des briques, les bouchons en liège collectés par certains cavistes, les bouchons plastiques collectés par des associations, les partenariats type Terracycle, etc.

Etape 5 : Définir le « Niveau de recyclabilité » de l'emballage[12].

Afin de rendre l'évaluation de la recyclabilité plus opérationnelle et visuelle, nous proposons ici une méthodologie permettant de définir un « Niveau de recyclabilité » qui sera affiché dans l'outil TREE de Citeo.

Ce niveau traduit **en un score (de A à E) la combinaison du taux de recyclabilité de l'emballage et de la catégorisation vert / orange / rouge des éléments associés par les comités techniques**.

Remarque importante :

Les impacts environnementaux d'un emballage ne dépendent pas uniquement de sa recyclabilité.

Ils dépendent également du poids de l'emballage, de l'origine de la matière utilisée, des distances d'approvisionnement, de son abandon potentiel dans la nature etc.

Le « Niveau de recyclabilité » de l'emballage n'est donc pas suffisant pour évaluer le niveau d'éco-conception d'un emballage. Il doit être combiné à d'autres indicateurs pour que l'évaluation soit pertinente (poids d'emballage pour 100g de produit, taux de remplissage, % de matière recyclée, % de matière biosourcée et/ou gérée durablement, etc.).

Nous nous concentrons ici dans la définition du « Niveau de recyclabilité », la note portant sur la définition de la recyclabilité de l'emballage[15].

Le « Niveau de recyclabilité » de l'emballage[15] dépend de plusieurs paramètres définis dans les étapes précédentes :

- L'existence d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu (voir Etape 2).

- La composition de l'emballage[15] et la classification de l'impact des différents matériaux, additifs, colorants, encres, colles etc. sur le process de tri et de recyclage (voir Etape 3).

- Le taux de recyclabilité de l'emballage[15] (voir Etape 4).

Le Niveau de recyclabilité proposé ici est **segmenté en 5 catégories** qui peuvent être traduites en lettres compris entre **A** et **E**.

Les emballages[12] recyclables correspondent aux 3 premières catégories (entre **A** et **C**).

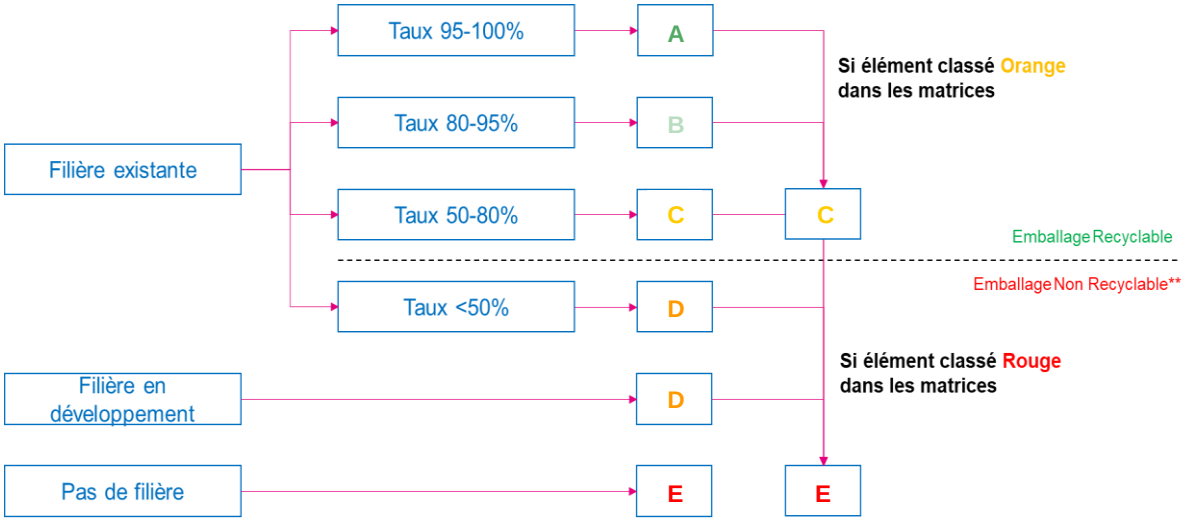
[15] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

Le tableau suivant permet de définir le Niveau de recyclabilité de l'emballage[15] :

Etape 2 : Dispositif de collecte, de tri et de recyclage	**Etage 3 :** Orientation et intégration dans la filière de recyclage	**Etape 4 :** Taux de recyclabilité	**Recyclabilité**	**Niveau de recyclabilité illustratif**
✓ L'emballage dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu.	L'emballage[15] n'est composé que de matériaux, additifs, colorants, encres, colles, etc. classés dans la **Catégorie Verte**	Le taux de recyclabilité est supérieur ou égal à 95% 95% ≤Taux de recyclabilité≤ 100%	✓ Emballage[15] recyclable	**A**
		Le taux de recyclabilité est supérieur ou égal à 80% et strictement inférieur à 95% 80% ≤Taux de recyclabilité< 95%	✓ Emballage[15] recyclable	**B**
		Le taux de recyclabilité est supérieur ou égal à 50% et strictement inférieur à 80% 50% ≤Taux de recyclabilité< 80%	✓ Emballage[15] recyclable	**C**
		Le taux de recyclabilité est strictement inférieur à 50 %	X Emballage[15] non recyclable	**D**
	L'emballage[15] est composé d'au moins un matériau, additif, colorant, encre, colle, etc. classé dans la **catégorie Orange.**	Le taux de recyclabilité est supérieur ou égal à 50 %	✓ Emballage[15] recyclable	**C**
		Le taux de recyclabilité est strictement inférieur à 50 %	X Emballage[15] non recyclable	**D**
	L'emballage[15] est composé d'au moins un matériau, additif, colorant, encre, colle, etc. classé dans la **catégorie Rouge**	Alors le taux de recyclabilité = 0%	X Emballage[15] non recyclable	**E**
? L'emballage ne dispose pas actuellement de dispositif de collecte, de tri et de recyclage à l'échelle mais une filière est en cours de développement – Voir Annexe 2).	L'emballage[15] est composé d'éléments classés **Catégorie Verte** ou **Orange** uniquement.	Alors le taux de recyclabilité = 0%	X Emballage[15] non recyclable[16], filière en développement	**D**
	L'emballage[15] est composé d'au moins un matériau, additif, colorant, encre, colle, etc. classé **catégorie Rouge**	Alors le taux de recyclabilité = 0%	X Emballage[15] non recyclable	**E**
X L'emballage ne dispose pas de dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu.	Quelle que soit la composition.	Alors le taux de recyclabilité = 0%	X Emballage[16] non recyclable	**E**

[16] Citeo considère que pour certains emballages, les débouchés ne sont pas assez pérennes pour garantir une majorité des tonnes triées et recyclées à l'issue de l'ECT. Les quantités effectivement recyclées sont trop faibles pour que ces emballages soient considérés comme recyclables.

Ce tableau peut également être traduit par le schéma suivant :



Descriptif de l'UVC (ou du lot / pack)	Etape 0 : Définition du niveau auquel se placer pour réaliser l'analyse et description de chaque emballage[16] étudié.		Etapes 4 et 5 : Taux de recyclabilité et Niveau de recyclabilité des différents emballages[15]
	 x6	Bouteille PET 24g (élément principal) Avec 2 éléments associés : - Bouchon **PP** 2g - Etiquette **PEBD** (colle lavable et encres non lavables comprises) 1g	Taux de recyclabilité = (24+2)/(24+2+1)=96% Niveau de recyclabilité = **A**
	 x1	Film (élément principal) en PEBD souple imprimé de 15g (encres comprises) sans poignée.	Taux de recyclabilité = 15/15 =100% Niveau de recyclabilité = **A**
	 x1	Boîte carton (élément principal) de 99g (encres comprises). **Colles** : 1g	Taux de recyclabilité =99/100=99% Niveau de recyclabilité = **A**
	 x6	Bouteille verre : 230g (élément principal) Avec 2 éléments associés : - Etiquette **PEBD** : 3g (encres et colles comprises) - Capsule **métal** 5g	Taux de recyclabilité =235/238 = 98% Niveau de recyclabilité = **A**
	 x3	Boîte en acier (élément principal) de 48g + 2g de **vernis**. Avec 1 élément associé : - Etiquette **papier** de 10g (encres et colles comprises)	Taux de recyclabilité = 48/60 = 80% Niveau de recyclabilité = **B**
	 1	Film en PEBD de 10g (élément principal) Avec 1 élément associé : - étiquette **papier** avec adhésif détachable au lavage : 2g (encres et colles comprises)	Taux de recyclabilité = 10/12 = 83% Niveau de recyclabilité = **C**
	 x1	Elément principal : Boîte carton 29,5g (encres comprises) et **colle** : 0.5g	Taux de recyclabilité = 29.5/30= 98% Niveau de recyclabilité = **A**
	 1	Elément principal : Film **PP souple** de 2 g	Taux de recyclabilité = 0% Niveau de recyclabilité = **D**
	 x1	Elément principal : Barquette de 8 g **noire non détectable par tri optique**	Taux de recyclabilité = 0% Niveau de recyclabilité = **E**
	 x1	Elément principal : Boite en carton : 197g (encres comprises) Avec 1 élément associé : - Etiquettes **papier** 1g (encres comprises) et 2 g de **colle**.	Taux de recyclabilité = 198/ 200 = 99% Niveau de recyclabilité = **A**
	 x2	Eléments principaux : Calages en **PSE** de 10g	Taux de recyclabilité = 0% Niveau de recyclabilité = **E**
	 x5	Film plastique en PEBD de 3g (élément principal) Avec 1 élément associé : - - Etiquette **papier avec adhésif non détachable au lavage** (encres et colles comprises) : 1g	Taux de recyclabilité = 3/(3+1) =75% Niveau de recyclabilité = **C**

FICHE 3 :

Définition d'un emballage ménager en verre recyclable

Avant toute chose, il est nécessaire de clarifier à quel niveau d'emballage l'analyse de la recyclabilité sera réalisée. Cette étape préliminaire clé a été détaillée dans la Fiche 1 : Définir le niveau d'emballage auquel il faut se placer pour réaliser l'analyse de la recyclabilité.

Les étapes suivantes doivent ensuite être réalisées pour chaque « emballage » en se référant aux fiches correspondantes.

Etape 1 : Vérifier que l'emballage[17] appartient à la famille des emballages en verre

Un emballage ménager est considéré comme étant un emballage[17] en verre s'il est composé d'au moins 50% de verre en poids, en prenant en compte l'ensemble des éléments d'emballage (principal et associés).

Etape 2 : Vérifier qu'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel existe

Cette condition est remplie pour l'ensemble des emballages ménagers en verre sodo-calcique.

Si le verre utilisé n'est pas de nature sodo-calcique, l'emballage[17] ne dispose pas de dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu donc il est considéré comme étant non recyclable.

Etape 3 : Vérifier que l'emballage[17] puisse être orienté en centre de préparation vers la filière de recyclage et s'y intégrer sans perturbation

Certains matériaux, additifs, colorants, colles, encres, etc. composant l'emballage[17] peuvent poser problème lors des process de recyclage de l'emballage en verre. Ils seront classés en 3 catégories. **Cette classification s'appuie sur les tests et connaissances établis dans le cadre des commissions d'échange avec les organisations existantes pour gérer les sujets relatifs au recyclage du verre en France.**

Cette classification intègre par exemple les matériaux suivants : céramique, grès, porcelaine, autres matériaux infusibles, métaux non magnétiques (hors aluminium) et précise l'impact des emballages en verre non translucide sur les étapes de préparation du verre.

Etape 4 : Calculer le taux de recyclabilité

- **Cas 1 : Si l'emballage[17] n'est pas recyclable (voir étape 3) : Taux de recyclabilité = 0%**

- **Cas 2 : Si l'emballage[17] est recyclable** (voir étape 3) et que l'on souhaite exprimer la recyclabilité de l'emballage en pourcentage, la méthode de calcul suivante sera utilisée :

$$\text{Taux de recyclabilté emb. verre} = \frac{Masse\ verre + Masse\ acier\ magnétique + Masse\ aluminium}{Masse\ totale\ de\ l'emballage}$$

Remarques :

- Les « masse verre + masse acier magnétique + masse aluminium » en numérateur n'intègre pas le poids des encres, colles, vernis et autres éléments éliminés lors du process de recyclage.

[17] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

- La « masse totale de l'emballage » en dénominateur correspond à la masse totale soit la somme des masses de l'ensemble des éléments de l'emballage (principal et associés).
- Les éléments en aluminium et en acier associés aux emballages en verre sont séparés et recyclés. La masse d'aluminium et la masse d'acier comprises dans ces éléments sont pris en compte dans le taux de recyclabilité dans la mesure où ils répondent aux critères définissant un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu, en particulier en termes de transparence et de traçabilité des tonnes recyclées.
- Les bouchons en liège sont collectés chez certains cavistes mais nous ne disposons pas à l'heure actuelle d'assez d'information. Pour pouvoir être pris en compte dans le taux de recyclabilité de l'emballage, un dispositif de collecte, de tri et de recyclage complémentaire doit répondre aux mêmes critères de collecte, de tri ainsi que ceux définissant un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu.
- Les autres éléments associés aux emballages en verre ne sont pas recyclés et n'entrent donc pas en compte dans le calcul du Taux de recyclabilité d'un emballage[17] en verre.

Etape 5 : Définir le « Niveau de recyclabilité » de l'emballage[18]

Aucune particularité n'est à noter dans le cas des emballages en verre. La méthodologie de définition du Niveau telle que définie plus haut s'applique.

Exemples :

Remarques importantes :

- Les poids utilisés dans les exemples ci-dessous sont des hypothèses non vérifiées à simple but illustratif.

Etape 0 : Descriptif de l'emballage[18] étudié		Etape 1	Etapes 2 et 3	Etapes 4 et 5
	Pot en verre sodo-calcique de 300g (élément principal) Avec 3 éléments associés : - Opercule en papier 1g - Etiquette en papier (encres et colles comprises) 1g - Couvercle en plastique de 10g	L'emballage[18] est composé à plus de 50% de verre > Il appartient bien à la famille des emballages en verre.	Le verre étant de type sodo-calcique, l'emballage[18]dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux[19] sont classés « **Catégorie Verte** »	Emballage[18] recyclable[20] Taux de recyclabilité = 300 / (300+2+10) = 96% Niveau de recyclabilité = **A**
	Bouteille en verre : 450g (élément principal) Avec 3 éléments associés : - Etiquette papier (encres et colles comprises) = 10g - Capsule aluminium = 5g - Bouchon en liège : 10g	L'emballage[18] est composé à plus de 50% de verre > Il appartient bien à la famille des emballages en verre.	Le verre étant de type sodo-calcique, l l'emballage[18]dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux[19] sont classés « **Catégorie Verte** »	Emballage[18] recyclable [20] Taux de recyclabilité =(450+5)/(450+5+10+10) = 96% Niveau de recyclabilité = **A**

[18] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*
[19] *Matériaux, additifs, colorants, colles, encres, etc.,*
[20] *Hypothèse : mis en marché en France.*

	Bouteille verre : 230g (élément principal) Avec 2 éléments associés : - Etiquette PEBD : 3g (encres et colles comprises) - Capsule métal 5g	L'emballage[18] est composé à plus de 50% de verre > Il appartient bien à la famille des emballages en verre.	Le verre étant de type sodo-calcique, l'emballage[18] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux[19] sont classés « **Catégorie Verte** »	Emballage[18] recyclable[20] Taux de recyclabilité =235/238 = 98% Niveau de recyclabilité = **A**
	Bouteille en verre sodo-calcique 300g (élément principal) Avec 2 éléments associés : - Bouchon mécanique en acier et céramique 50g - Etiquette papier, encres et colles : 5g	L'emballage[18] est composé à plus de 50% de verre > Il appartient bien à la famille des emballages en verre.	Le verre étant de type sodo-calcique, l'emballage[18]dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage.. La céramique associée au verre est classée « **Catégorie Rouge** »	Emballage[18] non recyclable[20] Taux de recyclabilité = 0% Niveau de recyclabilité = **E**
	Bocal et couvercle en verre sodo-calcique de 300g (élément principal) Avec 2 éléments associés : - Fermeture en acier non magnétique : 30g - Rondelle plastique : 10g	L'emballage[18] est composé à plus de 50% de verre > Il appartient bien à la famille des emballages en verre.	Le verre étant de type sodo-calcique, l'emballage[18] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. L'acier non magnétique associé au verre est classé « **Catégorie Rouge** »	Emballage[18] non recyclable[20] Taux de recyclabilité = 0% Niveau de recyclabilité = **E**

FICHE 4 :

Définition d'un emballage ménager en acier recyclable

Avant toute chose, il est nécessaire de clarifier à quel niveau d'emballage l'analyse de la recyclabilité sera réalisée. Cette étape préliminaire clé a été détaillée dans la Fiche 1 : Définir le niveau d'emballage auquel il faut se placer pour réaliser l'analyse de la recyclabilité.
Les étapes suivantes doivent ensuite être réalisées pour chaque « emballage » en se référant aux fiches correspondantes.

Etape 1 : Vérifier que l'emballage[21] ménager appartient à la famille des emballages en acier

Un emballage[21] ménager est considéré comme étant un emballage en acier s'il est composé en poids d'au moins 50% d'acier, en prenant en compte l'ensemble des éléments de l'emballage[21] (éléments principal et associés).

Etape 2 : Vérifier qu'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel existe

Cette condition est remplie pour l'ensemble des emballages ménagers en acier.

Etape 3 : Vérifier que l'emballage[21] puisse être orienté en centre de tri vers la filière de recyclage et s'y intégrer sans perturbation

Certains matériaux, additifs, colorants, colles, encres, etc. composant l'emballage[21] peuvent poser problème lors des process de recyclage de l'emballage en acier. Ils seront classés en 3 catégories. **Cette classification est réalisée en s'appuyant sur les tests et connaissances établis dans le cadre des commissions d'échange avec les organisations existantes pour gérer les sujets relatifs au recyclage de l'acier en France.**

Cette classification précise par exemple l'impact de l'acier non magnétique sur le process de tri et de recyclage.

Etape 4 : Calculer le taux de recyclabilité

- **Cas 1 : Si l'emballage[21] n'est pas recyclable (voir étape 3) : Taux de recyclabilité = 0%**
- **Cas 2 : Si l'emballage[21] est recyclable** (voir étape 2) et que l'on souhaite exprimer la recyclabilité de l'emballage[21] en pourcentage la méthode de calcul suivante sera utilisée :

$$\text{Taux de recyclabilté emb. acier} = \frac{Masse\ acier\ magnétique}{Masse\ totale\ de\ l'emballage}$$

Remarques :

- La « masse d'acier magnétique » en numérateur n'intègre pas le poids des encres, colles, vernis et autres éléments éliminés lors du process de recyclage.
- La « masse totale de l'emballage » en dénominateur correspond à la masse totale soit la somme des masses de l'ensemble des éléments d'emballage (principal et associés).

[21] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

Etape 5 : Définir le « Niveau de recyclabilité » de l'emballage[21]

Aucune particularité n'est à noter dans le cas des emballages[21] en acier. La méthodologie de définition du Niveau telle que définie plus haut s'applique.

Exemples :

Remarques importantes :

- Les poids utilisés dans les exemples ci-dessous sont des hypothèses non vérifiées à simple but illustratif.

Etape 0 : Descriptif de l'emballage[22] étudié		Etape 1	Etapes 2 et 3	Etapes 4 et 5
	Boîte de conserve en acier de 95g + 2g de vernis (élément principal) Avec 1 élément associé : - Etiquette papier (encres et colles comprises) de 3g	L'emballage[22] appartient bien à la famille des emballages en acier (+ de 50% d'acier).	L'emballage[22] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** »	Emballage[22] recyclable[23] Taux de recyclabilité = 95 / (95+2+3) = 95% Niveau de recyclabilité = **A**
	Boite en acier de 98g + 2 g de vernis (élément principal) Avec 2 éléments associés : - Couvercle en acier de 40g - Opercule plastique (encres et colles comprises) 10g	L'emballage[22] appartient bien à la famille des emballages en acier (+ de 50% d'acier).	L'emballage[22] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** »	Emballage[22] recyclable[23] Taux de recyclabilité = (98 + 40) / (98+2+40+10) = 92 % Niveau de recyclabilité = **B**

[22] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*
[23] *Hypothèse : mis en marché en France.*

FICHE 5 :

Définition d'un emballage ménager en aluminium recyclable

Avant toute chose, il est nécessaire de clarifier à quel niveau d'emballage l'analyse de la recyclabilité sera réalisée. Cette étape préliminaire clé a été détaillée dans la Fiche 1 : Définir le niveau d'emballage auquel il faut se placer pour réaliser l'analyse de la recyclabilité.
Les étapes suivantes doivent ensuite être réalisées pour chaque « emballage » en se référant aux fiches correspondantes.

Etape 1 : Vérifier que l'emballage[24] ménager appartient à la famille des emballages en aluminium.

Un emballage[24] ménager est considéré comme étant un emballage en aluminium s'il est composé en poids d'au moins 50% d'aluminium, en prenant en compte l'ensemble des éléments de l'emballage[24] (principal et associés).

Etape 2 : Vérifier qu'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel existe

Cette condition est remplie pour l'ensemble des emballages[24] ménagers en aluminium.

Remarque : Le dispositif de collecte, tri et recyclage relatif aux petits emballages en aluminium (diamètre inférieur à 5 cm) est en bonne voie de développement et sera complètement effectif à l'horizon 2022-2025.

Etape 3 : Vérifier que l'emballage[24] puisse être orienté en centre de tri vers la filière de recyclage et s'y intégrer sans perturbation

Certains matériaux, additifs, colorants, colles, encres, etc. composant l'emballage[24], peuvent poser problème lors des process de recyclage de l'emballage[24] en aluminium. Ils seront classés en 3 catégories. **Cette classification s'appuie sur les tests et connaissances établis dans le cadre des commissions d'échange avec les organisations existantes pour gérer les sujets relatifs au recyclage de l'aluminium en France.**

Etape 4 : Calculer le taux de recyclabilité

- **Cas 1 :** Si l'emballage[24] n'est pas recyclable (voir Etape 3) : Taux de recyclabilité = 0%
- **Cas 2 :** Si l'emballage[24] est recyclable (voir Etape 3) et que l'on souhaite exprimer la recyclabilité de l'emballage[24] en pourcentage la méthode de calcul suivante sera utilisée :

$$\text{Taux de recyclabilté emb. aluminium} = \frac{Masse\ aluminium}{Masse\ totale\ de\ l'emballage}$$

Remarques :

- La « masse d'aluminium » en numérateur n'intègre pas le poids des encres, colles, vernis et autres éléments éliminés lors du process de recyclage.

[24] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

- La « masse totale de l'emballage[24] » en dénominateur correspond à la masse totale soit la somme des masses de l'ensemble des éléments d'emballage (principal et associés).

Etape 5 : Définir le « Niveau de recyclabilité » de l'emballage[24]

Aucune particularité n'est à noter dans le cas des emballages[24] en aluminium. La méthodologie de définition du Niveau telle que définie plus haut s'applique.

Exemples :

Remarques importantes :

- Les poids utilisés dans les exemples ci-dessous sont des hypothèses non vérifiées à simple but illustratif.

Etape 0 : Descriptif de l'emballage[25] étudié		Etape 1	Etapes 2 et 3	Etapes 4 et 5
	Elément principal : Cannette aluminium = 48 g + 2g de vernis et d'encres.	L'emballage[24] appartient bien à la famille des emballages en aluminium (+ de 50% d'aluminium).	L'emballage[24] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** »	Emballage[24] recyclable[26] Taux de recyclabilité = 48 / (48 + 2) = 96% Niveau de recyclabilité = **A**
	Film en aluminium 5g (élément principal) Avec 1 élément associé : - Etiquette papier (encres et colles comprises) de 3g	L'emballage[24] appartient bien à la famille des emballages en aluminium (+ de 50% d'aluminium).	L'emballage[24] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** »	Emballage[24] recyclable[26] Taux de recyclabilité = 5/(5+3) = 63% Niveau de recyclabilité = **C**
	Aérosol en aluminium 29g + 2g d'encres et de vernis (élément principal) Avec 1 élément associé : - Diffuseur et bouchon en plastique 9 g	L'emballage[24] appartient bien à la famille des emballages en aluminium (+ de 50% d'aluminium).	L'emballage[24] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** »	Emballage[24] recyclable [26] Taux de recyclabilité = 29/(29+2+9) = 72% Niveau de recyclabilité = **C**
	Elément principal : Feuille multi-matériaux avec 4g d'aluminium, 3g de papier et 3g de plastique (encres et colles comprises).	L'emballage[24] n'appartient pas à la famille des emballages aluminium (moins de 50% d'aluminium). C'est un emballage « multi-matériaux sans matériau majoritaire ».	Les emballages[24] « multi-matériaux sans matériau majoritaire » ne sont pas recyclables[26].	Emballage[24] non recyclable[26] Taux de recyclabilité = 0% Niveau de recyclabilité = **E**
	Elément principal :Feuille multi-matériaux avec 3g de PVC et 2g d'aluminium (encres et colles comprises).	L'emballage[24] n'appartient pas à la famille des emballages aluminium (moins de 50% d'aluminium). C'est un emballage plastique.	Se référer à la fiche « Fiche 7 : Définition d'un emballage en plastique recyclable. »	

[25] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*
[26] *Hypothèse : mis en marché en France.*

FICHE 6 :

Définition d'un emballage ménager en papier-carton (brique incluse) recyclable

Avant toute chose, il est nécessaire de clarifier à quel niveau d'emballage l'analyse de la recyclabilité sera réalisée. Cette étape préliminaire clé a été détaillée dans la Fiche 1 : Définir le niveau d'emballage auquel il faut se placer pour réaliser l'analyse de la recyclabilité.
Les étapes suivantes doivent ensuite être réalisées pour chaque « emballage » en se référant aux fiches correspondantes.

Etape 1 : Vérifier que l'emballage[27] ménager appartient à la famille des emballages en papier-carton (briques incluses)

Un emballage[27] ménager est considéré comme étant un emballage en papier-carton (brique incluse) s'il est composé en poids d'au moins 50% de papier-carton, en prenant en compte l'ensemble des éléments de l'emballage[27] (principal et associés).

Etape 2 : Vérifier qu'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel existe

Cette condition est remplie pour l'ensemble des emballages[27] ménagers en papier-carton (briques incluses).

Etape 3 : Vérifier que l'emballage[27] puisse être orienté en centre de tri vers la filière de recyclage et s'y intégrer sans perturbation

Certains matériaux, additifs, colorants, colles, encres, etc. composant l'emballage[27] peuvent poser problème lors des process de recyclage de l'emballage[27] en papier-carton (briques incluses). Ils seront classés en 3 catégories. **Cette classification s'appuie sur les tests et connaissances établis dans le cadre du** CEREC (Comité d'Evaluation de la Recyclabilité des Emballages papier-Carton).

Cette classification intègre par exemple les cas suivants :

- La présence d'armature ou de structure destinée à renforcer l'emballage[27].
- La présence d'éléments associés en verre (quelle que soit la nature), céramique, cire, paraffine, cristal, porcelaine, etc.
- La présence de matériaux ou d'éléments perturbant le tri de l'emballage[27] en centre de tri.

Ces critères sont basés sur les tests et connaissances établis dans le cadre du CEREC (Comité d'Evaluation de la Recyclabilité des Emballages papier-Carton) et sont susceptibles d'évoluer afin de prendre en compte l'évolution des technologies de tri et de recyclage.

Etape 4 : Calculer le taux de recyclabilité

- **Cas 1 : Si l'emballage[27] n'est pas recyclable (voir étape 3) : Taux de recyclabilité = 0%**

- **Cas 2 : Si l'emballage[27] est recyclable** et que l'on souhaite exprimer la recyclabilité de l'emballage en pourcentage la méthode de calcul suivante sera utilisée :

[27]La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.

$$\text{Taux de recyclabilté emb. papier} - \text{carton (hors briques)} = \frac{Masse\ de\ papier - carton}{Masse\ totale\ de\ l'emballage}$$

$$\text{Taux de recyclabilté emb. briques} = \frac{Masse\ papier - carton}{Masse\ totale\ de\ l'emballage}$$

Remarques :

- La « masse de papier-carton » en numérateur intègre :
  - La masse des fibres cellulosiques et des charges minérales.
  - La masse des encres utilisées dans les éléments en papier-carton car ces éléments restent en grande majorité dans le papier-carton recyclé.

  En revanche, la « masse de papier-carton » en numérateur n'intègre pas le poids des colles et traitements complémentaires (enductions, couchages, laminages, vernis etc.) éliminés lors du process de recyclage[28].

- La « masse totale de l'emballage[27] » en dénominateur correspond à la masse totale soit la somme des masses de l'ensemble des éléments d'emballage (principal et associés).

Une partie des tonnes de « plastique + aluminium » communément appelée « Polyal » présent dans les briques est recyclée mais nous ne disposons à l'heure actuelle que de peu d'information. Pour pouvoir être prise en compte dans le taux de recyclabilité de l'emballage[29], un dispositif de collecte, de tri et de recyclage complémentaire doit répondre aux mêmes critères de collecte, de tri ainsi que ceux définissant un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu..

Etape 5 : Définir le « Niveau de recyclabilité » de l'emballage[29]

Aucune particularité n'est à noter dans le cas des emballages[29] en papier-carton (briques incluses). La méthodologie de définition du Niveau telle que définie plus haut s'applique.

Exemples :

Remarques importantes :

- Les poids utilisés dans les exemples ci-dessous sont des hypothèses non vérifiées à simple but illustratif.

[28] *Certains vernis et colles peuvent rester dans le papier-carton recyclé (i.e. ils ne sont pas éliminés lors du process de recyclage), mais les caractéristiques permettant de différencier ceux qui restent dans le carton recyclé vs. ceux qui sont éliminés sont encore mal connues à date. Une mise à jour de la note sera réalisée si des éléments complémentaires nous sont transmis.*

[29] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

Etape 0 : Descriptif de l'emballage[29] étudié		Etape 1	Etapes 2 et 3	Etapes 4 et 5
	Boîte en cellulose moulée de 15g (élément principal) Avec 1 élément associé : - Etiquette papier (encres comprises) de 3g + 0.5g de colle	L'emballage[29] appartient bien à la famille des emballages en papier-carton.	L'emballage[29] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** ».	Emballage[29] recyclable[30] Taux de recyclabilité = (15+3)/(15+3+0.5) = 97% Niveau de recyclabilité = **A**
	Elément principal : Brique = 20 g de papier (encres comprises) + 5g de plastique + 1g d'aluminium. Avec 1 élément associé : - Bouchon plastique 2g et Colle : 0.5g	L'emballage[29] appartient bien à la famille des emballages en papier-carton (briques incluses).	L'emballage[29] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** ».	Emballage[29] recyclable[30] Taux de recyclabilité = 20/(20+5+1+2+0.5) = 70% Niveau de recyclabilité = **C**
	Plaque carton = 15g encres comprise (élément principal) Avec 1 élément associé : - Blister plastique = 4g et Colle : 0.5g	L'emballage[29] appartient bien à la famille des emballages en papier-carton.	L'emballage[29] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** ».	Emballage[29] recyclable[30] Taux de recyclabilité = 15/(15+4+0.5) = 77% Niveau de recyclabilité = **C**
	Elément principal : Boîte en carton 100g (encres comprise) et 1g de colle.	L'emballage[29] appartient bien à la famille des emballages en papier-carton.	L'emballage[29] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** ».	Emballage[29] recyclable[30] Taux de recyclabilité = (100)/(100+1) = 99% Niveau de recyclabilité = **A**
	Boite carton 150g encres comprises (élément principal) + 1g de Colle Avec 1 élément associé : - Outre et robinet plastique 24g (éléments associés[31])	L'emballage[29] appartient bien à la famille des emballages en papier-carton.	L'emballage[29] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** ».	Emballage[29] recyclable[30] Taux de recyclabilité = 150 / (150 + 1 + 25) = 85 % Niveau de recyclabilité = **B**

[30] *Hypothèse : mis en marché en France.*
[31] *L'outre en plastique est considérée comme étant un élément associé à la boîte carton. Voir Annexe 1*

FICHE 7 :

Définition d'un emballage ménager en plastique recyclable

Avant toute chose, il est nécessaire de clarifier à quel niveau d'emballage l'analyse de la recyclabilité sera réalisée. Cette étape préliminaire clé a été détaillée dans la Fiche 1 : Définir le niveau d'emballage auquel il faut se placer pour réaliser l'analyse de la recyclabilité.

Les étapes suivantes doivent ensuite être réalisées pour chaque « emballage » en se référant aux fiches correspondantes.

Etape 1 : Vérifier que l'emballage[32] ménager appartient à la famille des emballages en plastique

Un emballage[32] ménager est considéré comme étant un emballage en plastique s'il est composé en poids d'au moins 50% de plastique (toutes résines confondues à ce stade) en prenant en compte l'ensemble des éléments de l'emballage[32] (principal et associés).

Etape 2 : Vérifier qu'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel existe

L'emballage[32] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu s'il est composé très majoritairement d'une des résines plastiques suivantes.

- Emballage plastique rigide [33]: PET ou PE ou PP.
- Emballage plastique souple : PE

Si d'autres résines et matériaux composent l'emballage, leur impact sur la recyclabilité sera évalué en Etape 3.

Remarque : L'un des critères définissant un dispositif de collecte, de tri et de recyclage est l'existence d'un système de collecte efficace à l'échelle du territoire. Cette condition est remplie si au moins 50% de la population est desservie par un dispositif de collecte. A partir de fin 2020, la condition relative à la collecte est remplie pour l'ensemble des emballages plastiques, car 50% de la population française sera en extension des consignes de tri et aura donc accès à un système de collecte adéquat pour tous les emballages ménagers.

Etape 3 : Vérifier que l'emballage[32] puisse être orienté en centre de tri vers la filière de régénération / recyclage et s'y intégrer sans perturbation

Certains matériaux, additifs, colorants, colles, encres, etc. composant l'emballage[32] peuvent poser problème lors des process de recyclage de l'emballage en plastique. Ils seront classés en 3 catégories.

Cette classification s'appuie sur les tests et connaissances établis dans le cadre du COTREP (Comité Technique pour le Recyclage des Emballages Plastique).

Une classification distincte est réalisée par filière de recyclage. Ces classifications intègrent par exemple les cas suivants :

---

[32] La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.

[33] La filière de recyclage des emballages rigides en PS est en cours de développement.

- Emballages[32] plastiques rigides sombres non détectables par tri optique.
- Emballages[32] qui ne sont pas envoyés majoritairement vers la filière de recyclage cible (ex : bouteilles avec manchon PVC, emballages[32] « multi-matériaux sans matériau majoritaire », etc.).
- Cas où la densité de la résine utilisée a été modifiée résultant en une densité différente de celles spécifié ci-dessous :
  - PET : densité de l'élément principal de l'emballage[32] doit être >1,
  - PE, PP, PEBD densité de l'élément principal de l'emballage[32] doit être <1.
- Cas où l'élément principal contient des additifs, colorants, barrières, etc. impactant la régénération et/ou le recyclage.
  - PET : aucun des constituants non compatibles pour les emballages en PET présents dans les matrices de recyclabilité
  - PE, PP, PEBD : aucun des constituants non compatibles pour ces emballages en présents dans les matrices de recyclabilité
- Cas où les éléments associés sont composés de matières impactant la régénération et/ou le recyclage :
  - PET : aucun des constituants non compatibles pour les emballages en PET présents dans les matrices de recyclabilité
  - PE, PP, PEBD : aucun des constituants non compatibles pour ces emballages en présents dans les matrices de recyclabilité

Etape 4 : Calculer le taux de recyclabilité

- **Cas 1 : Si l'emballage[34] n'est pas recyclable (voir étape 3) : Taux de recyclabilité = 0%**

- **Cas 2 : Si l'emballage[34] est recyclable** et que l'on souhaite exprimer la recyclabilité de l'emballage[34] en pourcentage la méthode de calcul suivante sera utilisée :

  - **Emballages[34] rigides en PET :**

$$\text{Taux de Recyclabilté Emb. rigides PET} = \frac{Masse\ PET\ rigide + Masse\ éléments\ associés\ rigides\ en\ PE + Masse\ éléments\ associés\ rigides\ en\ PP}{Masse\ totale\ de\ l'emballage}$$

Le poids des colorants, additifs et barrières combinés au PET et aux éléments associés rigides PE ou PP sont inclus en numérateur.

  - **Emballages[34] rigides en PE ou PP :**

$$\text{Taux de Recyclabilté Emb. rigides en PE ou PP} = \frac{Masse\ PE\ rigide + Masse\ PP\ rigide}{Masse\ totale\ de\ l'emballage}$$

Le poids des colorants, additifs et barrières combinés aux éléments rigides en PE ou en PP sont inclus en numérateur.

  - **Emballages[34] souples en PEBD :**

$$\text{Taux de Recyclabilté Emb. souples en PEBD} = \frac{Masse\ PEBD\ souple}{Masse\ totale\ de\ l'emballage}$$

Le poids des colorants, additifs et barrières combinés aux éléments souples en PEBD sont inclus en numérateur.

Remarques :

- Les définitions d'emballages rigides, d'emballages souples, d'éléments associés rigides et éléments associés souples sont disponibles en Annexe 1».
- Les masses au numérateur :

---

[34] La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.

- n'intègrent pas les masses des encres, colles, vernis et autres éléments éliminés lors du process de régénération ;
- En revanche elles intègrent le poids des colorants, additifs et barrières qui eux ne sont pas éliminés lors du process de régénération.

- Les éléments en PE et PP rigide associés aux emballages[34] rigides en PET sont séparés lors du process de régénération et recyclés. Leurs masses sont prises en compte dans le taux de recyclabilité dans la mesure où ils répondent aux critères définissant un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu, en particulier en termes de transparence et traçabilité des tonnes recyclées.
- La « masse totale de l'emballage[34] » an dénominateur correspond à la masse totale, soit la somme des masses de l'ensemble des éléments d'emballage[34] (principal et associés).

Etape 5 : Définir le « Niveau de recyclabilité » de l'emballage[34]

Aucune particularité n'est à noter dans le cas des emballages[34] en plastique. La méthodologie de définition du Niveau telle que définie plus haut s'applique.

Exemples :

Remarques importantes :

- Les poids utilisés dans les exemples ci-dessous sont des hypothèses non vérifiées à simple but illustratif.

Etape 0 : Descriptif de l'emballage[35] étudié		Etape 1	Etapes 2 et 3	Etapes 4 et 5
	Bouteille PET 24g (élément principal) Avec 2 éléments associés : - Bouchon PP 2g - Etiquette PEBD (encres non lavables et colles hydrosolubles comprises) 2g	L'emballage[35] appartient bien à la famille des emballages en plastique.	L'emballage[35] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. (Filière : Rigide PET). Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** ».	Emballage[35] recyclable [36] Taux de recyclabilité = (24+2)/(24+2+2)=96% Niveau de recyclabilité = **A**
	Flacon PP 20g (élément principal) Avec 2 éléments associés : - Pompe PP (4g) + ressort acier (4g) - Etiquette PEBD (encres non lavables et colles hydrosolubles comprises) 2g	L'emballage[35]appartient bien à la famille des emballages en plastique.	L'emballage[35] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. (Filière : Rigide PP). L'acier associé au PP est classé « **Catégorie Orange** ».	Emballage[35] recyclable[36] Taux de recyclabilité = (20+4)/(20+8+2) = 80% Niveau de recyclabilité = **C**

[35] La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.

[36] Hypothèse : mis en marché en France.

	Boîte PEHD 50g (élément principal) Avec 3 éléments associés : - Couvercle PP 10g - Opercule PP souple 2g - Etiquette papier (encres non lavables et colles hydrosolubles comprises) 3g	L'emballage[35] appartient bien à la famille des emballages en plastique.	L'emballage[35] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. (Filière : Rigide PE). Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** ».	Emballage[35] recyclable[36] Taux de recyclabilité = (50+10)/(50+10+2+3) = 92% Niveau de recyclabilité = **B**
	Pot en PP avec IML 30g (élément principal) Avec 2 éléments associés : - Couvercle en PP 8g - Opercule PP souple (encres non lavables, opercule et colle hydrosoluble compris) 2g	L'emballage[35] appartient bien à la famille des emballages en plastique.	L'emballage[35] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. (Filière : Rigide PE). Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** ».	Emballage[35] recyclable[36] Taux de recyclabilité = (30+8)/(30+8+2) = 95% Niveau de recyclabilité = **A**
	Barquette PP sombre non détectable : 15g (élément principal) Avec 1 élément associé : - Opercule (encres non lavables et colles hydrosolubles comprises) : 3g	L'emballage[35] appartient bien à la famille des emballages en plastique.	L'emballage[35] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. (Filière : Rigide PP). L'utilisation d'un colorant sombre non détectable par tri optique est classé « **Catégorie Rouge** ».	Emballage[35] non recyclable[36] Taux de recyclabilité = 0% Niveau de recyclabilité = **E**
	- Elément principal : Feuille multi-matériaux avec 3g de PVC et 2g d'aluminium	L'emballage[35] appartient bien à la famille des emballages en plastique.	L'emballage[35] ne dispose pas de dispositif de collecte, tri et recyclage industriel reconnu.	Emballage[35] non recyclable[36] Taux de recyclabilité = 0% Niveau de recyclabilité = **E**
	- Elément principal : Sachet en PEBD souple imprimé de 15g (encres non lavables comprises)	L'emballage[35] appartient bien à la famille des emballages en plastique.	L'emballage[35] dispose d'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage. (Filière : Souple PE). Tous les matériaux, etc. sont classés « **Catégorie Verte** ».	Emballage[35] recyclable[36] Taux de recyclabilité = 15/15 =100% Niveau de recyclabilité = **A**

ANNEXE 1 :

Précisions concernant les notions d'élément principal vs. associé et d'élément plastique rigide vs. plastique souple

Elément principal vs. associé

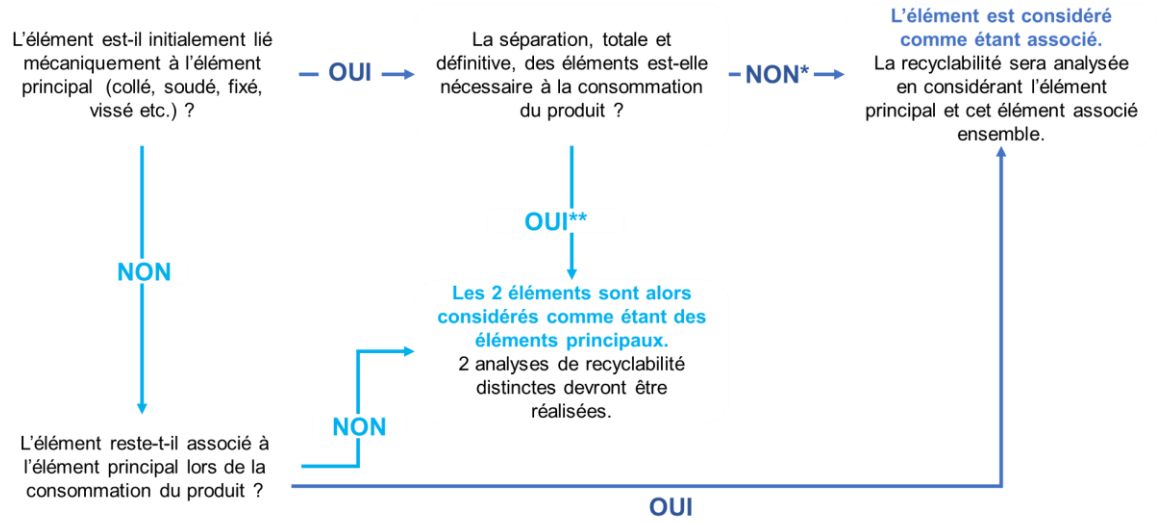
- **Elément principal** :
  Un élément principal est un élément spécifiquement trié par le consommateur (exemple : une bouteille, une boîte).
  Il est possible d'avoir plusieurs éléments principaux par UVC (ou par lot / pack). Par exemple, dans une UVC contenant plusieurs pots de yaourts entourés par une cartonette, le pot de yaourt et la cartonette sont à considérer comme des éléments principaux car le consommateur triera ces deux éléments séparément.

- **Eléments associés :**
  Les éléments associés sont les éléments d'emballage liés à l'élément principal qui ne sont pas systématiquement séparés de l'élément principal lors de la consommation du produit et/ou au moment du tri par le consommateur.

  Il a été démontré lors de l'étude Top 100 Geste de Tri[37] que **les consommateurs ne séparent pas systématiquement ces éléments et qu'ils peuvent rester associés lors du geste de tri.** En effet, une quarantaine d'emballages ayant des éléments associés ont été étudiés lors de l'étude. En moyenne, seuls 45% des consommateurs déclarent séparer les éléments lors du geste de tri. Cette part des consommateurs déclarant séparer les éléments varie entre 20 et 80% en fonction du type d'emballage, la séparation n'est donc jamais systématique.
  C'est pourquoi, l'interaction entre les différents matériaux qui composent les éléments de l'emballage doit être prise en compte lors de l'analyse de la recyclabilité.

  Les éléments considérés par défaut comme étant associés sont :
  - **Les éléments liés mécaniquement à l'élément principal**, c'est-à-dire les éléments qui sont collés, thermo-soudés, laminés, vissés, fixés, etc. à l'élément principal.
  - **Lorsque les éléments ne sont pas mécaniquement liés ensemble** c'est-à-dire qu'ils ne sont pas collés, fixés, vissés, etc. **on considèrera, par référence à l'étude mentionnée ci-dessus, qu'ils restent associés si leur séparation n'est pas nécessaire lors de la consommation du produit** :

[37] *Source : Etude Top 100 Geste de Tri – Ipsos pour Citeo – 2017*



Une liste indicative des éléments généralement considérés comme étant associés est disponible à la page suivante. Cette liste est simplement indicative. Elle est utilisée lorsque l'aspect associé ou principal fait débat ou ne peut être facilement déterminé. Une étude est en cours pour étudier plus précisément le comportement de séparation des consommateurs lors du geste de tri et permettra de préciser cette liste.

Elément plastique rigide vs. plastique souple

Remarque importante : Il n'existe aucune définition normée d'un emballage rigide ou souple.
La définition proposée repose sur le comportement balistique et aéraulique attendu lors des étapes de tri et de recyclage ou effectivement démontré lors d'essais standardisés en centre de tri (ou autres dispositifs de préparation). Cette définition peut être différente de celle utilisée par les conditionneurs et fabricants d'emballage.

Une liste indicative et non exhaustive des éléments généralement considérés comme étant rigides ou souples est disponible à la page suivante. Cette liste est simplement indicative. Elle est utilisée lorsque l'aspect rigide ou souple fait débat ou ne peut être facilement déterminé.

- **Emballage plastique rigide** :
  Sont considérés comme étant des emballages[38] rigides les bouteilles, flacons, boîtes, pots et barquettes.
  Les emballages[38] rigides sont caractérisés par une certaine tenue en rayon et une résistance à la déformation. L'élément principal de l'emballage[38] rigide a en général une épaisseur supérieure à 250 micromètres.

- **Emballage plastique souple :**
  Sont considérés comme des emballages[38] en plastique souples les films, sachets, sacs, etc.
  Les emballages[38] souples sont caractérisés par une faible résistance à la déformation et une tendance à s'aplatir facilement lorsqu'ils sont vides. L'élément principal de l'emballage[38] souple a en général une épaisseur inférieure à 100 micromètres.

Epaisseur de l'élément principal	< 100 microns	Entre 100 et 250 microns	> 250 microns
Type	Généralement	Dépend du	Généralement

[38] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

d'emballage[38] plastique	emballage[38] plastique de type souple	comportement en centre de tri et lors du recyclage (attendu ou effectivement démontré lors d'essais standardisés).	emballage[38] plastique de type rigide.

- **Eléments associés en plastique rigide :**
  Sont considérés comme des éléments associés rigides les bouchons, sprays, couvercles, etc. Ces éléments associés sont généralement en plastique injecté et ont généralement une épaisseur supérieure à 250 microns.

- **Eléments associés en plastique souple :**
  Sont considérés comme des éléments associés souples les étiquettes, manchons / sleeves, opercules, etc. Ces éléments associés sont généralement constitués de films extrudés et ont généralement une épaisseur inférieure à 100 microns.

	Désignation élément d'emballage	Associé ou principal ?	Rigide ou Souple
A	Aérosol	PRINCIPAL	RIGIDE
	Ailettes	PRINCIPAL	SOUPLE
	Ampoule	PRINCIPAL	RIGIDE
	Applicateur	PRINCIPAL	RIGIDE
B	Bag-in-box (poche / outre à l'intérieur)	ASSOCIE	SOUPLE
	Baril, carrier pack	PRINCIPAL	RIGIDE
	Barquette	PRINCIPAL	RIGIDE
	Barquette préformée	PRINCIPAL	RIGIDE
	Bidon	PRINCIPAL	RIGIDE
	Blague à tabac	PRINCIPAL	SOUPLE
	Blister à coque thermoformée	PRINCIPAL	RIGIDE
	Bobine, rouleau, mandrin	PRINCIPAL	RIGIDE
	Bocal	PRINCIPAL	RIGIDE
	Boîte	PRINCIPAL	RIGIDE
	Boîte alvéolaire	PRINCIPAL	RIGIDE
	Boîtier	PRINCIPAL	RIGIDE
	Bol	PRINCIPAL	RIGIDE
	Bonbonne	PRINCIPAL	RIGIDE
	Bouchon	ASSOCIE	RIGIDE
	Bouteille	PRINCIPAL	RIGIDE
	Bracelet élastique	ASSOCIE	SOUPLE
	Brique	PRINCIPAL	RIGIDE
C	Canette	PRINCIPAL	RIGIDE
	Cageot, cagette	PRINCIPAL	RIGIDE
	Caisse, caissette	PRINCIPAL	RIGIDE
	Cale	PRINCIPAL	RIGIDE
	Capsule (système de fermeture)	ASSOCIE	RIGIDE
	Carafon	PRINCIPAL	RIGIDE
	Cartouche	PRINCIPAL	RIGIDE
	Casier	PRINCIPAL	RIGIDE
	Casier intermédiaire	PRINCIPAL	RIGIDE
	Cavalier	PRINCIPAL	RIGIDE
	Chevalet	PRINCIPAL	RIGIDE
	Cintre	PRINCIPAL	RIGIDE
	Coffre, coffret	PRINCIPAL	RIGIDE
	Coiffe	ASSOCIE	SOUPLE
	Coin	PRINCIPAL	RIGIDE
	Collerette enveloppante	ASSOCIE	SOUPLE
	Collier, contour pack	ASSOCIE	SOUPLE
	Coque préformée, thermoformée	PRINCIPAL	RIGIDE
	Cornet	PRINCIPAL	RIGIDE
	Cornière	PRINCIPAL	RIGIDE
	Coupe, coupelle	PRINCIPAL	RIGIDE
	Coussin	PRINCIPAL	SOUPLE
	Couvercle	ASSOCIE	RIGIDE
	Croisillon	ASSOCIE	RIGIDE
	Cubitainer	PRINCIPAL	RIGIDE
D	Doypack	PRINCIPAL	SOUPLE
E	Ecrin	PRINCIPAL	RIGIDE
	Elément de bourrage	ASSOCIE	RIGIDE
	Elément de mise en forme et de maintien des produits	ASSOCIE	RIGIDE
	Enveloppage (bonbons, portions individuelles…)	PRINCIPAL	SOUPLE

	Désignation élément d'emballage	Associé ou principal ?	Type d'emballage
	Enveloppe	PRINCIPAL	SOUPLE
	Etiquette	ASSOCIE	SOUPLE
	Etui rigide	PRINCIPAL	RIGIDE
	Etui souple	PRINCIPAL	SOUPLE
F	Fermeture barquette	ASSOCIE	SOUPLE
	Fermeture blister	PRINCIPAL	SOUPLE
	Feuille d'emballage	PRINCIPAL	SOUPLE
	Feuille plaquette	PRINCIPAL	RIGIDE
	Ficelle, ruban, ruban adhésif, bolduc, feuillard, bande	ASSOCIE	SOUPLE
	Filet	PRINCIPAL	SOUPLE
	Film	PRINCIPAL	SOUPLE
	Film à bulles	PRINCIPAL	SOUPLE
	Film alvéolaire expansé	PRINCIPAL	SOUPLE
	Flacon	PRINCIPAL	RIGIDE
	Flacon applicateur	PRINCIPAL	RIGIDE
	Fourreau	PRINCIPAL	RIGIDE
G	Gaine	ASSOCIE	SOUPLE
	Gourde	PRINCIPAL	RIGIDE
	Gobelet	PRINCIPAL	RIGIDE
H	Housse	PRINCIPAL	SOUPLE
I	Intercalaire	PRINCIPAL	SOUPLE
L	Languette	PRINCIPAL	SOUPLE
	Lien	ASSOCIE	SOUPLE
M	Mallette	PRINCIPAL	RIGIDE
	Manchon	ASSOCIE	SOUPLE
	Muselet	PRINCIPAL	SOUPLE
O	Opercule	ASSOCIE	SOUPLE
	Outre (Bag-in-box)	ASSOCIE	SOUPLE
P	Panier	PRINCIPAL	RIGIDE
	Pick up	PRINCIPAL	RIGIDE
	Plat	PRINCIPAL	RIGIDE
	Plateau	PRINCIPAL	RIGIDE
	Plateau alvéolaire	PRINCIPAL	RIGIDE
	Poche, pochette, pochon, poche autoportante	PRINCIPAL	SOUPLE
	Pot	PRINCIPAL	RIGIDE
	Présentoir-socle	ASSOCIE	RIGIDE
S	Sac	PRINCIPAL	SOUPLE
	Sac bretelles	PRINCIPAL	SOUPLE
	Sac cabas	PRINCIPAL	SOUPLE
	Sac liasse	PRINCIPAL	SOUPLE
	Sachet et sachet à fond plat	PRINCIPAL	SOUPLE
	Seau	PRINCIPAL	RIGIDE
	Seringue préremplie	PRINCIPAL	RIGIDE
	Skin-pack	ASSOCIE	SOUPLE
	Socle	ASSOCIE	RIGIDE
	Stand-up pouch (poche autoportante)	PRINCIPAL	SOUPLE
	Stick	PRINCIPAL	RIGIDE
T	Terrine	PRINCIPAL	RIGIDE
	Tonnelet, fût	PRINCIPAL	RIGIDE
	Tube	PRINCIPAL	RIGIDE
V	Valise, valisette	PRINCIPAL	RIGIDE

ANNEXE 2 :

Liste des dispositifs de collecte, de tri et de recyclage industriels reconnus pour les emballages[39] ménagers mis en marché en France

Pour évaluer la recyclabilité d'un emballage ménager mis en marché en France, une des premières étapes est de vérifier s'il existe pour cet emballage[39] un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu. La liste ci-dessous a simplement pour objectif de faciliter cette étape. La liste n'a aucun lien avec les standards, soutiens ou calculs des taux de recyclage.

Légende :

- **OUI** = Les échanges avec les parties prenantes ont permis de confirmer qu'un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel(1) reconnu existe pour ce type d'emballages[39] ménagers mis en marché en France.
- **A partir de 2025/2026** = À la suite de l'Appel d'Offre recyclage, de nouvelles filières de recyclage vont voir le jour à partir de 2025 ou 2026 selon les matériaux. Cela signifie que les matériaux concernés ne sont pas recyclables pour le moment, mais pourront l'être lorsque les filières seront opérationnelles et si l'emballage respecte les critères définis par le Cotrep.
- **NON** = L'ensemble des critères définissant un dispositif de collecte, de tri et de recyclage industriel reconnu ne sont pas atteints ou n'ont pas pu être démontrés.

[39] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

Emballages ménagers mis en marché en France	Existence d'une filière
Bouteilles et flacons en PET clair	OUI
Autres emballages rigides en PET clair (hors emballages operculés)	OUI
Emballages rigides en PET foncé ou opaque (hors emballages operculés)	OUI
Autres emballages rigides, type pots et barquettes en mono-PET clair operculés	A partir de 2025
Autres emballages rigides, type pots et barquettes en mono-PET foncé ou opaque operculés	A partir de 2026
Autres emballages rigides, type pots et barquettes en PET/PE clair	A partir de 2026
Emballages rigides en mono-PE ou mono-PP	OUI
Emballages rigides en PS	A partir de 2025
Emballages rigides XPS, PSE (d<0,8)	Travaux en cours – se référer aux tableaux du Cotrep
Emballages rigides en PVC	NON
Emballages rigides - autres résines et complexes	NON
Films et souples en mono PE (2)	OUI
Films et souples PP et PP/PE (2)	A partir de 2025
Films et souples - autres résines et complexes	NON
Emballage en verre sodo-calcique	OUI
Emballage en acier	OUI
Emballages en aluminium (gros type canette)	OUI
Petits emballages en aluminium (3)	OUI
Emballages papier-carton non complexés	OUI
Emballages briques / papier-carton complexés	OUI
Papiers-graphiques	OUI
Emballages en bois	Non applicable(4)
Autres	NON

(2) Hors barrières et résines compatibles
(3) Environ 20 millions d'habitants concernés par le tri des petits aluminiums fin 2019
(4) Les qualités intrinsèques du bois (filière locale, matériau renouvelable, impact environnemental très faible) en font un matériau important pour la transition écologique. Or, les emballages ménagers en bois ne bénéficient pas d'une filière de recyclage existante, notamment du fait de leur faible gisement mis en marché. Une étude co-pilotée par Citeo, les entreprises des emballages du bois (SIEL) et l'ADEME en 2022 démontre que la mise en place d'une filière de recyclage dédiée poserait des problèmes économiques substantiels, et ne présenterait aucun avantage environnemental par rapport à une fin de vie en valorisation énergétique.

ANNEXE 3 :

Acronymes et abréviations utilisés dans le document

- **Colle** : dans le document, le mot « colle » fait référence à la fois aux colles utilisées pour assembler les éléments associés (étiquettes, buvards, …) et aux colles utilisées pour sceller un opercule sur une barquette préformée par exemple

- **ECT** : Extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages ménagers

- **Emb.** : Emballages. La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés

- **REP :** Responsabilité Elargie du Producteur. Pour en savoir plus, vous pouvez consulter le site de l'ADEME

- **UVC :** Unité de Vente Consommateur

ANNEXE 4 :

Définitions complémentaires

- **Définition d'un emballage recyclable disponible dans le cahier des charges :**

  Un emballage est considéré recyclable s'il existe une technologie permettant la réutilisation de sa matière, des consignes et un dispositif de collecte et de tri et des capacités industrielles de recyclage disponibles.

  Source : Cahier des charges de la filière REP des emballages ménagers annexé à l'arrêté du 29 novembre 2016 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des emballages ménagers modifié par l'arrêté du 13 avril 2017.

- **Emballage ménager :**

  Est un emballage ménager au sens de l'article R. 543-55 du Code de l'environnement, tout emballage :
  - d'un produit vendu ou remis gratuitement à un ménage ;
  - qui est mis sur le marché en vue de la consommation ou de l'utilisation du produit qu'il contient par un ménage.

  L'emballage ménager devient un déchet si le ménage s'en défait ou a l'intention de s'en défaire, quel que soit le lieu d'abandon.

  Source : Guide de la déclaration 2018 – Page 11 - Citeo

- **Emballage :**

  Extraits de l'article 3 de la Directive n° 94/62/CE du 20/12/94 relative aux emballages et aux déchets d'emballages (Directive n° 2004/12/CE du 11 février 2004, article 1er, Directive (UE) n° 2015/720 du 29 avril 2015, article 1er et Directive n°2018/852 du 30 mai 2018, article 1er point 2 a à d)

  Aux fins de la présente directive, on entend par "emballage", tout produit constitué de matériaux de toute nature, destiné à contenir et à protéger des marchandises données, allant des matières premières aux produits finis, à permettre leur manutention et leur acheminement du producteur au consommateur ou à l'utilisateur, et à assurer leur présentation. Tous les articles à jeter utilisés aux mêmes fins doivent être considérés comme des emballages.

  L'emballage est uniquement constitué de :

  a) L'emballage de vente ou emballage primaire, c'est-à-dire l'emballage conçu de manière à constituer au point de vente une unité de vente pour l'utilisateur final ou le consommateur ;
  b) L'emballage groupé ou emballage secondaire, c'est-à-dire l'emballage conçu de manière à constituer au point de vente un groupe d'un certain nombre d'unités de vente, qu'il soit vendu tel quel à l'utilisateur final ou au consommateur, ou qu'il serve seulement à garnir les présentoirs au point de vente ; il peut être enlevé du produit sans en modifier les caractéristiques ;
  c) L'emballage de transport ou emballage tertiaire, c'est-à-dire l'emballage conçu de manière à faciliter la manutention et le transport d'un certain nombre d'unités de vente ou d'emballages groupés en vue d'éviter leur manipulation physique et les dommages liés au transport. L'emballage de transport ne comprend pas les conteneurs de transport routier, ferroviaire, maritime et aérien.

- **Unité de Vente Consommateur :**
  L'Unité de Vente Consommateur (UVC) est une unité de produit conditionné qu'un consommateur peut acheter séparément des autres. Pour les boissons vendues en pack et pouvant être délotées, l'UVC est la bouteille, la canette ou la brique, qu'elle soit achetée à l'unité ou en lot. Les emballages de colisage et d'économat correspondent chacun à une unité indépendante et équivalente à une UVC. L'UVC peut être composée de différents éléments de différents matériaux.

  Source : Guide de la déclaration 2019 – Citeo

- **Unité Consommateur (UC) :**

  Plus petite unité emballée que le consommateur peut consommer.

  Source : Guide de la déclaration 2019 – Citeo

- **Recyclage :**
  Toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage.

  Source : Code de l'environnement Art. L541-1-1.

- **Régénération :**
  Tout process permettant à des substances, matières ou produits, qui ont déjà été utilisés, de présenter des performances équivalentes aux substances, matières ou produits d'origine, compte tenu de l'usage prévu.

  Source : Définition extraite du « Glossaire des termes usuels du recyclage et de la valorisation à l'usage des industriels et de leurs interlocuteurs réglementaires » - 2ACR – 2ème édition.

- **Taux de recyclage (agréé) :**
  Le taux de recyclage matière est **le rapport entre le tonnage des déchets d'emballages ménagers recyclés** et **soutenus dans le cadre des contrats signés par le titulaire** (les titulaires si plusieurs titulaires sont agréés) avec les collectivités territoriales ou avec les autres acteurs (tonnes brutes soutenues en sortie de centre de tri ou récupérées après traitement) et le tonnage d'emballages contribuant. Le taux de recyclage matière est apprécié de manière consolidée entre tous les titulaires d'un agrément de la filière REP des emballages ménagers.

$$\text{Taux de recyclage matière} = \frac{\text{Tonnes brutes acceptées par le recycleur et soutenues en sortie de centre de tri ou récupérées après traitement}}{\text{Tonnage d'emballages contribuant}}$$

  Source : Cahier des charges de la filière REP des emballages ménagers annexé à l'arrêté du 29 novembre 2016 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des emballages ménagers modifié par l'arrêté du 13 avril 2017

  Remarque : Des travaux d'harmonisation du mode de calcul du taux de recyclage agréé à l'échelle européenne sont en cours. Cela pourrait entraîner un ajustement de cette définition dans les mois à venir.

- **Perturbateur du recyclage :**
  Sont considérés comme perturbateurs du recyclage les éléments et déchets d'emballage dont la présence dans un flux de déchets d'emballages recyclables perturbent leur collecte et/ou leur tri et/ou leur recyclage.

  Source : Cahier des charges de la filière REP des emballages ménagers annexé à l'arrêté du 29 novembre 2016 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des emballages ménagers modifié par l'arrêté du 13 avril 2017

- **Matériau d'emballage :**

Les matériaux d'emballage définis par Citeo sont au nombre de 7 : **acier, aluminium, papier-carton, plastique, verre, brique et « autres** ».

Source : Guide de la déclaration 2018 – Citeo

Remarques :

- L'ensemble des résines plastiques sont considérées comme étant un même matériau (au sens de la déclaration Citeo).
- Le matériau « autres » regroupe tous les autres matériaux d'emballages : céramique, grès, porcelaine, textile, etc.
- Les fabricants de matières premières, d'emballages et nos clients metteurs en marché et distributeurs utilisent une définition plus large du terme matériau d'emballage qui *désigne toute substance / matière utilisée dans la fabrication d'un emballage*. Les encres, colles, additifs, barrières peuvent alors également être considérés comme étant des matériaux constitutifs de l'emballage.

Attention cette définition diffère légèrement de la définition de « Matériau » présente dans le cahier des charges :

« Matériau » : les éléments de la liste définie à l'article 6 "Valorisation et recyclage" de la directive 94/62/CE du Parlement européen et du Conseil du 20 décembre 1994 modifiée relative aux emballages et aux déchets d'emballages qui sont les suivants : métaux (acier, aluminium), bois, papier-carton, plastique et verre.

Source : Cahier des charges de la filière REP des emballages ménagers annexé à l'arrêté du 29 novembre 2016 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des emballages ménagers modifié par l'arrêté du 13 avril 2017

- **Emballage mono-matériau :**

Emballage[40] constitué à 100% d'un seul matériau parmi les suivants : acier, aluminium, papier-carton, plastique, verre.

Source : Définition interne Citeo précisée dans le cadre de la définition des Bonus plastiques « Autres emballages rigides pouvant rejoindre une filière de recyclage existante ».

Remarques :

- Nous excluons les matériaux « briques » et « autres » de la définition d'un emballage mono-matériau :
  - Briques : car ce matériau déclaratif est par nature multi matériaux (papier carton + aluminium + plastique) et donc considérer qu'un emballage 100% en brique est mono-matériau reviendrait à contredire notre propre définition
  - Autres : car cette catégorie déclarative de matériau regroupe un ensemble de type de matériaux.
- Une bouteille PET/PA/PET avec un bouchon PE et une étiquette en PEBD est donc considérée comme étant un emballage mono-matériau : 100% plastique (mais multi-résines).

- **Emballage « multi-matériaux » :**
  un emballage[40] composée d'une association d'au moins deux matériaux parmi les matériaux suivants : Plastique, Papier-Carton, Brique, Verre, Acier, Aluminium.

Source : Définition interne Citeo.

- **Emballage plastique mono-résine :**

[40] *La définition de « l'emballage » auquel nous faisons référence est proposée dans la fiche 1. « L'emballage » est composé d'un élément principal et de potentiels éléments associés.*

Il n'existe pas de définition normée de ce qu'est un emballage[40] plastique mono-résine. La difficulté vient du fait de la très grande variété des constituants d'un emballage[40] plastique (barrières mélangées en masse « blend », barrières en multicouches, additifs et solution colorante) et de la difficulté à décider de ce que l'on accepte ou pas en plus de la résine principale.

Proposition : Emballage[40] composé à 100% de plastique et composé d'une seule résine plastique (donc sans barrière blend ou multicouche). Si des additifs et/ou des solutions colorantes entrent dans la composition dans l'emballage, le carrier utilisé doit être le même que la résine principale.

Exemple : un emballage[40] est mono-PET si l'élément principal et les éventuels éléments associés sont constitués d'un seul matériau et d'une seule résine plastique (le PET), qu'il n'y a pas de matériaux barrières (en blend ou multicouches) et que l'ensemble des additifs et solutions colorantes sont composé d'un carrier PET. Cela exclut donc les emballages[40] multi-résines PET/PE, PET/PP, contenant des barrières comme l'EVOH, etc.

Par abus de langage, on appelle parfois « emballage mono-résine » un emballage[40] composé uniquement de résines compatibles lors du recyclage. Ex : Emballage PEHD avec de l'EVOH.

Source : Définition interne Citeo précisée dans le cadre de la définition des Bonus plastiques « Autres emballages rigides pouvant rejoindre une filière de recyclage existante ».

- **Emballage « multi-résines » :**

Il n'existe pas de définition normée de ce qu'est un emballage[40] plastique multi-résines. Proposition : Emballage[40] multi-résines est un emballage mono-matériau plastique (100% plastique) mais composé de plusieurs résines plastiques.

Source : Définition interne Citeo.

- **Emballage plastique :**

Nous considérons qu'un emballage[40] est un « emballage[40] plastique » à partir du moment où il est composé à plus de 50% en poids de plastique. Cela diffère d'une notion introduite dans la directive européenne sur les produits plastiques à usage unique, dans laquelle tout produit dès lors qu'il contient du plastique peut être concerné.

Source : Définition interne Citeo

- **Bouteille :**

Emballage rigide destiné à contenir des liquides. En règle générale, le diamètre de l'emballage se resserre à son ouverture, l'emballage est muni d'un système de fermeture et peut être doté d'une anse. Les flacons, bidons, bonbonnes, jerricans et cubitainers sont considérés comme des bouteilles. Les emballages présentant les mêmes caractéristiques mais contenant des poudres ou tout autre contenu destiné à être versé pourront être également assimilés à des bouteilles.

Source : Guide de la déclaration 2018 – Citeo

- **Unité d'Emballage (UE) :**

L'UE est un composant de l'emballage qui peut être séparé des autres composants lors de sa consommation ou de son utilisation par le ménage. Tous les éléments de bouchage ou de fermeture (bouchons détachables, opercules, couvercles, éléments des blisters sans prédécoupe, etc.) sont considérés comme des unités d'emballage à part entière. Les barquettes dotées d'un film non pelable ou les blisters non séparables ne forment qu'une seule unité. De la même façon, ne sont pas à déclarer séparément les éléments d'emballage :

  - pour lesquels il n'y aurait pas d'assemblage lors de la fabrication (brique de lait sans élément de fermeture) et/ou
  - qui seraient dotés de prédécoupe (bagues d'inviolabilité de certains emballages, fermeture unidoses, blisters avec prédécoupe, etc.)

Source : Guide de la déclaration 2018 – Citeo