



**Guide d'évaluation
de la recyclabilité des emballages
ménagers à base de papier-carton**
Écoconcevoir pour mieux recycler

Édito

Vous informer et vous accompagner pour vous permettre de faire les bons choix pour améliorer la recyclabilité de vos emballages!

Tels sont les objectifs du CEREC (Comité d'Évaluation de la Recyclabilité des Emballages papier-carton), afin d'écoconcevoir vos emballages ménagers en papier-carton pour mieux les recycler et garantir ainsi la pérennité de leur filière de recyclage. Ce comité technique a été créé en 2007 par Citeo et Revipac.

Afin de répondre aux enjeux de demain pour développer des emballages en papier-carton toujours plus résistants, protecteurs et recyclables, le CEREC met à disposition des ressources générales ainsi que des accompagnements plus spécifiques que vous pourrez découvrir en parcourant ce guide.



Présentation du CEREC

Le CEREC (Comité d'Évaluation de la Recyclabilité des Emballages papier-Carton) est un comité d'expertise technique créé en 2007 par Citeo et Revipac pour les emballages ménagers en papier-carton. Le CEREC souhaite aider les fabricants et metteurs en marché d'emballages à évaluer leurs choix techniques au regard de la recyclabilité de leurs emballages, tout en leur proposant, si nécessaire, des voies d'optimisation et d'écoconception.

Le CEREC, c'est:

- Des comités de suivis réguliers, composés de représentants de Citeo et Revipac, pour étudier, partager les connaissances et analyser les demandes de recyclabilité avec nos experts.
- La garantie de la représentativité de l'industrie du recyclage des emballages papier-carton en France.
- Plus de 15 années d'expertise.



Les fondateurs de REVIPAC Alliance Carton Nature (ACN), la Fédération Française du Cartonnage et des Articles de Papeterie (CAP), le Carton Ondulé de France (COF), l'Union Française des Industries des Cartons, Papiers et Celluloses (COPACEL), les Entreprises de l'Emballage Plastique et Souple (ELIPSO) se sont engagés solidairement à assurer à toute collectivité territoriale, signataire d'un contrat avec les organismes agréés (Citeo ou Adelphe),

la reprise de leurs emballages ménagers issus du circuit municipal collectés et triés, en vue du recyclage, dans des conditions techniques et financières prédéterminées. REVIPAC informe sur les conditions de la récupération et du recyclage de ces emballages et développe les moyens nécessaires pour améliorer leur reprise. La filière emballage papier-carton regroupe les différents acteurs intervenant aux stades:

- de la production de papier-carton,
- de la transformation de papier-carton en une grande variété d'emballages (boîtes pliantes, caisses carton ondulé, sacs papier, ...),
- du recyclage des emballages papier-carton récupérés.



Donnons ensemble une nouvelle vie à nos produits.

Citeo est une entreprise à mission créée par les entreprises du secteur de la grande consommation et de la distribution pour réduire l'impact environnemental de leurs emballages et papiers, en leur proposant des solutions de réduction, de réemploi, de tri et de recyclage. Pour répondre à l'urgence écologique et accélérer les transformations qui s'imposent, Citeo veut engager et accompagner les acteurs économiques à produire, distribuer et consommer en préservant notre planète, ses ressources, la biodiversité et le climat. Citeo.com

A person wearing a blue and red plaid shirt is shown from the side, handling a large stack of flattened cardboard boxes. The boxes are stacked vertically, and the person's hands are visible near the top of the stack. The background is a plain, light-colored wall.

Sommaire

Partie I LES EMBALLAGES EN PAPIER-CARTON, DE LA PRODUCTION À LA FIN DE VIE

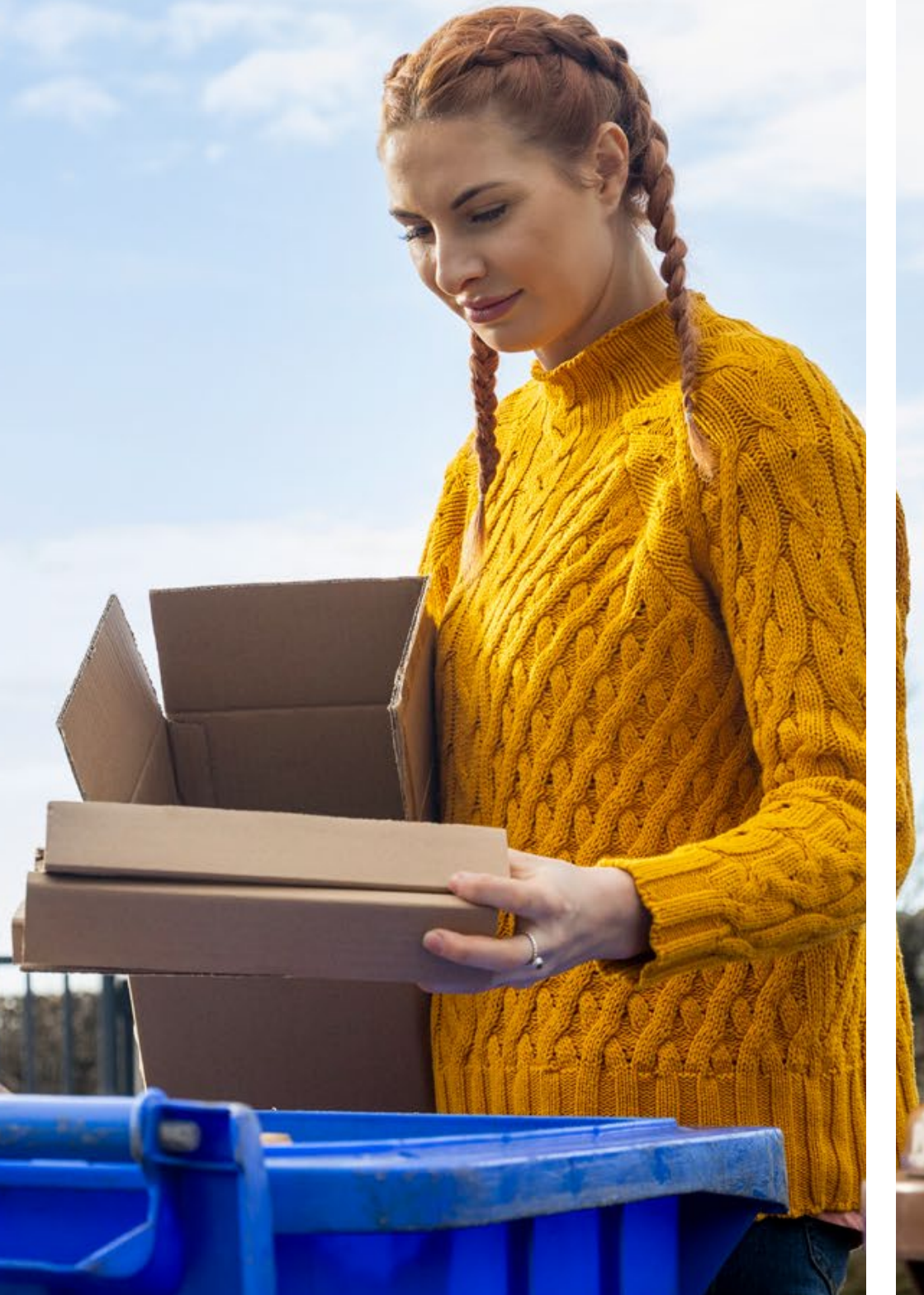
- 08 Définitions des emballages ménagers en papier-carton
- 12 Le marché des emballages ménagers en papier-carton
- 14 Gestion des emballages ménagers usagés en papier-carton

Partie II L'ÉCOCONCEPTION

- 22 LE CEREC
- 22 Rappel des 3R
- 23 La méthodologie d'évaluation de la recyclabilité

01

Les emballages en papier-carton, de la production à la fin de vie



Définitions des emballages ménagers en papier-carton

De quoi parle-t-on?

Le périmètre est celui des emballages ménagers en papier-carton, c'est-à-dire des emballages en papier-carton qui vont se retrouver entre les mains des consommateurs et dont ils vont se défaire.

Ces **emballages en papier-carton, primaires, secondaires ou tertiaires**, ont donc vocation à être recyclés dans la filière des emballages en papier-carton après les phases de collecte et tri, assurées par les collectivités et centres de tri.

Qu'est-ce qu'un emballage ménager?

Tout emballage ménager est soumis en France au principe de la REP - Responsabilité Élargie du Producteur - des Emballages Ménagers. À ce titre, le metteur en marché doit déclarer et contribuer auprès d'un éco-organisme agréé les tonnages de ses emballages ainsi mis en marché pour garantir la gestion de leur fin de vie.

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 (cf. question ci-contre);
- 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.

Pour rappel, tous les emballages, y compris les calages et les suremballages, qui sont ménagers doivent être déclarés:

- quel que soit leur matériau (ex: carton, plastique, porcelaine, bois, etc.);
- peu importe leur caractère réutilisable ou non;
- peu importe leur caractère payant ou gratuit (ex: échantillons, cadeaux publicitaires, dons);
- peu importe qu'il s'agisse d'emballages primaires, secondaires ou tertiaires;
- peu importe leur mode de collecte (ordures ménagères, tri sélectif, etc.);
- peu importe leur caractère biodégradable ou non.

Qu'est-ce qu'un ménage?

On entend par ménage toute personne physique, qui consomme ou utilise, à des fins privées (alimentation, loisirs, etc.), un produit emballé, commercialisé ou offert par une entreprise.

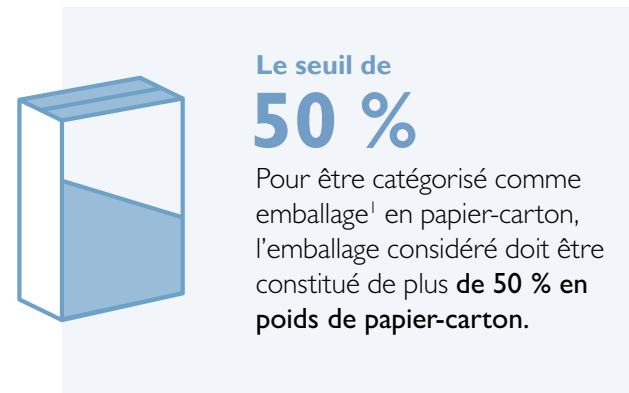
Ne sont pas des ménages les personnes physiques:

- qui consomment ou utilisent un produit emballé à des fins professionnelles;
- ou qui ont pu acquérir ou se voir offrir à un prix donné un produit emballé au titre de la qualité que leur a conférée leur appartenance à une collectivité d'individus (étudiant, salarié, patient, détenu, professionnel, etc.) et qui le consomment ou l'utilisent en cette qualité.

Dans tous les cas, la qualité de la personne au moment de la consommation ou de l'utilisation du produit emballé prime sur sa qualité au moment où elle achète ou reçoit le produit emballé.



Comment savoir si mon emballage est un emballage en papier-carton?



$$\% \text{ de papier-carton} = \frac{\text{Masse de papier-carton dans l'emballage}^1 \text{ (éléments principaux et associés)*}}{\text{Masse totale de l'emballage (éléments principaux et associés)*}}$$

Pour calculer la part de papier-carton dans l'emballage, il faut bien intégrer au dénominateur le poids total de l'emballage concerné conformément à la méthodologie d'évaluation de la recyclabilité disponible depuis le site du CEREC, [l'espace clients Emballages de Citeo](https://www.cerec.fr/lespace-clients/emballages-de-citeo) en support de l'outil TREE OU accessible sur demande à l'adresse suivante: prevention@citeo.com

¹ **Emballage**: conformément à la méthodologie d'évaluation de la recyclabilité, l'emballage prend en compte l'élément principal et ses éléments associés* non séparables tels que par exemple et de manière non exhaustive: bouchon, opercule, étiquette...

* éléments associés non aisément séparables. Dans le cadre de l'extension des consignes de tri, les consignes de tri incitent dans certains cas à la séparation. Le CEREC se réserve le droit de définir le rattachement à la filière papier-carton des cas limites où la présence d'un élément associé peut rendre minoritaire la part de papier-carton de l'emballage.

Attention: le fait que l'emballage ménager soit en papier-carton n'implique pas automatiquement que celui-ci soit recyclable dans la filière des emballages papier-carton.

LE MATÉRIAU PAPIER-CARTON

Matériau papier-carton: matériau constitué de fibres de celluloses naturelles et des charges minérales associées¹ présentes dans la masse.

Dans le cas où des fibres synthétiques² seraient présentes dans la masse, alors celles-ci seront comptabilisées dans le matériau papier-carton aux conditions liées suivantes:

- Si la part de fibres naturelles présentes dans la masse du papier-carton reste supérieure ou égale à 50 % en poids.

ET

- Si ces autres fibres ont un comportement similaire à celui des fibres naturelles de cellulose dans le processus de recyclage.

Sauf si elles sont de nature à compromettre la fabrication, la transformation du papier-carton, ou si elles ne sont pas conformes aux exigences pour leur utilisation dans des emballages destinés à entrer au contact des aliments, alors l'emballage initial qui les contient ne sera pas considéré comme recyclable dans la filière.

À défaut, si ces fibres sont éliminées lors du processus de recyclage, alors elles seront considérées comme ne faisant pas partie du matériau papier-carton. Ainsi, la masse de matériau à prendre en compte pour vérifier le rattachement à la famille emballage papier-carton sera la masse constituée des fibres naturelles et des charges dans la masse uniquement.

¹ Les charges déposées sur le matériau ne font pas partie de celui-ci. Par défaut, on considérera que les charges minérales suivent les fibres naturelles, elles seront considérées comme recyclées et portées au numérateur dans le calcul du taux de recyclabilité, sauf si ces charges sont identifiées en tant que partie intégrante des rejets.

² Toute autre fibre que les fibres de cellulose naturelle, par exemple: fibres de celluloses régénérées, fibres plastiques, ...

SONT EXCLUS DE LA MASSE DU MATÉRIAU PAPIER-CARTON:

- **Les substances ou matériaux déposés sur la surface** tels qu'enductions (y compris avec dépôt minéral), encres³, vernis, ou laminations.
- **Les fibres synthétiques** (y compris les celluloses régénérées). Si elles ne suivent pas les fibres naturelles, alors celles-ci ne seront pas comptabilisées dans le poids de papier-carton.
- **Les éléments autres intégrés dans la masse** (tels que les végétaux non défibrés).
- **Les adhésifs ou colles apposés en surface du matériau papier-carton.**

³ Les encres seront comptabilisées dans le taux de recyclabilité théorique de l'emballage en papier-carton mais ne sont pas une composante du papier-carton, contrairement aux charges minérales. Les encres ne sont donc pas comptabilisées dans le poids de papier-carton afin de définir le matériau majoritaire de l'emballage.

Voici donc les questions à se poser pour identifier les emballages concernés par les informations disponibles dans ce guide :

1. Mon emballage est-il un emballage ménager?

Oui, s'il concerne l'utilisation d'un produit destiné à la consommation des ménages, qui peut se faire à domicile ou hors foyer.



2. Mon emballage est-il un emballage en papier-carton?

Oui, s'il contient au moins 50 % en poids de papier-carton. **Attention, ce seuil ne signifie pas automatiquement que cet emballage est recyclable dans la filière emballage en papier-carton.**

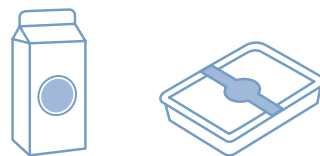
Si l'emballage est composé à moins de 50 % de papier-carton, alors il ne relève pas de cette filière et ne pourra être évalué par le CEREC, étant considéré comme non recyclable dans la filière des papier-cartons.

Il peut néanmoins appartenir à une autre filière qui sera identifiée par le matériau majoritaire de l'emballage qui le compose. Ainsi sa recyclabilité pourra être évaluée selon les critères définis par les comités des différentes filières de recyclage matières associées (COTREP pour les résines plastiques, COTREM et ALUTREC pour les emballages métalliques).



Les catégories des emballages ménagers en papier-carton. On distingue 2 standards :

• **Les emballages en Papier-Carton Complexés (PCC)**



Emballage qui contient plus de 50 % en poids de papier-carton et qui présente sur **au moins l'intégralité d'une des faces du matériau papier-carton un autre matériau*** :

appliqué de manière étroitement liée ou cohésive, ce qui implique que l'emballage doit être recyclé dans un process dédié,
OU
dont la proportion est supérieure à 15 % en poids du matériau support en papier-carton.

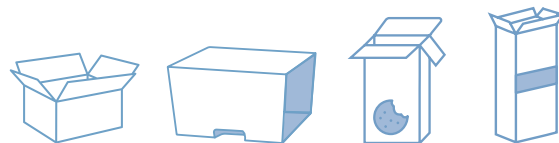
*: inclus les couchages et vernis appliqués en surface.

Exemple: Une boîte couchée PE dont la teneur en papier-carton est supérieure à 50 % et la teneur en plastique est supérieure à 15 % appartient au standard PCC. Ces emballages vont se retrouver dans le standard de recyclage des PCC (Papiers-Cartons Complexés).

Les briques sont des emballages en PCC.

Brique: Emballage rigide multi-couches majoritairement en papier-carton muni d'une ouverture permettant l'écoulement d'un liquide ou d'un solide (poudre, granules).

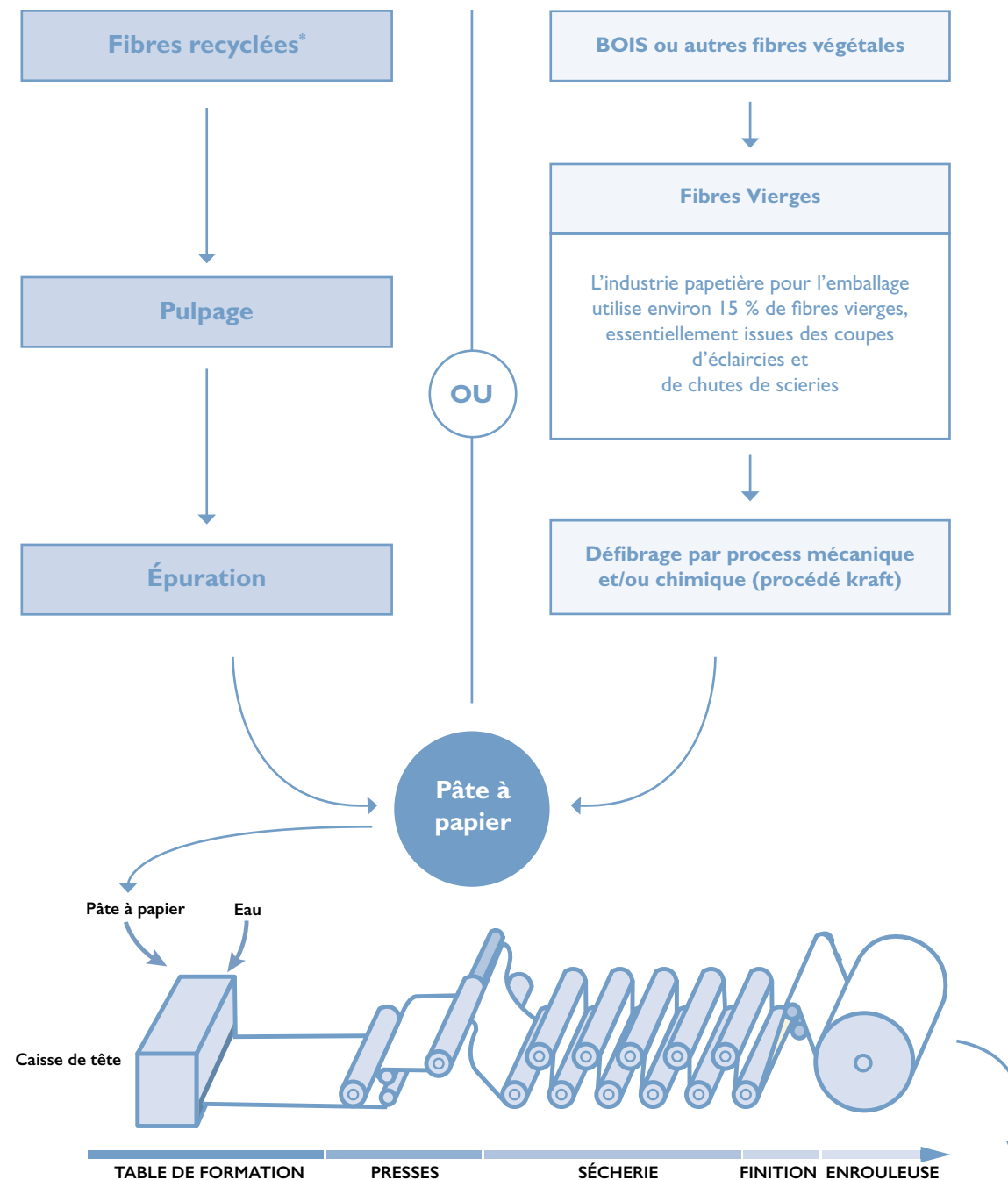
• **Les emballages en Papier-Carton Non Complexés (PCNC)**



Un emballage papier-carton ne répondant pas à la définition du PCC et qui contient plus de 50 % de papier-carton est alors un emballage Papier-Carton Non Complexé (PCNC).

Exemple: Une boîte en carton sans couche additionnelle, comportant une fenêtre plastique, devra respecter le seuil minimum de 50 % de papier-carton mais ne devra pas répondre au critère des 15 %.

Schéma simplifié de la fabrication du matériau papier-carton



*en moyenne, la fibre recyclée représente 85 % des fibres utilisées pour la production des emballages en papier-carton

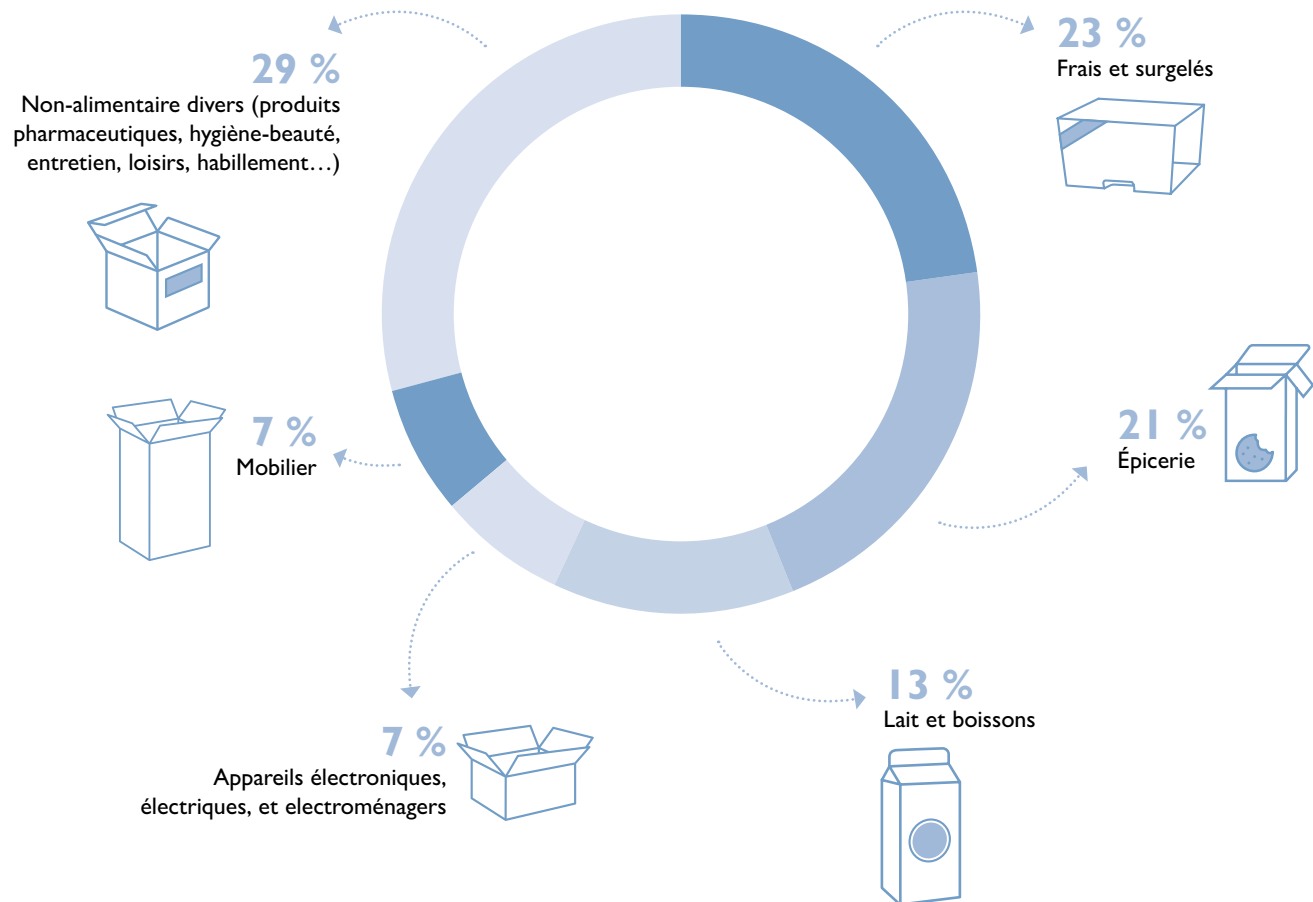
Livraison en bobines ou en feuilles, de matériau vierge ou recyclé

Le marché des emballages ménagers en papier-carton

Le gisement

En 2019, ce sont 1,128¹ million de tonnes d'emballages ménagers en papier-carton mises sur le marché, soit 21 % des emballages ménagers (papiers d'emballage souples simples ou complexés, emballages en carton plat simples ou complexés dont les briques, emballages en carton ondulé, cellulose moulée, autres).

Répartition en % de tonnes selon les données du gisement (source Citeo)



1 : extrait du Rapport Annuel Citeo 2019

Le taux de recyclage

70 %

C'est le taux de recyclage des emballages ménagers en papier-carton 2019 en France dont:

70 %

emballages autres que briques

(concerne environ 94 % du gisement pour le papier-carton)

57 %

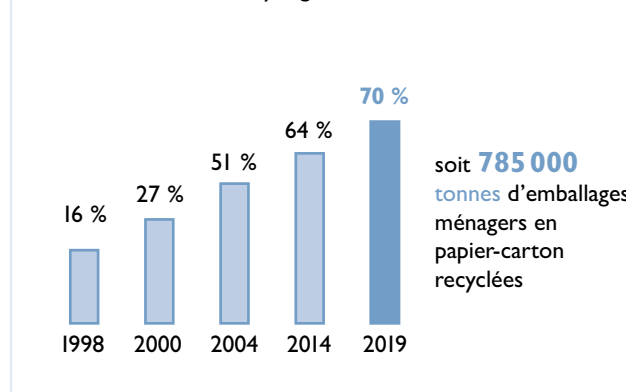
briques

(environ 6 % du gisement des emballages ménagers en papier-carton)



Le recyclage des emballages en papier-carton ménagers a commencé en France à la création de Citeo en 1992.

Évolution du taux de recyclage



Comment sont calculés les taux de recyclage ?

Calcul du taux de recyclage des emballages ménagers en France	
Tonnage des standards PCNC et PCC issus de la collecte sélective en France entrant dans un processus de recyclage	Tonnage d'emballages ménagers en papier-carton mis en marché en France

Ces règles de calcul ne sont pas les mêmes partout en Europe. La Commission européenne travaille actuellement à la définition de règles communes à tous les pays membres et l'ADEME travaille à l'adaptation des textes européens pour la France.

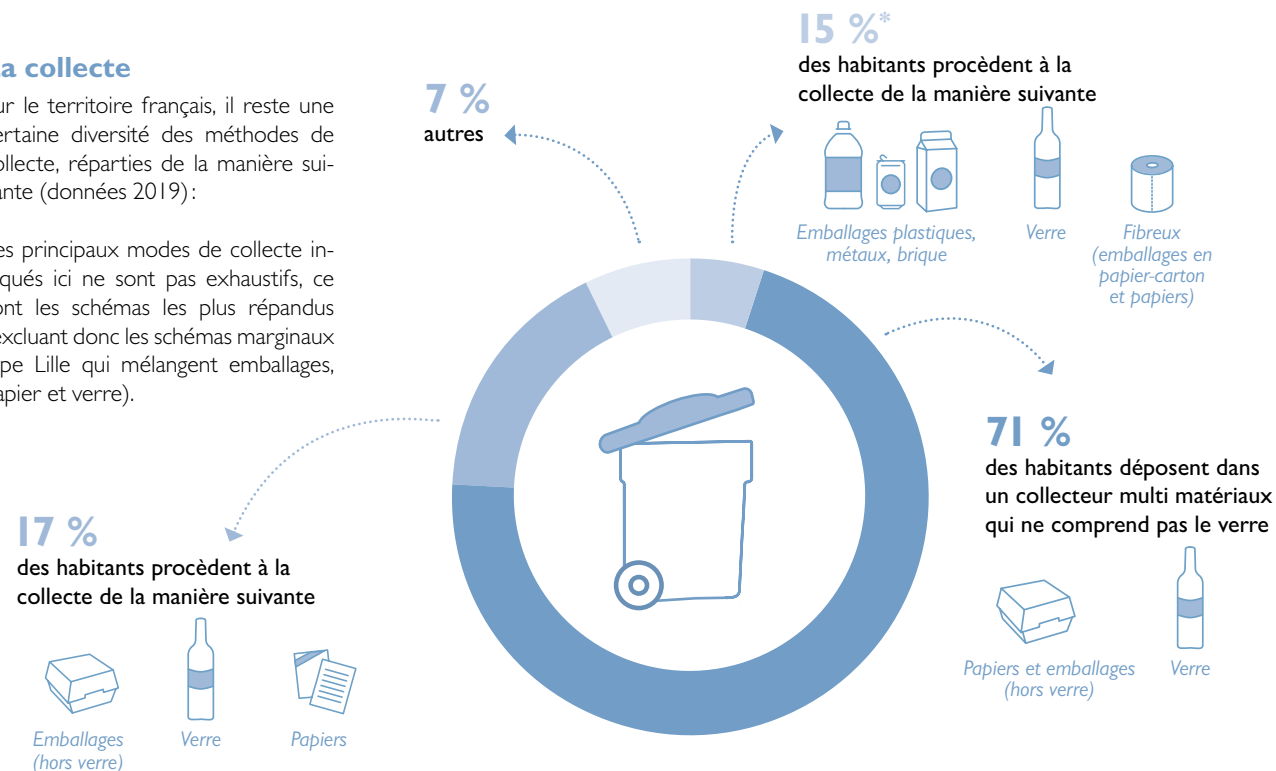
La gestion des emballages ménagers usagés en papier-carton

La recyclabilité est l'aptitude à la réutilisation des matières d'emballages usagés par une chaîne d'opérations qu'on appelle le recyclage. La recyclabilité ne peut pas être envisagée indépendamment des opérations successives que sont la collecte, le tri et le recyclage. Un emballage est recyclable s'il peut être collecté, trié et qu'il dispose d'une filière de recyclage industrielle reconnue (c'est le cas pour les emballages en papier-carton), et si l'emballage s'intègre dans la filière de recyclage sans perturbation majeure. Les critères sur la perturbation sont définis par le CEREC et sont exposés ci-après dans ce guide.

La collecte

Sur le territoire français, il reste une certaine diversité des méthodes de collecte, réparties de la manière suivante (données 2019):

Les principaux modes de collecte indiqués ici ne sont pas exhaustifs, ce sont les schémas les plus répandus (excluant donc les schémas marginaux type Lille qui mélangent emballages, papier et verre).



* Ces % se décomposent en 2 types, qui diffèrent seulement par la place des briques (collectées soit avec les emballages plastique et métalliques, soit avec les papiers et les cartons)

Le tri

Les étapes en centre de tri

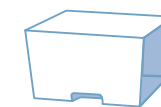
Le schéma ci-dessous présente les étapes principales effectuées dans les centres de tri. Il est à noter que parmi les 163² centres de tri en France, il existe une certaine diversité de taille, de niveau d'automatisation et de type d'équipements qui peuvent expliquer des comportements différents pour un même emballage selon le centre de tri considéré.

Les différents emballages seront orientés selon leur identification dans les filières matures aujourd'hui: acier, aluminium, résines plastiques et papier-carton ou en refus, le verre étant toujours traité à part.



LES ÉTAPES EN CENTRE DE TRI

PROCESS TYPE REPRÉSENTATIF DES CENTRES DE TRI FRANÇAIS



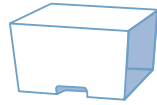
Pour les emballages en papier-carton, les standards sont les PCC et PCNC ainsi que les standards mêlés

Comment assurer une bonne triabilité des emballages ?

En centre de tri, la séparation se fait en fonction des critères suivants, complétés par des vérifications manuelles :

- La taille et la forme (creux / plats) par le tri mécanique.
- La matière par le tri optique.

- Réduire la part des autres matériaux augmente la probabilité d'une identification de l'emballage en tant qu'emballage en papier-carton.
- Pour les corps creux, privilégier les barrières additionnelles côté intérieur de l'emballage afin d'augmenter les chances d'être correctement lu par les capteurs optiques.



Les standards matériaux :

Un standard matériau se caractérise par :

- un taux de présence minimum exigé du matériau concerné
- un taux maximum autorisé d'indésirables
- éventuellement un taux d'humidité maximum à respecter

Ils permettent de fixer des exigences de qualité des matériaux compatibles avec les besoins de l'industrie du recyclage en limitant la présence de matières indésirables, incompatibles avec le recyclage.

Les « standards matériaux » sont à la fois une notion technique (ils portent sur la qualité et le conditionnement des flux) et une notion contractuelle qui s'impose à tous les acteurs du tri et du recyclage en France et qui donne lieu à des garanties et des engagements d'ordre financier.

Les seuils de ces standards sont définis pour chaque matériau par les pouvoirs publics dans le cahier des charges des éco-organismes accrédités au titre de la REP (Responsabilité Élargie du Producteur), depuis les débuts de la collecte sélective. Ils sont aussi repris dans le Contrat Action Performance 2022 que Citeo et Adelphe ont conclu avec les collectivités, et dans les Contrats de reprise passés entre les collectivités et leurs repreneurs.

Afin de garantir la reprise de la matière par les recycleurs à la sortie du centre de tri, **les principaux flux sortants, correspondants aux balles matières, ont été identifiés et qualifiés selon la Norme EN 643 pour les papiers-cartons.** Le CEREC fait référence à cette classification dans les Avis émis afin de qualifier le standard auquel l'emballage évalué sera rattaché en centre de tri.

D'après le cahier des charges d'agrément REP Emballages (référence PTM REVIPAC / référence EN643) :

- **Papiers Cartons Non Complexés (PCNC) issus de la collecte séparée et/ou de la collecte en déchèterie Standard 1 (1 ou 2 flux - 5.02A et 1.05A) / 5.02 et 1.05)**

Déchets d'emballages ménagers en papier-carton non complexés, mis en balles, contenant 12 % d'humidité au maximum, triés le cas échéant en 2 flux, présentant dans le cas du premier flux une teneur en emballage papier-carton non complexé minimale de 95 %, et présentant dans le cas d'un second flux supplémentaire éventuel, une teneur en carton ondulé minimale de 95 %;

- **Papiers Cartons Complexés (PCC) issus de la collecte séparée (Standard 2 (5.03A) / 5.03)**

Déchets d'emballages ménagers en papier-carton complexé, mis en balles, présentant une teneur en emballage ménager en papier-carton complexé minimale de 95 %, et contenant 12 % d'humidité au maximum.

Contrairement à la sorte 5.03, le standard PCC (5.03A) n'est pas réservé aux briques.

Chaque année, les équipes de Citeo effectuent des contrôles sur la base des standards matériaux qui répondent aux exigences des recycleurs. [Voici](#) les résultats pour l'année 2020, rassemblés dans notre observatoire.

Rappel de la définition d'un emballage ménager en Papier-Carton Complexé :

Emballage³ qui contient plus de 50 % en poids de papier-carton et qui présente sur **au moins l'intégralité d'une des faces du matériau papier-carton** un autre matériau :

Appliqué **de manière étroitement liée ou cohésive, ce qui implique que l'emballage** doit être recyclé dans un process dédié,

OU

dont la proportion est supérieure à 15 % en poids du support papier-carton.

(voir p 10. pour plus de détails)



3: Emballage complet à considérer conformément à la méthodologie recyclabilité de Citeo disponible depuis l'espace clients emballages de Citeo clients.emballages.citeo.com en support de l'outil TREE ou accessible sur demande à l'adresse suivante : prevention@citeo.com

Le recyclage

LE PROCESS DE RECYCLAGE DES PAPIERS-CARTONS







4: Il peut arriver que le process de défilage se déroule à sec : défilage par frottement des journaux magazine et emballages pour application dans l'isolation des bâtiments.

5: Séchage et mise en forme de la pâte à papier, avec adjuvants ou transformations associées possibles (ex : enduction). Exception de la cellulose moulée.

Les principaux débouchés

Selon les standards, les principaux débouchés de la matière recyclée sont:

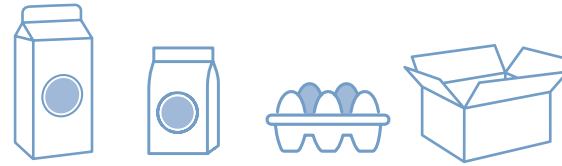
→ Pour les PCNC: les produits issus du recyclage sont les suivants:

-  Papier Pour Ondulé (PPO) en grande majorité
-  Cartons plats et pour enroulement: en monocouche ou triplex par exemple
-  Cellulose moulée
-  Papiers d'emballage souples

→ Pour les PCC:

Ce flux est essentiellement représenté par les complexes de type brique, bien identifiés en centre de tri.

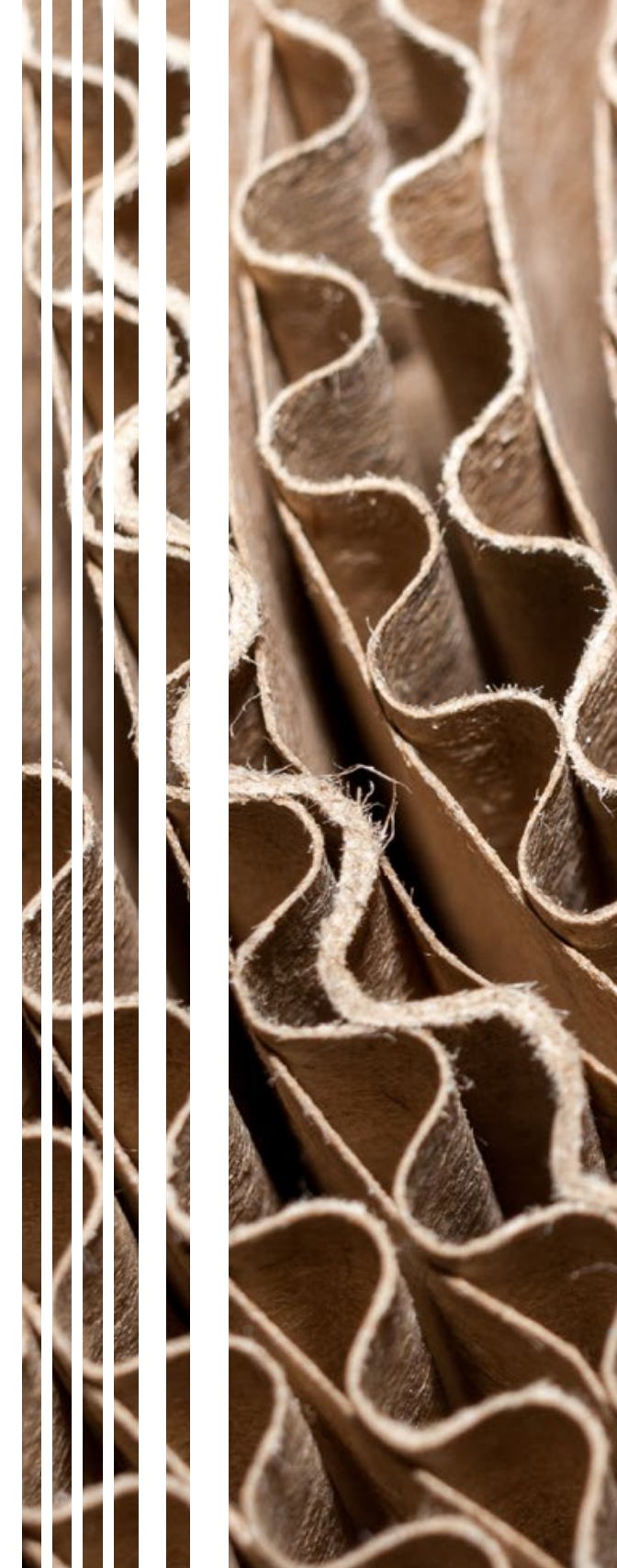
Le flux fibres qui en sort se retrouve dans les marchés suivants: produits d'hygiène, Papiers Pour Ondulé (PPO) et cartons plats.



Le devenir des rejets du recyclage

Au vu du procédé utilisé pour recycler les papiers-cartons, tous les autres éléments issus des rejets sont traités par incinération (dans ce cas, ils peuvent alimenter directement les chaudières des sites papetiers) ou enfouissement. En effet, les matériaux issus des rejets du recyclage ne peuvent être retriés pour pouvoir rentrer dans un nouveau cycle matière.

Pour la filière PCC, la composition des briques étant souvent caractérisée par un complexe Papier/ Alu/ PE, un développement du traitement des déchets de recyclage a été créé par la filière avec la fabrication de PolyAl, composé de polyéthylène et d'aluminium en mélange.



02

L'éco - conception



LE CEREC

Comité d'Évaluation de la Recyclabilité des Emballages papier-carton



Le comité du CEREC vous permet d'évaluer la recyclabilité d'un emballage ménager en papier-carton mais également de vous référer aux avis déjà publiés sur le site pour comparer votre emballage aux cas déjà statués par le CEREC.

Depuis sa création en 2007, le CEREC a publié plus de 200 Avis spécifiques afin de construire une base de connaissance sur laquelle capitaliser pour les développements futurs.

Pour les consulter, ceux-ci sont disponibles sur le site du CEREC <https://www.cerrec-emballages.fr/>

Rappel des 3R

Avant de présenter plus en détail les différents outils disponibles, il est important de garder à l'esprit les différents axes possibles pour limiter la consommation des ressources naturelles :



Le fonctionnement du CEREC

Le CEREC met à disposition des Avis généraux et des **Avis spécifiques** pour un produit en particulier. Pour cela, le CEREC se base sur la méthodologie d'évaluation de la recyclabilité, son expertise technique, et sur les experts mandatés par Revipac, représentants de la filière des recycleurs finaux et producteurs de papier-carton recyclé, qui sont les supports de l'engagement de reprise de la filière.

Obtenir un Avis spécifique

Dans le cadre de la rédaction d'un Avis spécifique, toute demande de sollicitation du CEREC doit être accompagnée par la signature des Conditions Générales d'Intervention (CGI) ainsi que la remise d'un dossier complet détaillé dans les CGI :

- Fiche technique complétée
- Échantillons
- Photos (permettant de distinguer tous les éléments de l'emballage tel qu'il sera utilisé par le consommateur, ce qui correspond à l'UVC – Unité Vente Consommateur)
- Autres rapports techniques et test de recyclabilité complémentaires disponibles

Tout le détail de la procédure est indiqué sur le site du CEREC (demander un avis) => <https://www.cerrec-emballages.fr/>

Sur la base des éléments fournis dans le dossier complet, le CEREC procède à l'évaluation de l'élément d'emballage soumis et émet un Avis de recyclabilité au vu des contraintes technico-économiques connues dans la filière lors de l'évaluation. Ces conclusions sont susceptibles d'évoluer afin de prendre en compte l'évolution des technologies de collecte, tri et recyclage françaises.

L'Avis est rendu conjointement par Citeo et la filière emballage papier-carton.

Comment savoir si mon emballage papier-carton est recyclable ? Comment améliorer sa recyclabilité dans la filière ?



Les points à étudier

Avoir un emballage en papier carton n'implique pas forcément que celui-ci soit recyclable dans cette filière. Pour être en capacité de conclure quant à la recyclabilité de votre emballage, voici les points à étudier :

- 1. Définir le périmètre de l'emballage à évaluer** selon la méthodologie d'évaluation de la recyclabilité (voir p 24)
- 2. Vérifier l'absence d'éléments perturbateurs** au recyclage du papier-carton au sein de l'emballage considéré. Ceux-ci sont listés dans la **matrice de recyclabilité** (voir p 25)
- 3. Vérifier l'absence d'éléments qui compromettraient les débouchés de la filière :**

- Les huiles minérales sont interdites en 2022 pour cette raison.

- **C'est un point à étudier dans le cas où l'emballage contiendrait par exemple des fibres synthétiques.**

Ne sont pas considérés comme recyclables dans la filière Emballage papier-carton, les emballages à base de papier-carton comportant d'autres fibres constitutives du matériau. Autrement dit, si ces fibres ont un comportement similaire au recyclage à celui des fibres naturelles, des points spécifiques sont à vérifier : afin que l'emballage soit considéré comme recyclable, ces fibres ne doivent en effet pas compromettre la fabrication du papier-carton, la transformation du papier ou carton en emballages et doivent être conformes aux exigences, qui sont les leurs, pour leur utilisation dans des emballages destinés à entrer au contact des aliments.

Ex: Conformité à la directive 2007 / 42 CE pour la cellulose régénérée, au règlement 10/2011 pour le plastique

- 4. En complément des informations générales mises à disposition, certains emballages peuvent nécessiter des investigations. Dans ce cas, le taux de rejet de l'emballage ne doit pas dépasser 50 %. Ce taux est mesuré selon le protocole de test du CEREC exposé ci-après.**



Les protocoles de tests

Dans le cadre des Avis spécifiques qui sont rendus par le CEREC, des tests en laboratoire complémentaires peuvent être menés à l'initiative du CEREC, et permettent de vérifier certains critères de recyclabilité. Par exemple, des mesures comme le temps de repulpage ou le taux de déchets solides secs peuvent être évalués en complément des informations fournies.

Pour cela, nous avons élaboré avec les laboratoires experts un protocole de test qui est représentatif des conditions de recyclage industrielles françaises et européennes et qui comprend les étapes décrites ci-dessous :



Mise à la bonne dimension de l'élément à tester selon l'échelle dimensionnelle du pulpeur pilote (et bonne densité représentative des densités pratiquées en industrie)



Pulpage ou remise en suspension (norme ISO 5263-1*) : de 15 à 45 minutes à 40 °C : l'opération de pulpage consiste à individualiser les fibres cellulosiques de manière à rendre pompable la suspension fibreuse en vue de son classage.



Classage ou élimination des indésirables non fibreux (norme TAPPI-ANSI T275 sp-18) : suite au passage dans les classeurs, les taux de rejets aux différentes étapes sont calculés.



Hydrocyclonage : étape mise en œuvre si jugée nécessaire par le laboratoire, afin d'éliminer les particules indésirables par densité



Formettes d'aspect réalisées en sortie des étapes de pulpage (si possible) et de classage : des feuilles de laboratoire (appelées formettes) sont réalisées selon la méthode Rapid-Köthen. (Norme ISO 5269-2: 2004 Pâtes – Préparation des feuilles de laboratoire).

Les rapports des laboratoires, mandatés par Citeo, restent la propriété du CEREC et font l'objet d'une diffusion restreinte limitée aux membres du CEREC qui lui permet de compléter les éléments portés à leur connaissance par le Demandeur, afin de pouvoir émettre un Avis pour lequel le CEREC a été sollicité.

La méthodologie d'évaluation de la recyclabilité

Méthodologie

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

0

DÉFINIR LE NIVEAU D'EMBALLAGE AUQUEL IL FAUT SE PLACER POUR RÉALISER L'ANALYSE DE LA RECYCLABILITÉ. SE RÉFÉRER À LA MÉTHODOLOGIE COMPLÈTE POUR CETTE ÉTAPE.



Identification et classification des éléments perturbateurs

Une matrice de recyclabilité pour les emballages en papier-carton a été élaborée sur la base de l'expertise du CEREC. Pour évaluer la recyclabilité d'un emballage ménager en France, une des étapes consiste à vérifier si les matériaux, additifs, colorants, colles, encres et autres composants de l'emballage peuvent poser problème lors des processus de recyclage.

Ces composants sont classés en **3 catégories selon leur impact sur la recyclabilité dans la filière matière considérée:**



Catégorie verte: elle regroupe les matériaux, additifs, colorants, colles, encres et autres composants de l'emballage, etc., qui à l'heure actuelle ne posent pas de problème lors des étapes de recyclage.



Catégorie orange: elle est composée des matériaux, additifs, colorants, colles, encres et autres composants de l'emballage, qui n'empêchent pas le recyclage de l'emballage, mais qui impactent fortement le recyclage (impact sur la qualité de la matière recyclée, impact sur le rendement du recyclage, etc.).



Catégorie rouge: elle regroupe les matériaux, additifs, colorants, colles, encres et autres composants de l'emballage, qui compromettent la recyclabilité globale de l'emballage. Si l'un d'eux entre dans la composition de l'emballage, il est considéré comme étant non recyclable à l'heure actuelle en France.

Cette matrice sera donc évolutive en fonction des évolutions technico-économiques de la filière et des précisions qui pourront être faites.

Critère du taux de rejet maximal accepté: afin d'assurer un rendement en papier-carton suffisant pour les recycleurs, dans le cas d'emballages avec un taux de papier-carton proche de 50 %, il est recommandé de réaliser un test de recyclabilité selon la méthodologie du CEREC afin de **s'assurer que le taux de rejet lors du recyclage de l'emballage ne dépasse pas les 50 %, condition sine qua non pour que cet emballage puisse être considéré comme recyclable selon le CEREC.**

Ce critère peut être mesuré par un test en laboratoire dont le protocole est expliqué page 23.



Pour consulter la matrice, veuillez vous rendre sur le site du CEREC <https://www.cerrec-emballages.fr/>



Petit focus sur...



Les encres

Quelles encres choisir pour faciliter le recyclage des papiers-carton ?

Recommandation n° 1 : éviter les encres à base d'huiles minérales ajoutées afin de prévenir la contamination de la boucle du recyclage des emballages par ces substances, et utiliser des encres à faible migration et sans huiles minérales.

Les huiles minérales contenues dans les encres pour tous les emballages sont interdites au 1^{er} janvier 2022.

Recommandation n° 2 : Optimiser les quantités d'encres mises en jeu ([voir guide de l'éco-encrage](#))



Les vernis

Quels vernis choisir pour faciliter le recyclage des papiers-carton ?

Nous n'avons pas d'étude spécifique à leur sujet car ils ne sont pas identifiés de façon générale en perturbateurs du recyclage pour les emballages en papier-carton contrairement aux papiers graphiques.



Les adhésifs

Quels adhésifs (ou colles) choisir pour favoriser le recyclage des emballages en papier-carton ? Par ordre de priorité :

1. Prioriser les adhésifs classables et non fragmentables, dit de « niveau I » (ex : thermo-fusibles non PSA)

Les adhésifs « classables » sont pleinement compatibles avec le recyclage. Ils se fragmentent en morceaux grossiers qui sont éliminés au niveau des classeurs.

2. Les adhésifs hydro-dispersibles.

Ce sont les colles qui se dispersent dans l'eau, elles sont hydro-solubles. Les effets indésirables sont possibles (avec reformation de stickies secondaires) mais sont limités par la mise en place de process adaptés chez les recycleurs. Les stickies secondaires peuvent être traités *via* le circuit des eaux dans la plupart des procédés de recyclage.

À éviter : Les adhésifs fragmentables et insolubles dans l'eau (ex : la plupart des PSA).

Les adhésifs qui ont un comportement intermédiaire entre « classables » et « hydro-dispersibles » sont à éviter. C'est le cas de la plupart des adhésifs sensibles à la pression (PSA). Étant visqueux, ils gèrent des morceaux persistants dans le procédé, appelés « stickies », à l'origine de défauts de qualité du papier recyclé, des surcoûts d'entretien des machines et de traitement de l'eau.

Enfin, nous recommandons de vérifier auprès du fournisseur de colles l'absence d'huiles minérales dans leurs compositions.

Ces recommandations sont également valables pour les adhésifs des étiquettes : cf. [guide des étiquettes adhésives](#).



Les Avis généraux :

Un avis général évalue l'impact sur le recyclage d'un élément technique commun à un ensemble d'emballages ou de composants d'emballages en papier-carton : encres, colles, systèmes de fermeture, étiquettes, ... Ces Avis sont consultables en ligne directement sur le site du CEREC. La base de connaissances constituée par les Avis généraux et les Avis techniques mis en ligne sur le site du CEREC est mise à disposition des fabricants d'emballages et de leurs clients, afin de les guider dans les décisions à prendre pour leurs nouveaux projets.

L'ensemble des Avis généraux et Avis spécifiques est accessible sur le site du CEREC <https://www.cerec-emballages.fr/>



Communication & Info tri

Règles d'usages des Avis CEREC

Les résultats ne se rapportent qu'aux éléments fournis pour l'étude. La reproduction de cet Avis n'est autorisée que sous forme intégrale.

Le CEREC ne propose pas de communication sur l'emballage pour informer du résultat de l'Avis CEREC. Il est par contre possible pour un metteur en marché d'évoquer la recyclabilité de son emballage suite à l'Avis rendu par le CEREC, en respectant les exigences réglementaires.

Communication « ON pack »

Conformément à la réglementation (article 17 de la loi AGEC et décret n° 2021-835 du 29 juin 2021), il est obligatoire à compter du 1^{er} janvier 2022 de faire figurer sur l'emballage une signalétique de tri (Triman) ainsi qu'une information indiquant la règle de tri (info-tri). Le CEREC recommande donc l'apposition de l'info-tri sur l'ensemble des emballages destinés au marché français (<https://www.citeo.com/info-tri/>)

Pour toute autre question, vous pouvez contacter :
Citeo, si vous êtes un metteur sur le marché
ou conditionneur clients.emballages@citeo.com

Revipac, si vous êtes un fabricant d'emballages
revipac@revipac.fr



Les autres ressources à disposition



Facilitateur d'Eco-conception En Ligne

Comme Facilitateur d'Ecoconception En Ligne: démarrez avec une check-list pour réaliser un diagnostic de vos emballages sur les actions clés de l'écoconception et découvrez votre plan d'action pour lancer une démarche personnalisée.

Accessible à tous sur feel.citeo.com



Test de la Recyclabilité des Emballages

Obtenez un diagnostic précis de la recyclabilité de vos emballages et identifiez facilement sur lesquels agir en priorité.

Disponible sur l'espace clients emballages de Citeo, rubrique Outils et Services: clients-emballages.citeo.com ou sur demande auprès de prevention@citeo.com



Solutions pour réduire les emballages

Premier R du triptyque Réduction/Réemploi/ Recyclage, la suppression et l'optimisation des emballages sont les actions les plus évidentes à mettre en œuvre.

Retrouvez tous les leviers de la réduction rassemblés dans une méthode pas à pas. Étape par étape, la méthode LESS vous aide à revoir les usages de l'emballage quel que soit son matériau et à mettre en place des actions de réduction, tout en évitant des transferts d'impacts environnementaux.

Disponible sur l'espace clients emballages de Citeo, rubrique Outils et Services: clients-emballages.citeo.com ou sur demande auprès de prevention@citeo.com



Bilan Environnemental des Emballages

Évaluez les impacts environnementaux de vos emballages, comparez vos différentes pistes et bénéficiez des recommandations de l'outil pour les améliorer.

Gratuit, accessible à tous sur bee.citeo.com

Les Guides:

Guide de l'éco-encrage



Guide des étiquettes adhésives



Disponibles sur l'espace clients emballages de Citeo, rubrique Outils et Services: clients-emballages.citeo.com ou sur demande auprès de prevention@citeo.com



Le Campus circulaire de Citeo

La plateforme de e-learning réservée aux clients de Citeo pour s'initier à l'écoconception, identifier les actions à mettre en œuvre et gérer un projet d'écoconception avec une méthodologie propre à vos emballages. campuscirculaire.citeo.com

Pour toute autre question, vous pouvez contacter: Citeo, si vous êtes un metteur sur le marché ou conditionneur clients.emballages@citeo.com

Revipac, si vous êtes un fabricant d'emballage revipac@revipac.fr



Tous les papiers se trient et se recyclent,
ce document aussi !



www.cerec-emballages.fr