



ecomaison



GUIDE DES MATÉRIAUX

Recyclabilité des matériaux, objets et équipements de la maison

février 2023

sommaire

Mieux comprendre la recyclabilité des matériaux

4

Les différents matériaux
du barème de l'éco-participation

1.	Les métaux	4
2.	Le bois et ses dérivés	4
	Le bois massif	5
	Les panneaux de particules	6
	Les panneaux de fibres	7
	Les panneaux alvéolaires	7
	Les matériaux issus des tiges végétales	8
3.	Les plastiques	9
5.	Les textiles, cuirs et fourrures	10
6.	Les minéraux et inertes	11
7.	Les composites	11
8.	Les papiers et cartons	12
9.	La mousse polyuréthane (PU)	12
10.	Le latex	13
11.	Les autres matériaux de rembourrage	13

Un partenaire expérimenté

Ecomaison, l'éco-organisme du mobilier depuis 2012, est également agréé pour le recyclage des articles de bricolage et du jardin et des jeux et jouets depuis avril 2022.

Cette extension de périmètre d'activité s'inscrit dans les nouvelles directives de la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC).

Ce guide a pour vocation d'informer l'ensemble des adhérents et leurs prestataires, sur la définition des matériaux du système de codification des produits dans les barèmes d'Ecomaison et de la recyclabilité de ces matériaux.

Mieux comprendre la recyclabilité des matériaux

Ecomaison poursuit ses actions pour atteindre le ZERO déchet en encourageant les fabricants et les distributeurs des différentes filières à éco-concevoir. L'un des premiers objectifs de cette démarche est d'améliorer la recyclabilité des produits mis en marché.

Le recyclage des produits usagés consiste en une série de différentes étapes de tri et de préparation au recyclage permettant d'obtenir une nouvelle matière première recyclée prête à être incorporée dans de nouveaux produits.

La recyclabilité des matériaux dépend de leur aptitude propre à être transformées en une nouvelle matière première recyclée. Cela dépend également de leur capacité à être séparés des autres matériaux constituant le flux.

La recyclabilité des produits dépend, quant à elle, de la recyclabilité individuelle de chaque matériau qui les compose. Elle dépend également de la séparabilité de ces matériaux et donc de la possibilité de produire des gisements de matières à la composition la plus pure possible. Par le caractère industriel d'une filière de collecte, tri et recyclage telle que celle mise en place par Ecomaison, cette séparabilité est à considérer dans un contexte à la fois technique et économique.

Lorsque les gisements de matières à valoriser obtenus sont des mélanges trop hétérogènes, ils ne pourront pas être recyclés et devront être valorisés énergétiquement.

La valorisation énergétique des matières non-recyclables consiste en leur transformation en un combustible qui peut alimenter les installations industrielles énergivores en substitution des combustibles fossiles traditionnellement utilisés.

Pour atteindre son objectif ZERO déchet, Ecomaison reste mobilisé avec ses partenaires pour conduire une politique d'innovation qui vise à mettre au point de nouvelles techniques de tri, recyclage et valorisation énergétique des produits et des matériaux. L'éco-organisme ambitionne également de favoriser émergence par la R&D de nouveaux débouchés pour les matières et combustibles secondaires obtenus. Ces travaux permettent aussi d'anticiper l'augmentation de la collecte de produits usagés de la maison et du jardin en France.

Les différents matériaux du barème de l'éco-participation

1. Les métaux

Description

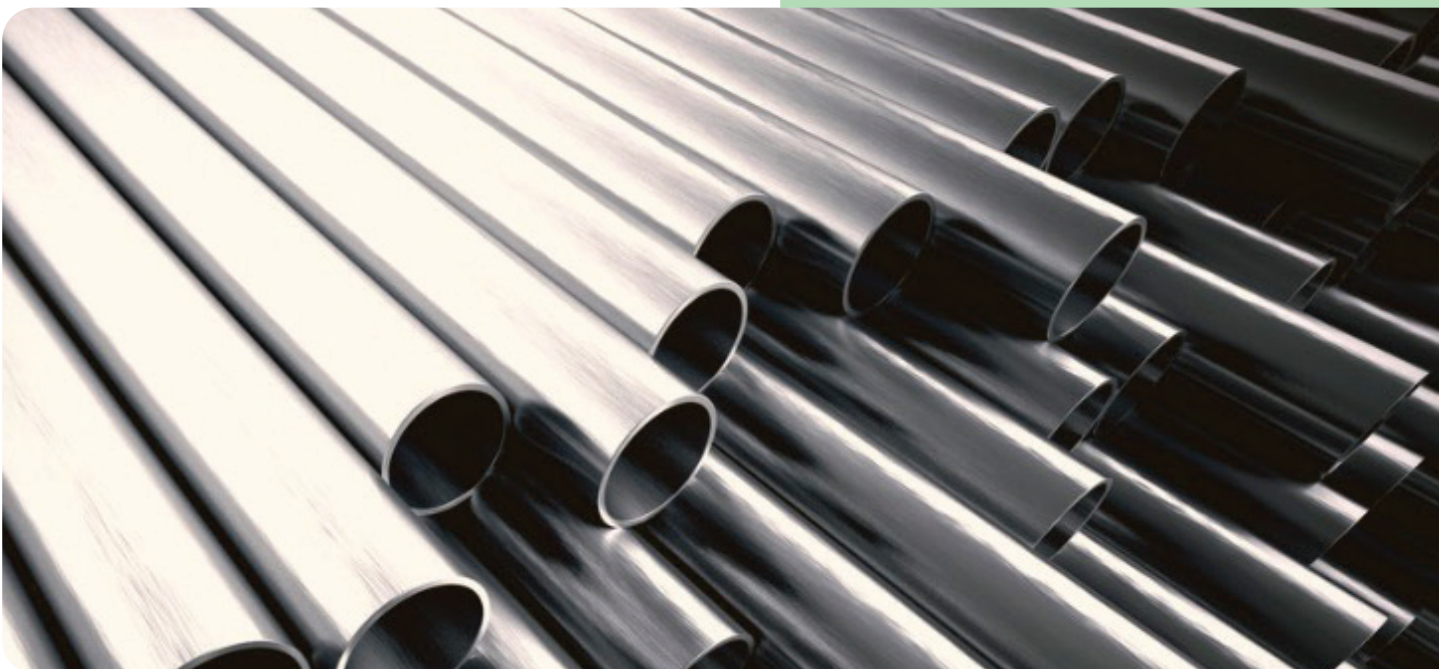
Cette catégorie de matériaux regroupe l'ensemble des métaux bruts et des alliages métalliques.

Valorisation en fin de vie

Les produits en métal peuvent être plus facilement recyclables.

Par ailleurs, les métaux sont des matériaux recyclables par nature, qui gardent toutes leurs propriétés techniques lorsqu'ils sont fondus et remis en forme après leur première utilisation.

Ils sont, de plus, faciles à isoler du reste du flux lors du tri des éléments usagés, en vue de leur recyclage.



2. Le bois et ses dérivés

Cette famille de matériaux regroupe l'ensemble des matériaux directement issus de la sylviculture et des matériaux composites à base de bois (panneaux de particules, de fibres ou panneaux alvéolaires majoritairement en panneaux de bois).



A. Le bois massif

Description

Le bois massif concerne le bois issu directement du débit d'une bille de bois et les matériaux obtenus par assemblage de lames de bois, de type lamellé-collé.

Labels

Le matériau bois, issu d'une ressource naturelle, n'est à considérer comme renouvelable, que s'il est issu de forêt exploitée de façon durable et responsable. C'est pourquoi, seuls les produits en bois bénéficiant d'une certification forestière PEFC ou FSC* entrent dans la catégorie des éléments en matériau « bois massif certifié » du barème d'éco-participation d'Ecomaison.

Valorisation en fin de vie

Les pièces en bois massif sont recyclables. Après broyage, la granulométrie des particules de bois est suffisamment importante pour en faire une nouvelle matière première recyclée de premier choix qui pourra être utilisée dans la fabrication de panneaux de particules.

*PEFC: Programme de reconnaissance des certifications
FSC: Forest Stewardship Council

B. Les panneaux de particules

Description

Il existe différents types de panneaux de bois se distinguant par la nature, la taille et la forme des particules de bois utilisées (lamelles minces, grands copeaux, particules, copeaux de rabotage, de bois), leur densité et le type de liant assurant leur cohésion (résines thermodurcissables urée-formol, phénol-formol ou mélamine-urée formaldéhyde-MUF, etc.):

- les panneaux constitués de particules de bois et d'un liant synthétique sont appelés panneaux agglomérés ou de particules. Ils peuvent contenir des particules de bois issues du recyclage des produits usagés;
- les panneaux constitués de lamelles minces, longues et orientées, nommés OSB (Oriented Strand Board);
- les panneaux issus de l'assemblage par collage de plaques de bois à contre-fil, nommés panneaux contreplaqués.

L'ensemble de ces panneaux constituent la famille des panneaux de particules dans le barème de tarif des éco-participations.

Valorisation en fin de vie

Les panneaux de particules tels que décrits ci-dessus sont recyclables. Après broyage, les particules obtenues ont une granulométrie inférieure à celle obtenue à partir de bois massif, mais suffisantes pour en faire une nouvelle matière première recyclée de valeur qui pourra être utilisée dans la fabrication de panneaux de particules.

Ces matériaux peuvent également constituer un combustible de qualité pour les installations de production de chaleur.

Les revêtements (placage en bois, feuille de mélamine, stratifié) ou traitements hydrofuges ou ignifuges actuellement utilisés ne modifient pas la recyclabilité de ces panneaux.



C. Les panneaux de fibres

Description

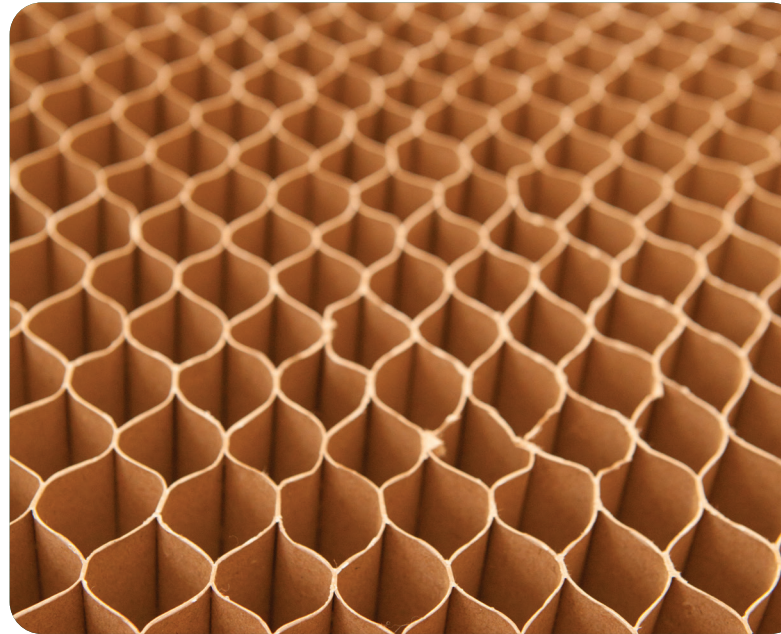
Cette famille regroupe les panneaux de fibres dits « à densité moyenne » et « durs » utilisés bruts ou revêtus (d'un placage en bois, d'une feuille de mélamine ou encore d'un placage stratifié) et traités pour acquérir des propriétés hydrofuges ou ignifuges.

Elle concerne les panneaux fabriqués à partir de fibres issues du défibrage du bois ou d'autres matières lignocellulosiques.

Valorisation en fin de vie

Aujourd'hui, il n'existe pas de technologie industrielle permettant de recycler les panneaux de fibres. De plus, leur présence dans le flux des produits usagés en bois nécessite un tri supplémentaire pour les extraire.

Les panneaux de fibres sont principalement valorisés sous forme d'énergie.



D. Les panneaux alvéolaires

Description

Les panneaux dits « alvéolaires » sont généralement composés de trois couches :

- une âme alvéolaire ;
- des couches externes de types panneaux de particules ou panneaux de fibres ;
- une âme souvent en carton, mais qui peut aussi être composée de mousse, voire d'aluminium.

Valorisation en fin de vie

Les panneaux alvéolaires sont donc composés de plusieurs matériaux fortement liés (souvent par collage) qui doivent être triés des produits usagés en bois. Cette opération est complexe parce qu'ils sont difficilement repérables lors de l'opération de tri.

Ces panneaux peuvent être valorisés énergétiquement après broyage et extraction des matériaux recyclables (métaux) ou ne pouvant pas entrer dans la composition du combustible (PVC).



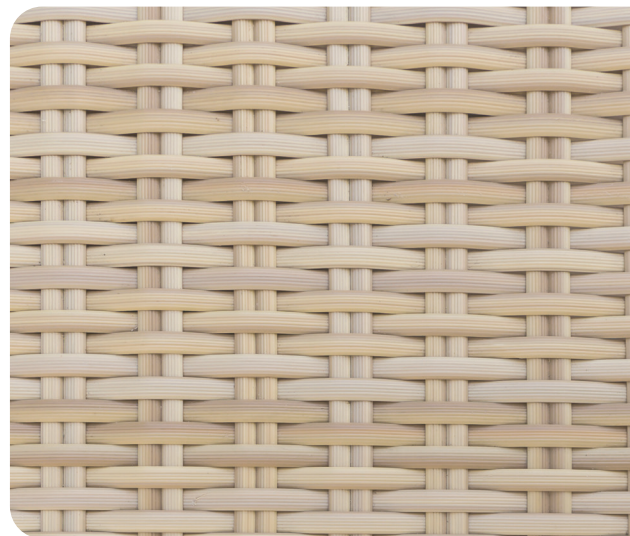
E. Les matériaux issus des tiges végétales

Description

Les matériaux végétaux issus de tiges végétales comme le rotin, le bambou, l'osier sont affectés à la famille du bois et de ses dérivés.

Valorisation en fin de vie

Ces matériaux végétaux ne peuvent pas entrer dans la composition des panneaux de particules et donc être recyclés avec le bois ou ses dérivés. Ils doivent être séparés des produits usagés en bois et sont valorisés sous forme d'énergie.



3. Les plastiques

Description

La famille des plastiques regroupe l'ensemble des polymères synthétiques ou artificiels issus du pétrole ou biosourcés, qu'ils soient de type thermodurcissable ou thermoplastique.

Dans les produits de la maison et du jardin, les principaux plastiques utilisés sont des thermoplastiques: le Polyéthylène (PE), le Polyéthylène Téréphtalate (PET), le Polypropylène (PP), le Polyvinyle de Chlorure (PVC), et l'Acrylonitrile Butadiène Styrène (ABS), seuls ou en mélange.

À noter que les fibres et fils textiles synthétiques ne font pas partie de cette famille (cf. la partie 4 concernant les textiles, cuirs et fourrures).



Valorisation en fin de vie

Les plastiques du type thermoplastique sont des composés dont la structure et la viscosité peuvent être modifiées par chauffage et refroidissement successifs, de façon réversible. Cette propriété les rend recyclables.

Cependant, lorsque ces matériaux sont utilisés en mélange (de différents plastiques ou de plastiques avec d'autres matériaux) dans les produits de la maison et du jardin, leur recyclabilité est fortement diminuée. En effet, des opérations supplémentaires de tri seront nécessaires. Certains assemblages rendent même la séparation en vue du recyclage impossible. Ces mélanges de matériaux seront principalement destinés à une valorisation énergétique.

Le PVC présente une composition chimique particulière qui empêche toute valorisation énergétique. Cette caractéristique nécessite des opérations de tri supplémentaires afin de le séparer des mélanges de matériaux ou produits destinés à la valorisation énergétique.

4. Les textiles, cuirs et fourrures

Description

Les textiles sont issus du tissage ou du tricotage de fibres naturelles (comme le coton et le lin), artificielles (comme la viscose) ou synthétique (comme le polyester ou polyéthylène téréphtalate, PET, etc.). Certains textiles peuvent être enduits pour offrir des propriétés nouvelles.

Cette famille contient également les peaux et fourrures du fait d'une valorisation en fin de vie similaire à celle des textiles.

Valorisation en fin de vie

Généralement utilisés en mélange et/ou fortement liés aux autres matériaux pour constituer des pièces de produits de la maison et du jardin, leur recyclage exigerait des opérations de démantèlement et de tri à faible faisabilité technico-économique.

Les textiles et les peaux contenus dans le mobilier usagé de la maison sont le plus souvent valorisés énergétiquement.



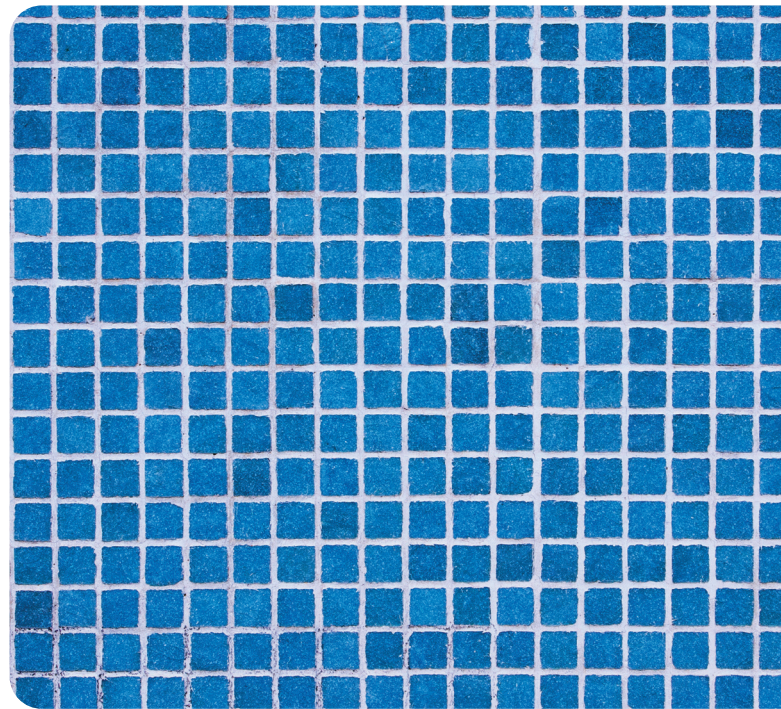
5. Les minéraux et inertes

Description

Les matériaux minéraux, encore appelés inertes, regroupent l'ensemble des matériaux inorganiques. Dans le cas des produits de la maison, ce sont principalement les verres et les miroirs, la céramique (faïence, grès, porcelaine, etc.), les pierres naturelles (ardoise, granit, quartz...) et le béton.

Valorisation en fin de vie

Ces matériaux ne subissent certes pas d'altération dans le temps, mais sont des matériaux dont le potentiel de recyclage est encore extrêmement limité actuellement. D'autre part, leur caractère inorganique empêche toute valorisation énergétique.



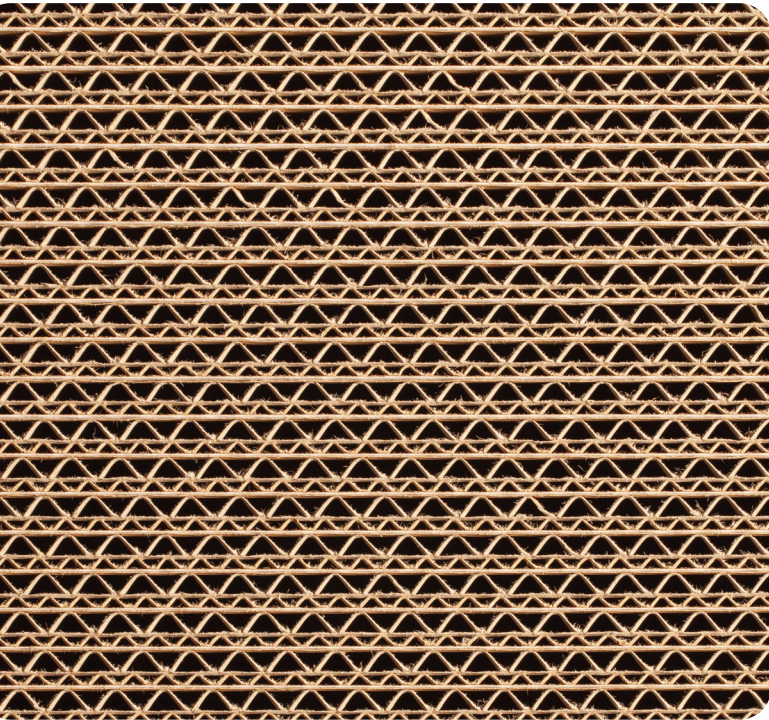
6. Les composites

Description

Un composite est un matériau composé de deux matériaux non-miscibles (substances ne pouvant se mélanger homogènement). Dans les produits de la maison, les principaux matériaux composites utilisés sont les bois-plastiques, les « papiers-résines thermodurcissables » (comme les Compacts et HPL), les matériaux associant des minéraux et des résines, par exemple les pierres artificielles, les solid surface, les composites à fibres de verre, etc...

Valorisation en fin de vie

La composition bi-matière des composites et l'impossibilité de séparer ces deux matières très différentes les rendent peu recyclables. Si leur teneur en matière minérale est suffisamment faible, ils pourront être valorisés énergétiquement.



7. Les papiers et cartons

Description

Le papier est fabriqué principalement avec des fibres végétales réduites en pâte qui est ensuite traitée pour la transformer en feuilles minces.

Le carton est constitué de feuilles de papier empilées et collées pour obtenir des feuilles plus épaisses et plus rigides.

Valorisation en fin de vie

Le papier comme le carton sont tous deux des matériaux recyclables. Cependant, leur présence dans le flux bois dégrade la recyclabilité du flux global et leur extraction de ce flux n'est pas aisée.

Ces matériaux sont donc valorisés énergétiquement.

8. La mousse polyuréthane (PU)

Description

Le polyuréthane est un polymère thermoscurcissable issu de la pétrochimie. Cela correspond aux âmes de matelas, sièges rembourrés (utilisation de la mousse dans l'assise ou dans le dossier), meubles capitonnés, etc. Ses utilisations sont nombreuses et sous forme de blocs ou de flocons.

Valorisation en fin de vie

Si elle peut être aisément isolée (comme dans les matelas), la mousse polyuréthane peut être recyclée. Elle peut être recyclée mécaniquement par la fabrication de mousses agglomérées destinées au secteur de la construction, de l'automobile, du sport/loisirs ou de l'ameublement. Depuis 2021, la mousse PU peut également être recyclée chimiquement. Ce recyclage innovant consiste en un traitement chimique de la mousse PU pour obtenir des molécules recyclées qui pourront, ensuite, être utilisées pour la fabrication d'une nouvelle mousse aux propriétés très proches du matériau vierge.

Si elle n'est pas facilement isolable dans le flux des déchets, la mousse PU pourra être valorisée énergétiquement.



9. Le latex

Description

Le latex utilisé dans les matelas peut être naturel ou synthétique. Le latex naturel provient de la sève de l'hévéa qui permet également de synthétiser du caoutchouc naturel. Le latex synthétique, quant à lui, est un mélange d'une émulsion de polymères dérivés du pétrole et d'une proportion variable de latex naturel.

Valorisation en fin de vie

Le latex, s'il est facilement isolé, peut être recyclé mécaniquement et utilisé en mélange avec la mousse PU dans certaines mousses agglomérées issues du recyclage.

S'il n'est pas aisément isolé, le latex pourra alors être valorisé énergétiquement.



10. Les autres matériaux de rembourrage

Description

Les matériaux de rembourrage sont soit naturels (crin, plumes et duvets, latex, ...), soit synthétiques (flocons de mousses, fibres polymères, billes polymères).

Valorisation en fin de vie

Les matériaux de rembourrage utilisés dans les produits de la maison et du jardin sont diversifiés et généralement utilisés en association avec d'autres matériaux avec lesquels ils sont souvent fortement liés (coutures, galonnage, collage, etc.) ou dans lesquels ils sont souvent enfermés.

Ils sont également le plus souvent enfermés dans une enveloppe textile qui complique leur identification au moment du tri. Il est donc difficile de les isoler en vue de leur recyclage.

Les matériaux de rembourrage sont donc principalement valorisés énergétiquement. Ils peuvent être séparables de leur enveloppe et ainsi être recyclables.

Veuillez noter que les produits rembourrés ne sont pas recyclés par Ecomaison et sont valorisés énergétiquement.



Pour toutes vos questions,
vous pouvez nous contacter

0811 69 68 70

Service 0,05 € / appel
+ prix appel

Retrouvez nos actualités et événements sur
espace-services.ecomaison.fr

et sur nos comptes

Twitter, Youtube et LinkedIn