



INSTITUT  
TECHNOLOGIQUE

# REFERENTIEL METHODOLOGIQUE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU MOBILIER URBAIN



Réf. CODIFAB : A25FCBA9

Rapport final

Rapport Non confidentiel

Date : Mai 2025

Avec le soutien :

**CODIFAB**  
Développement des Industries Françaises  
de l'Ameublement et du Bois



fcba.fr

## REMERCIEMENTS


Nous tenons à remercier chacune et chacun des participants au Groupe de travail dédié à la rédaction de ce référentiel ainsi que les membres du groupement mobilier urbain de l'Ameublement français.

<b>Organisme</b>	<b>Représentant</b>
Ameublement Français	Laurence ROURE
Ameublement Français	Sylvain CORBEL
Ameublement Français	Bertrand DEMARNE
AREA	Laure BOUDOU
ATECH	Pamela NOYER
ATECH	Thomas BOURGEOIS-REPUBLIQUE
CONCEPT URBAIN	Stéphanie DREUX
CETIM	Cyrille DALLA ZUANNA
Ecobalyse	Alban Fournier
ECO IMPACT	Pauline SENIA
ECO IMPACT	Marine DUROUX
EVEA	Aude CELLERIER
EVEA	Marie-Anne DUPONT
FCBA	Emilie BOSSANNE
FCBA	Justine ROUGER
FCBA	François WILQUIN
FCBA	Thierry DELORME
FCBA	Arnaud MANKOU
GHM	Cyrille TERROLES
GUYON	Céline GENEVRIER
Husson International	Daniel HUSSON
Husson International	Eric FEHR
MOBEXTAN Groupe Tanguy	Ronan TALARMAIN
PLAESCO	Maxime LEVEQUE
PRO URBA	Elsa LE DUIGOU
PRO URBA	Paul SARACENO
PRO URBA	Coline LARCHER
RONDINO	Daniel BEAUCHET
RONDINO	Damien TRONCHON
RONDINO	Marlène GALLIEN
SEMCO	Nelly DESCOMBES
SEMCO	Jean-Pierre POLLINI
SEMCO	George PRINET
SINEU GRAFF	Jean François ZENNER
VHM	Victor LORENTZ
100 détours	Jérémie KOEMPGEN

## CITATION DE CE RAPPORT

**Arnaud MANKOU (FCBA), Emilie BOSSANNE (FCBA),** Principes généraux pour l'affichage environnemental - Référentiel méthodologique d'évaluation environnementale de mobilier urbain 2025

Cet ouvrage est disponible en ligne : [Ressources documentaires - Institut Technologique FCBA](#).



Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'oeuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

# Sommaire

<b>Résumé</b> .....	<b>8</b>
<b>1 Champ d'application</b> .....	<b>9</b>
1.1 Objectif du document .....	9
1.2 Produits concernés.....	9
1.3 Unité fonctionnelle.....	10
1.4 Flux de référence .....	12
<b>2 Frontières de l'étude</b> .....	<b>13</b>
2.1 Etapes et flux inclus .....	13
2.2 Exclusions .....	13
<b>3 Inventaire du cycle de vie</b> .....	<b>14</b>
3.1 Modalités de prise en compte des différentes phases du cycle de vie.....	14
3.1.1 Matières premières .....	14
3.1.2 Production.....	14
a. Consommations énergétiques du site de fabrication du produit fini .....	14
b. Taux de perte à la production par famille de matériaux .....	14
c. Scénarii du traitement des déchets de production.....	14
3.1.3 Emballage.....	14
3.1.4 Transport .....	14
a. Généralités.....	14
b. Approvisionnement des composants bois .....	14
c. Approvisionnement des composants autres que le bois .....	15
d. Distribution .....	15
3.1.5 Utilisation .....	15
3.1.6 Fin de vie .....	15
a. Fin de vie des produits.....	15
b. Fin de vie des emballages .....	15
3.2 Règles d'allocation .....	15
3.2.1 Etape de production des produits du mobilier urbain : allocation des impacts du site de production du produit.....	15
3.2.2 Formule de circularité .....	16
3.2.3 Réemploi.....	18
a. Cas d'une pièce issue du réemploi .....	18
b. Cas d'un meuble de seconde main .....	18
3.3 Nature et articulation des données .....	18

3.3.1	Nature des données .....	18
a.	Données spécifiques requises .....	19
b.	Données semi-spécifiques .....	19
c.	Données génériques .....	21
d.	Validité temporelle des données et fréquence de mise à jour .....	24
e.	Type de données nécessaires à la validation des résultats .....	24
3.3.2	Articulation des données .....	25
a.	Généralités .....	25
b.	Données Base Empreinte® .....	25
c.	Données absentes de la Base Empreinte .....	50
<b>4</b>	<b>Caractérisation des impacts</b> .....	<b>58</b>
4.1	Indicateurs environnementaux retenus .....	58
4.1.1	Indicateurs retenus .....	58
4.1.2	Degré de précision et méthodes de calcul .....	58
<b>5</b>	<b>Durée de validité</b> .....	<b>60</b>
<b>6</b>	<b>Annexes</b> .....	<b>61</b>
6.1	Application de la formule de circularité (CFF) .....	61
6.2	Calcul de la durée de vie des produits .....	62
<b>7</b>	<b>Suivi des modifications et parties prenantes mobilisées</b> .....	<b>68</b>
<b>8</b>	<b>Références bibliographiques</b> .....	<b>70</b>

# Table des figures

Tableau 1 : Périmètre produit du référentiel sectoriel mobilier urbain .....	10
Tableau 2 : Paramètre de la CFF dans le cas du recyclage et dans le cas du réemploi.....	18
Tableau 3 : Liste des données spécifiques .....	19
Tableau 4 : Liste des données semi-spécifiques .....	21
Tableau 5 : Liste des données génériques .....	24
Tableau 6 : Synthèse des données primaires, semi-spécifiques et secondaires à utiliser de la Base Empreinte .....	49
Tableau 7 : Recommandations des données de la Base Ecoinvent pour les données d'inventaires absentes de la Base Empreinte®.....	57
Tableau 8 : Indicateurs d'impacts environnementaux, unités et méthodes de calcul .....	59
Figure 1 : Frontières du système (les étapes grisées sont exclues des frontières étudiées) .....	13
Figure 2 : Formule de circularité.....	16

## Résumé

Ce document vise à fournir un cadre méthodologique pour l'évaluation des impacts environnementaux des produits du mobilier urbain.

Il s'appuie sur le référentiel des bonnes pratiques BP X30-323-0 « Principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation » de l'ADEME comme principe directeur que l'évaluation des impacts environnementaux des produits doit être élaborée conformément à l'approche analyse cycle de vie et à l'approche multi critères. Les indicateurs d'affichage environnemental seront réputés conformes aux règles du référentiel de bonnes pratiques pour l'affichage des produits de consommation courante s'ils respectent les principes généraux et les règles méthodologiques transversales figurant dans le BP X 30-323-0 et son annexe ainsi que les règles précisées dans ce référentiel sectoriel.

Ce premier référentiel sectoriel du mobilier urbain par FCBA apporte :

- Le périmètre produit
- La prise en compte de certaines des recommandations du Product Environmental Footprint Method (PEF)
- Des données semi-spécifiques issue de la filière

Par mobilier urbain, il est entendu tout mobilier destiné à l'aménagement extérieur des collectivités territoriales ou des entreprises privées. Le mobilier urbain permet d'améliorer le confort et la sécurité des usagers des espaces urbains, en leur fournissant des services pratiques. Le mobilier urbain offre aux usagers une ou plusieurs fonctionnalités : s'asseoir, manger, jeter des déchets, s'abriter, etc...

Ce document constitue une première version du référentiel méthodologique d'évaluation environnementale du mobilier urbain par FCBA.

Les travaux menés en 2024 ont conduit à finaliser la rédaction de ce document. Il ne préjuge pas des travaux pilotés par Ecobalyse et l'ADEME en 2025 sur le périmètre d'affichage environnemental pour les produits domestiques.

## Abstract

This draft standard aims to provide a methodological framework for assessing the environmental impacts of urban furniture.

This document is based on the BP X30-323-0 good practice standard by ADEME. The BP X30-323-0 good practice standard states as a guiding principle that the assessment of the environmental impacts of products should be developed in accordance with the life cycle assessment approach and the multi-criteria approach. Environmental display indicators will be deemed to comply with the rules of the Good Practice Guidance for Consumer Product Labelling if they respect the general principles and cross-cutting methodological rules contained in BP X30-323-0 and its annex as well as the rules specified in this sectoral guidance.

This first standard provides :

- Product scope
- The inclusion in some of the recommendations of the Product Environmental Footprint Method (PEF)
- Semi-specific data from the industry

Urban furniture is defined as all furniture intended for local authorities or private companies.. Urban furniture enhances the comfort and the safety of users of urban spaces, by providing them with practical services. Urban furniture enables users to perform one or more functions: sit down, eat, throw away garbage, take shelter, etc...

This document is the first version of methodological reference framework for the environmental assessment of urban furniture by FCBA.

It does not prejudge the work led by Ecobalyse and ADEME in 2025 on the scope of environmental labelling for household products.

## 1 Champ d'application

### 1.1 Objectif du document

Le référentiel par catégorie de produit fournit le cadre méthodologique à respecter pour calculer les indicateurs d'impact environnemental de l'affichage environnemental des produits du mobilier urbain. Les objectifs de l'affichage environnemental sont les suivants :

- Informer les consommateurs sur les impacts environnementaux des produits qu'ils achètent
- Orienter la demande des consommateurs vers des produits plus respectueux de l'environnement
- Inciter ainsi les producteurs à davantage éco-concevoir leurs produits pour limiter leur impact sur l'environnement.

Ce document s'appuie sur le principe du référentiel des bonnes pratiques BP X 30-323-0 « Principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation » et la série des référentiels ameublement .

Le référentiel intègre certaines recommandations (UE) 2021/2279 de la commission européenne du 15 décembre 2021 autrement dit le Product Environmental Footprint (Method PEF).

### 1.2 Produits concernés

- Catégorie de produits couverts : mobilier urbain (mobilier de repos, mobilier de propreté, mobilier pour abriter, mobilier d'ornement et des espaces verts, mobilier de cheminement)
- Description de la catégorie de produits

**Les mobiliers urbains** désignent tout mobilier destiné à l'aménagement extérieur des collectivités territoriales ou des entreprises privées. Le mobilier urbain permet d'améliorer le confort et la sécurité des usagers des espaces urbains, en leur fournissant des services pratiques. Le mobilier urbain offre aux usagers une ou plusieurs fonctionnalités : s'asseoir, manger, jeter des déchets, s'abriter, etc...

**Le référentiel regroupe les éléments nécessaires pour calculer les impacts environnementaux des familles de mobilier urbain suivant :**

- Mobilier de repos
- Mobilier de propreté
- Mobilier pour abriter
- Mobilier d'ornement et d'espaces verts
- Mobilier de cheminement

Le référentiel s'applique pour les produits mentionnés ci-dessous :

Famille de mobilier urbain	Produits inclus dans le référentiel
Mobilier de repos	Banc / Banquette Chaise / Fauteuil Chaise longue Assis-debout Table de repas Table-banc (1 seul meuble)
Mobilier de propreté	Poubelle / Corbeille (classique / tri sélectif) Composteur Conteneur
Mobilier pour abriter	Ombrière Kiosque Abris voyageurs
Mobilier d'ornement et des espaces verts	Jardinière Grille d'arbre
Mobilier de cheminement	Potelet (fixe / amovible)

	Barrière (fixe / amovible) Borne (fixe / amovible)
--	-------------------------------------------------------

Tableau 1 : Périmètre produit du référentiel sectoriel mobilier urbain

Le présent référentiel ne couvre pas les catégories suivantes :

- Les produits consommateurs d'énergie
- Mobilier de signalisation
- Mobilier publicitaire
- Mobilier d'information non publicitaire
- Mobilier de sports
- Mobilier de stationnement
- Mobilier aire de jeux enfants
- Eclairage public
- Mobilier digital

### 1.3 Unité fonctionnelle

L'unité fonctionnelle est l'unité de mesure utilisée pour évaluer le service rendu par le produit. Elle permet de comparer les impacts environnementaux de deux produits, sur la base d'une unité commune.

Cette unité reflète la fonction principale que le produit apporte à son utilisateur.

Le choix opéré pour l'unité fonctionnelle sous-entend que des produits dimensionnés très larges en taille auront des impacts plus élevés.

Les unités fonctionnelles retenues pour les produits du mobilier urbain sont les suivantes :

**Mobilier d'assise (banc / banquette, chaise / fauteuil, chaise longue, assis-debout) :** « 1 place assise de largeur 50 cm, utilisée quotidiennement, par année d'utilisation. La largeur d'assise minimale est de 50 cm quand le produit est affiché pour au moins 2 places ».

La(les) fonction(s) assurée(s)/le(s) service(s) rendu(s) : « quoi » ;	Disposer d'une place assise
L'ampleur de la fonction ou du service : « combien » ;	Largeur minimale de 50 cm quand le produit est affiché pour au moins 2 places assises
Le niveau de qualité souhaité : « comment » ;	Utilisée quotidiennement
La durée (de vie) du produit : « combien de temps » ;	Par année d'utilisation

**Table basse :** « 1 m<sup>2</sup> de surface horizontale utilisée quotidiennement, par année d'utilisation »

La(les) fonction(s) assurée(s)/le(s) service(s) rendu(s) : « quoi » ;	Disposer d'une surface horizontale
L'ampleur de la fonction ou du service : « combien » ;	1 m <sup>2</sup> de surface horizontale, avec une précision d'une décimale (Uniquement pour le plateau supérieur)
Le niveau de qualité souhaité : « comment » ;	Utilisée quotidiennement
La durée (de vie) du produit : « combien de temps » ;	Par année d'utilisation

**Table de repas / Table-banc :** « 1 place utile utilisée quotidiennement, par année d'utilisation »

La(les) fonction(s) assurée(s)/le(s) service(s) rendu(s) : « quoi » ;	Disposer de place assise
L'ampleur de la fonction ou du service : « combien » ;	La place utile se définit comme le minimum entre le périmètre divisé par 50 cm et la surface de la

	table divisée par 2400 cm <sup>2</sup> (60 x 40 cm <sup>2</sup> ), arrondi à l'entier inférieur.
Le niveau de qualité souhaité : « comment » ;	Utilisée quotidiennement
La durée (de vie) du produit : « combien de temps » ;	Par année d'utilisation

**Mobilier de propreté (poubelle, corbeille, composteur, conteneur) : « 1 L de volume de déchet, utilisé quotidiennement, par année d'utilisation »**

La(les) fonction(s) assurée(s)/le(s) service(s) rendu(s) : « quoi » ;	Disposer d'un volume de déchet
L'ampleur de la fonction ou du service : « combien » ;	1 L de volume
Le niveau de qualité souhaité : « comment » ;	Utilisé quotidiennement
La durée (de vie) du produit : « combien de temps » ;	Par année d'utilisation

**Mobilier pour abriter (abris voyageurs, ombrière, kiosque) : « 1 m<sup>2</sup> de surface horizontale pour s'abriter, utilisée quotidiennement, par année d'utilisation »**

La(les) fonction(s) assurée(s)/le(s) service(s) rendu(s) : « quoi » ;	Disposer d'une surface horizontale pour s'abriter
L'ampleur de la fonction ou du service : « combien » ;	1 m <sup>2</sup> de surface horizontale
Le niveau de qualité souhaité : « comment » ;	Utilisé quotidiennement
La durée (de vie) du produit : « combien de temps » ;	Par année d'utilisation

**Jardinière : « 1 L de volume de plantation, utilisé quotidiennement, par année d'utilisation »**

La(les) fonction(s) assurée(s)/le(s) service(s) rendu(s) : « quoi » ;	Disposer d'un volume de plantation
L'ampleur de la fonction ou du service : « combien » ;	1 L de volume
Le niveau de qualité souhaité : « comment » ;	Utilisée quotidiennement
La durée d'usage du produit : « combien de temps » ;	Par année d'utilisation

**Grille d'arbre : « 1 m<sup>2</sup> de surface horizontale, utilisée quotidiennement, par année d'utilisation »**

La(les) fonction(s) assurée(s)/le(s) service(s) rendu(s) : « quoi » ;	Disposer d'une surface horizontale
L'ampleur de la fonction ou du service : « combien » ;	1 m <sup>2</sup> de surface horizontale
Le niveau de qualité souhaité : « comment » ;	Utilisée quotidiennement
La durée (de vie) du produit : « combien de temps » ;	Par année d'utilisation

**Potelet** : « 1 potelet, utilisé quotidiennement, par année d'utilisation »

La(les) fonction(s) assurée(s)/le(s) service(s) rendu(s) : « quoi » ;	Disposer d'un potelet (quantité en unité de production)
L'ampleur de la fonction ou du service : « combien » ;	1 unité produite
Le niveau de qualité souhaité : « comment » ;	Utilisé quotidiennement
La durée (de vie) du produit : « combien de temps » ;	Par année d'utilisation

**Borne** : « 1 borne, utilisée quotidiennement, par année d'utilisation »

La(les) fonction(s) assurée(s)/le(s) service(s) rendu(s) : « quoi » ;	Disposer d'une borne (quantité en unité de production)
L'ampleur de la fonction ou du service : « combien » ;	1 unité produite
Le niveau de qualité souhaité : « comment » ;	Utilisée quotidiennement
La durée (de vie) du produit : « combien de temps » ;	Par année d'utilisation

**Barrière** : « 1 m de longueur linéaire, utilisé quotidiennement, par année d'utilisation »

La(les) fonction(s) assurée(s)/le(s) service(s) rendu(s) : « quoi » ;	Disposer d'une longueur linéaire de barrière
L'ampleur de la fonction ou du service : « combien » ;	1 m de longueur linéaire
Le niveau de qualité souhaité : « comment » ;	Utilisée quotidiennement
La durée (de vie) du produit : « combien de temps » ;	Par année d'utilisation

**Remarque** : La notion de durée de vie est détaillée au chapitre « Calcul de la durée de vie des produits » des annexes.

La durée de vie évoquée est la durée d'usage des produits qui peut être différente de la durée de vie théorique.

## 1.4 Flux de référence

Les produits considérés sont des couples produit-emballage c'est-à-dire le produit ainsi que son système d'emballage (qui se retrouve chez le client par exemple : film étirable, carton, housse...).

Les produits concernés remplissent chacun une fonction principale **donc le flux de référence est un produit emballé puis utilisé quotidiennement pendant un an.**

⇒ Le flux de référence = (1 / caractéristique produit liée à l'UF) / durée de vie

*Exemple : Description du fabricant → un banc de 3 personnes ; la largeur d'assise est de 140 cm ; durée de vie = 10 ans*

*La largeur d'assise considérée dans le référentiel pour 1 personne est 50 cm. La caractéristique du produit liée à l'UF étudiée sera un banc pour 2 personnes avec la largeur d'assise 140 cm.*

*Dans cet exemple, le flux de référence est égal à 1 / 2 places / 10 ans = 0,05.*

## 2 Frontières de l'étude

### 2.1 Etapes et flux inclus

L'évaluation environnementale des produits couverts par ce référentiel doit prendre en compte les étapes et les procédés du cycle de vie précisés dans le schéma suivant.

(en grisé : étapes non prises en compte pour le calcul des impacts environnementaux)

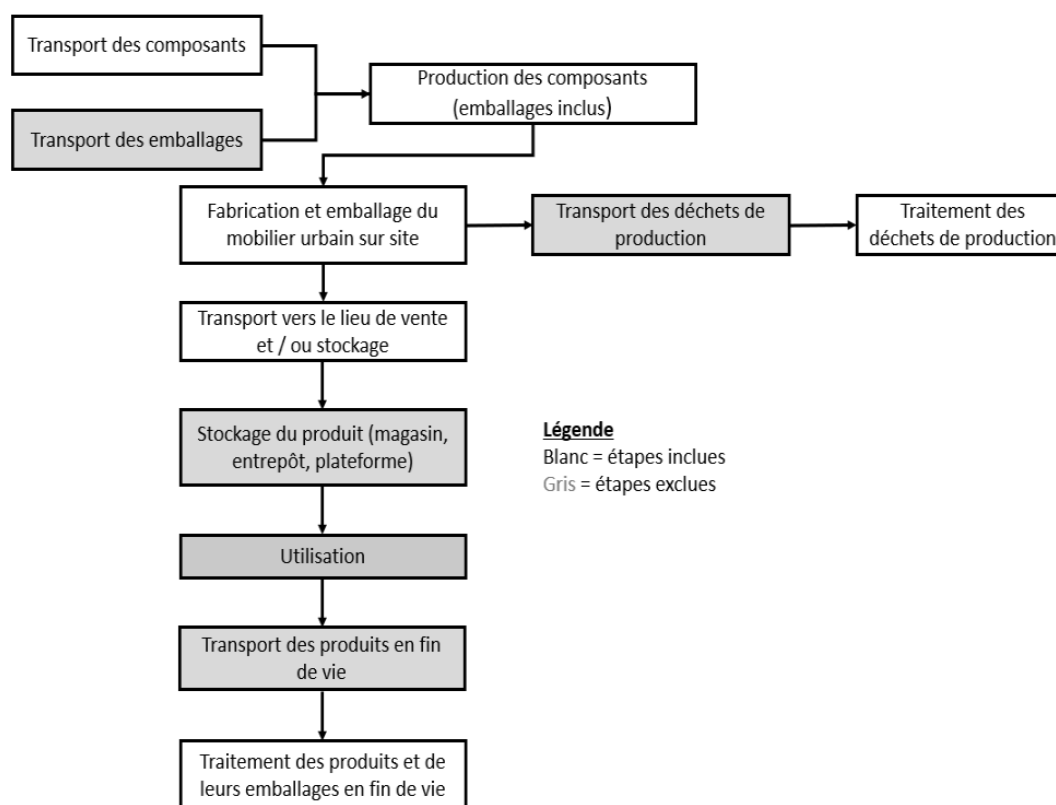


Figure 1 : Frontières du système (les étapes grisées sont exclues des frontières étudiées)

### 2.2 Exclusions

Le référentiel ADEME sur les « principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation – partie 0 : principes généraux et cadre méthodologique » exclut les étapes suivantes :

- Les flux liés à la R&D
- Les flux liés aux transports des salariés du domicile jusqu'au lieu de travail et les déplacements professionnels.
- Les flux liés aux services associés à un produit ou un système tels que la publicité, le démarchage et le marketing.

En conséquence, ces étapes sont également exclues de ce référentiel.

En plus des exclusions générales ci-dessus, les étapes suivantes sont exclues du périmètre car les données sont difficilement accessibles :

- Le transport des emballages et le transport des déchets de production sont négligeables par rapport aux autres étapes de transport prises en compte (règle de coupure).
- Le transport de produits défectueux qui deviennent des déchets sans avoir été utilisés (impossibilité de modéliser l'étape)

- Les étapes de distribution suivantes : étape de stockage, étape de vente, étape de gestion des déchets générés par les sites de distribution

## 3 Inventaire du cycle de vie

### 3.1 Modalités de prise en compte des différentes phases du cycle de vie

#### 3.1.1 Matières premières

Les données matières sont spécifiques au produit. Un inventaire complet en masse des matériaux utilisés dans la composition du produit doit être réalisé. Pour certains produits, il peut être difficile de remonter à une décomposition complète du produit. Dans ce cas, l'application d'une coupure de 5 % en masse est possible.

**Remarque** : le mobilier urbain connecté est exclu du référentiel.

#### 3.1.2 Production

##### a. Consommations énergétiques du site de fabrication du produit fini

Les consommations énergétiques (gaz, électricité, eau, etc...) du site d'assemblage sont prises en compte et allouées à l'unité fonctionnelle étudiée. Le référentiel propose des consommations énergétiques moyennes de la filière : électricité et chaleur (voir §3.3.1).

##### b. Taux de perte à la production par famille de matériaux

La mise en forme des composants et matériaux est accompagné de pertes à la production. Le taux de perte moyen à la production par famille de matériaux permet d'évaluer l'efficacité du procédé de fabrication. On considère les pertes brutes, non réutilisées.

Les taux de perte à la production sont comptabilisés à partir de la 2ème transformation, plus précisément à partir de la découpe (voir §3.3.1).

##### c. Scénarii du traitement des déchets de production

Des scénarii du traitement des déchets de production par défaut sont proposés par famille de matériaux (voir §3.3.1).

#### 3.1.3 Emballage

La composition de l'emballage du produit est prise en compte. Les quantités s'expriment en unité de masse pour tous les matériaux.

#### 3.1.4 Transport

##### a. Généralités

Le transport prend en compte les étapes amont/aval au site de production :

- Approvisionnement du site de fabrication en matériaux et/ou composants
- Expédition des produits finis par les stocks centralisés des distributeurs

##### b. Approvisionnement des composants bois

Concernant l'approvisionnement des composants en bois, les sources d'approvisionnement viennent principalement des pays suivants : France, Autriche, Allemagne, Suède, Finlande, Gabon, Sibérie etc...

Des circuits types (France, Europe et Reste du monde) sont proposés par défaut en tant que données semi-spécifiques (voir §3.3.1).

## c. Approvisionnement des composants autres que le bois

Pour les composants, il est recommandé de prendre en compte toutes les étapes de transport depuis l'extraction de la matière première jusqu'au lieu d'assemblage.

Les distances d'approvisionnement à prendre en compte vont de l'approvisionnement du composant jusqu'à l'usine d'assemblage du produit final.

Des circuits types (France, Europe et Reste du monde) sont proposés par défaut en tant que données semi-spécifiques (voir §3.3.1).

## d. Distribution

Des circuits types sont proposés par défaut. Les impacts environnementaux liés au stockage des produits, que ce soit en magasin, dans des entrepôts ou des plateformes intermédiaires de stockage sont exclus du périmètre.

### 3.1.5 Utilisation

L'étape d'utilisation est exclue des frontières de l'étude pour les raisons suivantes :

- Le champ d'application n'inclut pas des produits consommateurs d'énergie

### 3.1.6 Fin de vie

#### a. Fin de vie des produits

Le calcul de l'impact environnemental de la fin de vie est pris en compte. Cependant, il n'existe pas de données officielles quant au traitement du mobilier urbain en fin de vie. Ces catégories de produits ne sont pas couvertes par la filière de responsabilité élargie des producteurs des éléments d'ameublement (REP EA) ni par une autre filière REP.

Le référentiel propose des scénarii issus des données nationales sur les traitements en fin de vie par famille de matériaux et non par type de produit.

#### b. Fin de vie des emballages

Les impacts liés à la fin de vie des systèmes d'emballage (emballages des produits finis et emballages industriels) sont déterminés par des moyennes nationales.

La fin de vie de l'emballage primaire doit respecter le scénario moyen français des déchets d'emballages ménagers (recyclage, centre de stockage, incinération).

## 3.2 Règles d'allocation

### 3.2.1 Etape de production des produits du mobilier urbain : allocation des impacts du site de production du produit

S'il est possible de définir les consommations et les rejets de la chaîne de production du produit étudié, ces données doivent être utilisées.

Dans le cas où ces données ne seraient pas disponibles, les consommations et les rejets totaux du site doivent être répartis entre ces différents co-produits. L'allocation des impacts environnementaux entre le produit étudié et les co-produits doit se faire de la façon suivante.

## Cas d'une fabrication mono-produit :

La règle d'allocation retenue est celle de l'imputation au prorata des unités fonctionnelles produites pour cette étape de production dans le cas où le site de fabrication produit une seule typologie de produits (par exemple uniquement des chaises). L'affectation réalisée est celle du ratio unitaire d'unités fonctionnelles d'article fabriqué sur site sur les unités fonctionnelles totales, tous produits confondus.

## Cas d'une fabrication multi-produits :

Plusieurs types de produits peuvent être fabriqués sur un même site de production : potelet, barrière... Le référentiel de bonnes pratiques BP X30-323-0 recommande de répartir les impacts entre les différents produits en priorité en fonction des relations physiques ou des unités fonctionnelles.

Dans le cas où une telle allocation serait impossible, une allocation pourrait être faite par unité de production. Etant donné la contribution mineure de l'étape de fabrication du site aux résultats totaux, le choix de ces règles d'allocation n'est pas significativement sensible sur les résultats.

Cette règle d'allocation s'applique notamment sur les consommations énergétiques à la fabrication par type de produit.

### 3.2.2 Formule de circularité

La formule de recyclage à utiliser est la formule de circularité (Circular Footprint Formula - CFF) indiquée dans la recommandation (UE) 2021/2279 de la commission européenne du 15 décembre 2021 (method PEF).

*Impacts =*

**Matière**

- 1  $(1 - R_1)E_v$
- 2  $+ R_1 \times \left( AE_{recycled} + (1 - A)E_v \times \frac{Q_{sin}}{Q_P} \right)$
- 3  $+ (1 - A)R_2 \times \left( E_{recyclingEoL} - E_v^* \times \frac{Q_{sout}}{Q_P} \right)$

**Valorisation énergétique**

- 4  $+ (1 - B)R_3 \times (E_{ER} - LHV \times X_{ER,heat} \times E_{SE,heat} - LHV \times X_{ER,elec} \times E_{SE,elec})$

**Non valorisation**

- 5  $+ (1 - R_2 - R_3) \times E_D$

1 : Matière première - Fraction vierge  
 2 : Matière première - Fraction recyclée  
 3 : Fin de vie - Fraction recyclée  
 4 : Fin de vie - Fraction en valorisation énergétique  
 5 : Fin de vie - Fraction non-valorisée

Figure 2 : Formule de circularité

Les paramètres de la CFF spécifiques à la formule de circularité sont les suivants :

- A : facteur d'allocation des charges et des crédits liés au recyclage et à la production de matières vierges entre deux cycles de vie (celui qui fournit et celui qui utilise les matières recyclées) et vise à refléter les réalités du marché. Les valeurs du facteur A sont disponibles dans le PEF.
- B : facteur d'allocation des procédés de récupération d'énergie. Il s'applique à la fois aux charges et aux crédits. La valeur de B est fixée à 0.

- $Q_{sin}$  : la qualité du matériau secondaire entrant, c'est-à-dire la qualité du matériau recyclé au point de substitution.
- $Q_{sout}$  : la qualité du matériau secondaire sortant, c'est-à-dire la qualité du matériau recyclable au point de substitution
- $Q_p$  : la qualité de la matière première, c'est-à-dire la qualité de la matière vierge
- $Q_{sin}/Q_p$  et  $Q_{sout}/Q_p$ : Deux ratios de qualité sont utilisés dans la CFF pour tenir compte de la qualité des matériaux recyclés entrants et sortants. En l'absence de données chiffrées sur la dégradation de la qualité des matériaux les plus couramment utilisées par un recyclage,  $Q_{sin}/Q_p$  et  $Q_{sout}/Q_p$  sont fixés à 0,9.
- $R_1$  : la proportion de matériaux entrant dans la production qui ont été recyclés à partir d'un système antérieur
- $R_2$  : la proportion de matériaux contenus dans le produit qui sera recyclée (ou réutilisée) dans un système ultérieur. Par conséquent,  $R_2$  doit tenir compte des inefficacités des processus de collecte et de recyclage (ou de réutilisation).  $R_2$  doit être mesuré à la sortie de l'usine de recyclage.
- $R_3$  : la proportion de matière dans le produit qui est utilisée pour la récupération d'énergie à la fin de la vie utile.
- $E_{recycled}$  : les émissions spécifiques et les ressources consommées (par unité fonctionnelle) résultant du processus de recyclage du matériau recyclé (réutilisé), y compris la collecte, le tri et le transport
- $E_{recyclingEOL}$  : Les émissions spécifiques et les ressources consommées (par unité fonctionnelle) résultant du processus de recyclage en fin de vie, y compris les processus de collecte, de tri et de transport.
- $E_v$  : les émissions spécifiques et les ressources consommées (par unité fonctionnelle) résultant de l'acquisition et du prétraitement de matières vierges.
- $E^*v$  : les émissions spécifiques et les ressources consommées (par unité fonctionnelle) résultant de l'acquisition et du prétraitement de matériaux vierges supposés être remplacés par des matériaux recyclables.
- $E_{ER}$  : les émissions spécifiques et les ressources consommées (par unité fonctionnelle) résultant du processus de valorisation énergétique (par exemple, incinération avec récupération d'énergie, mise en décharge avec récupération d'énergie, etc.)
- $E_{SE,heat}$  and  $E_{SE,elec}$  : les émissions spécifiques et les ressources consommées (par unité fonctionnelle) qui auraient été générées par la source d'énergie de substitution spécifique, la chaleur et l'électricité respectivement.
- $E_D$  : les émissions spécifiques et les ressources consommées (par unité fonctionnelle) résultant de l'élimination des déchets à la fin de vie du produit analysé, sans récupération d'énergie.
- $X_{ER,heat}$  and  $X_{ER,elec}$  : L'efficacité du processus de récupération d'énergie pour la chaleur et l'électricité. Les valeurs à utiliser sont :  $X_{ER,elec}$  : 7.1% ;  $X_{ER,heat}$  31.3 %
- $LHV$  : le pouvoir calorifique inférieur de la matière dans le produit utilisé pour la récupération d'énergie.

Paramètres CFF : Recyclage	Paramètres CFF : Réemploi
A = varie entre 0,2 et 0,8 en fonction du matériau	A = 0,8
B = 0	B = 0
Qsin/Qp = 0,9 (en l'absence de données)	Qsin/Qp = 1
Qsout/Qp = 0,9 (en l'absence de données)	Qsout/Qp = 1

*Tableau 2 : Paramètre de la CFF dans le cas du recyclage et dans le cas du réemploi*

Les valeurs des paramètres de la CFF sont disponibles ici : [European Platform on LCA | EPLCA \(europa.eu\)](https://eplca.europa.eu) en Annexe C.

### 3.2.3 Réemploi

#### a. Cas d'une pièce issue du réemploi

Pour évaluer l'impact d'un composant réemployé dans un meuble, la CFF peut être appliquée de la manière suivante.

Dans l'expression 2 – Fraction matière réemployée de la CFF

$AE_{\text{recycled}}$  correspond à l'impact lié au réemploi de la matière par la prise en compte des transports et des procédés de remise en état de la matière. Les pertes associées au tri des composants réemployables ne sont pas prises en compte.

- **Le facteur A = 0.8** (plafond autorisé par le PEF) et attribue un maximum d'avantages environnementaux au produit qui va intégrer le composant réemployé. Le bénéfice est majoritairement attribué au produit utilisant le composant réemployé.
- **Qsin / Qp = 1**, c'est-à-dire que la matière réemployée est considérée de qualité équivalente à la matière vierge

Dans l'expression 3 - fin de vie de la fraction réemployée de la CFF (voir page 15) :

- **Le facteur A = 0.8** (plafond autorisé par le PEF) par conséquent, l'impact du recyclage en fin de vie diffère pour une pièce réemployée, d'une pièce standard ou recyclée

#### b. Cas d'un meuble de seconde main

Dans ce cas :

1. On considère un impact nul lié à la 1<sup>ère</sup> vie du meuble
2. Dans l'étape « matières premières », on considère uniquement les impacts liés aux différentes étapes de transport, et de remise en état des composants.
3. Les autres étapes du cycle de vie sont à suivre conformément aux règles établies dans les frontières de l'étude (voir §2.1)

## 3.3 Nature et articulation des données

### 3.3.1 Nature des données

Une **donnée spécifique (appelée aussi donnée primaire d'activité)** est une valeur quantifiée issue d'une mesure directe ou d'un calcul à partir de mesures directes d'une activité ou d'un processus du cycle de vie du produit. Cette valeur permet, après multiplication par un facteur d'émission ou de caractérisation, de calculer un indicateur de catégorie d'impact.

Une **donnée générique (appelée aussi donnée secondaire)** est une valeur moyenne d'une activité ou d'un processus de cycle de vie du produit obtenue à partir de sources (études, recherches) autres que la mesure directe ou le calcul à partir de mesures directes.

Une **donnée semi-spécifique** est une donnée primaire à renseigner par l'opérateur et pour laquelle une valeur par défaut est proposée. L'opérateur a le choix d'utiliser ou non les valeurs proposées par défaut dans le référentiel.

Ces valeurs des données semi-spécifiques sont volontairement conservatives. Elles ont pour objectif d'inciter les acteurs de la filière à collecter leurs propres données d'activité. Les valeurs conservatives ainsi proposées ne sont pas des valeurs moyennes et doivent être strictement utilisées dans le cadre de ce référentiel méthodologique.

## a. Données spécifiques requises

L'évaluation environnementale des produits doit reposer sur les données spécifiques suivantes :

Etape du cycle de vie	Donnée spécifique	Description
Matières premières	Composition du produit	Quantité de chaque composant : cette quantité s'exprime en masse pour tous les matériaux. Le seuil de calcul est fixé à 95% en masse du produit.  Cette composition inclut l'emballage du produit ainsi que les housses supplémentaires qui seraient vendues avec le produit.

*Tableau 3 : Liste des données spécifiques*

## b. Données semi-spécifiques

Etape du cycle de vie	Donnée semi-spécifique	Description															
Site de fabrication	Consommation énergétique par type de produit	Le fabricant doit identifier ses sources d'énergie ; en fonction, les valeurs par défaut retenues sont les suivantes : <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Catégorie de produit (regroupement en fonctionnalité)</th> <th colspan="3">Consommation énergétique moyenne pour 1 produit fabriqué pour chaque catégorie de produits</th> </tr> <tr> <th>Electricité (kwh) / produit entier</th> <th>Gaz (kwh) / produit entier</th> <th>Consommation globale (kwh) / produit entier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Assises (banc, chaise/fauteuil, assis-debout, chaise longue)</td> <td>40</td> <td>45</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>Table-banc (1 seul meuble)</td> <td>85</td> <td>95</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>	Catégorie de produit (regroupement en fonctionnalité)	Consommation énergétique moyenne pour 1 produit fabriqué pour chaque catégorie de produits			Electricité (kwh) / produit entier	Gaz (kwh) / produit entier	Consommation globale (kwh) / produit entier	Assises (banc, chaise/fauteuil, assis-debout, chaise longue)	40	45	85	Table-banc (1 seul meuble)	85	95	180
Catégorie de produit (regroupement en fonctionnalité)	Consommation énergétique moyenne pour 1 produit fabriqué pour chaque catégorie de produits																
	Electricité (kwh) / produit entier	Gaz (kwh) / produit entier	Consommation globale (kwh) / produit entier														
Assises (banc, chaise/fauteuil, assis-debout, chaise longue)	40	45	85														
Table-banc (1 seul meuble)	85	95	180														

Etape du cycle de vie	Donnée spécifique	semi-Description																												
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Tables</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">90</td> </tr> <tr> <td>Poubelles / Corbeilles classiques / tri sélectif</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td>Jardinières</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">110</td> </tr> <tr> <td>Grille d'arbre</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">90</td> </tr> <tr> <td>Potelet fixe / amovible</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td>Barrière fixe / amovible</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td>Borne fixe /amovible</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </table> <p><b>Remarque 1 :</b> Les produits mentionnés ci-dessous ne disposent pas de consommation énergétique moyenne par défaut. Par conséquent, les metteurs en marché devront impérativement renseigner leurs propres données :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conteneur</li> <li>- Composteur</li> <li>- Ombrière</li> <li>- Kiosque</li> <li>- Abri voyageur</li> <li>-</li> </ul> <p><b>Remarque 2 :</b> Si le metteur en marché utilise d'autres sources énergétiques sans avoir connaissance de sa propre consommation, il doit se référer à la consommation globale mentionnée dans le tableau.</p>	Tables	50	40	90	Poubelles / Corbeilles classiques / tri sélectif	35	40	75	Jardinières	50	60	110	Grille d'arbre	40	50	90	Potelet fixe / amovible	10	10	20	Barrière fixe / amovible	15	15	30	Borne fixe /amovible	10	10	20
Tables	50	40	90																											
Poubelles / Corbeilles classiques / tri sélectif	35	40	75																											
Jardinières	50	60	110																											
Grille d'arbre	40	50	90																											
Potelet fixe / amovible	10	10	20																											
Barrière fixe / amovible	15	15	30																											
Borne fixe /amovible	10	10	20																											
	Taux de pertes en production	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bois massif : 20%</li> <li>- Bois panneau : 30%</li> <li>- Métal : 10%</li> <li>- Plastique : 10%</li> <li>- Autre : 50%</li> </ul>																												
Transport amont	Approvisionnement jusqu'au à l'usine l'assemblage : distances et modes de transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Approvisionnement des matières premières : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #d9ead3;">Echelle</th> <th style="background-color: #d9ead3;">Approvisionnement des matières premières (hors bois)</th> <th style="background-color: #d9ead3;">Approvisionnement des matières bois</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="background-color: #d9ead3;">Distance et mode de transport</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>France</td> <td>1000 km en camion</td> <td>1000 km en camion</td> </tr> <tr> <td>Europe</td> <td>2000 km en camion</td> <td>3000 km en camion</td> </tr> <tr> <td>Reste du monde</td> <td>18 000km en bateau + 1 500km en camion</td> <td>18 000km en bateau + 1 500km en camion</td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>	Echelle	Approvisionnement des matières premières (hors bois)	Approvisionnement des matières bois	Distance et mode de transport			France	1000 km en camion	1000 km en camion	Europe	2000 km en camion	3000 km en camion	Reste du monde	18 000km en bateau + 1 500km en camion	18 000km en bateau + 1 500km en camion													
Echelle	Approvisionnement des matières premières (hors bois)	Approvisionnement des matières bois																												
Distance et mode de transport																														
France	1000 km en camion	1000 km en camion																												
Europe	2000 km en camion	3000 km en camion																												
Reste du monde	18 000km en bateau + 1 500km en camion	18 000km en bateau + 1 500km en camion																												

Etape du cycle de vie	Donnée semi-spécifique	Description								
Transport aval	Distribution : Distance moyenne et modes de transports	Distance moyenne de livraison depuis le site d'assemblage : <table border="1" data-bbox="774 380 1292 649"> <thead> <tr> <th>Echelle</th> <th>Distance et mode de transport</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Distribution France → France</td> <td>1 000 km en camion</td> </tr> <tr> <td>Distribution Europe → France</td> <td>2 000 km en camion</td> </tr> <tr> <td>Distribution Asie → France</td> <td>18 000km en bateau + 1 500km en camion</td> </tr> </tbody> </table>	Echelle	Distance et mode de transport	Distribution France → France	1 000 km en camion	Distribution Europe → France	2 000 km en camion	Distribution Asie → France	18 000km en bateau + 1 500km en camion
Echelle	Distance et mode de transport									
Distribution France → France	1 000 km en camion									
Distribution Europe → France	2 000 km en camion									
Distribution Asie → France	18 000km en bateau + 1 500km en camion									

Tableau 4 : Liste des données semi-spécifiques

### c. Données génériques

L'évaluation environnementale des produits du mobilier urbain doit reposer sur les données génériques suivantes, quelle que soit la catégorie de produit considéré.

Etape du cycle de vie	Donnée générique	Description
Matières premières du produit	Impacts des matériaux et des procédés de mise en forme	Bois massif feuillu (gestion durable ou non durable) Bois massif résineux (gestion durable ou non durable) Panneau de particules (gestion durable ou non durable) MDF (gestion durable ou non durable) HDF (gestion durable ou non durable) Bois lamellé-collé Acier galvanisé Acier inoxydable Acier laminé à chaud Acier laminé à froid Aluminium Aluminium extrudé ABS (extrudé ou injecté) PA6 (extrudé ou injecté) <u>Polyéthylène basse densité</u> (extrudé ou injecté) <u>Polyéthylène haute densité</u> Polypropylène Etc...
Matière première des emballages		Carton Film PVC Film PEBD Film PEHB Mousse PSE Papier ...
Site de fabrication	Mix électrique...	Mix électrique des pays concernés pour les KWh électriques
	Chaleur	Plusieurs inventaires sont possibles ; le choix est laissé à l'appréciation de l'utilisateur

# Affichage environnemental – mobilier urbain

Etape du cycle de vie	Donnée générique	Description																																								
Transport	Impact de la tonne kilométrique en fonction des modes de transport																																									
	Approvisionnement : taux de chargement, taux de retour à vide et consommation en carburant pour les transports en camion	Les valeurs suivantes peuvent être considérées comme génériques : Taux de chargement - approvisionnement : 100 % (camion) Taux de retour à vide – approvisionnement : 30% (camion)  Camion représentatif de la zone géographique où a lieu le transport (infrastructure et consommation de carburant incluses)																																								
	Livraison : taux de chargement, taux de retour à vide et consommation en carburant	Charge utile maximale : 25 tonnes Charge réelle du camion : 3.8 tonnes Taux de chargement : 50 % (camion) Taux de retour à vide : 80 % (camion)  Camion représentatif de la France (infrastructure et consommation de carburant incluses)																																								
Impact du traitement des déchets de production	Impact du traitement des déchets de production	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nature du déchet</th> <th>Recyclage, valorisation matière</th> <th>Valorisation énergétique</th> <th>Incinération sans valorisation énergétique</th> <th>Mise en décharge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Métal</td> <td>89%</td> <td>2%</td> <td>0%</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Plastique</td> <td>55%</td> <td>5%</td> <td>1%</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>Verre</td> <td>86%</td> <td>2%</td> <td>0%</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>Carton</td> <td>86%</td> <td>4%</td> <td>1%</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Papier</td> <td>84%</td> <td>5%</td> <td>1%</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Bois</td> <td>53%</td> <td>36%</td> <td>2%</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Autre</td> <td>64%</td> <td>2%</td> <td>0%</td> <td>34%</td> </tr> </tbody> </table>	Nature du déchet	Recyclage, valorisation matière	Valorisation énergétique	Incinération sans valorisation énergétique	Mise en décharge	Métal	89%	2%	0%	9%	Plastique	55%	5%	1%	39%	Verre	86%	2%	0%	12%	Carton	86%	4%	1%	9%	Papier	84%	5%	1%	10%	Bois	53%	36%	2%	9%	Autre	64%	2%	0%	34%
		Nature du déchet	Recyclage, valorisation matière	Valorisation énergétique	Incinération sans valorisation énergétique	Mise en décharge																																				
		Métal	89%	2%	0%	9%																																				
		Plastique	55%	5%	1%	39%																																				
		Verre	86%	2%	0%	12%																																				
		Carton	86%	4%	1%	9%																																				
		Papier	84%	5%	1%	10%																																				
		Bois	53%	36%	2%	9%																																				
		Autre	64%	2%	0%	34%																																				
Ces données devront être mises à jour lors de la prochaine révision du référentiel sectoriel.																																										

Etape du cycle de vie	Donnée générique	Description																																								
	Impact du traitement des produits du mobilier urbain en fin de vie	<p><b>- Produits :</b> Des scénarii de traitement en fin de vie par famille de matériaux et non par type de produit sont proposés.</p> <p>Tous les deux ans, la France, conformément à la réglementation européenne, présente un bilan de la production de déchets et de leurs traitements.</p> <p>Les scénarii sont basés sur les statistiques nationales 2020 des traitements des déchets mises à disposition par le gouvernement<sup>1</sup>.</p> <table border="1" data-bbox="639 779 1485 1592"> <thead> <tr> <th data-bbox="639 779 799 947">Nature du déchet</th> <th data-bbox="799 779 971 947">Recyclage, valorisation matière</th> <th data-bbox="971 779 1150 947">Valorisation énergétique</th> <th data-bbox="1150 779 1337 947">Incinération sans valorisation énergétique</th> <th data-bbox="1337 779 1485 947">Mise en décharge</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="639 947 799 1021">Bois</td> <td data-bbox="799 947 971 1021">51%</td> <td data-bbox="971 947 1150 1021">48%</td> <td data-bbox="1150 947 1337 1021">0%</td> <td data-bbox="1337 947 1485 1021">1%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1021 799 1128">Métaux ferreux</td> <td data-bbox="799 1021 971 1128">100%</td> <td data-bbox="971 1021 1150 1128">0%</td> <td data-bbox="1150 1021 1337 1128">0%</td> <td data-bbox="1337 1021 1485 1128">0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1128 799 1263">Métaux non ferreux</td> <td data-bbox="799 1128 971 1263">100%</td> <td data-bbox="971 1128 1150 1263">0%</td> <td data-bbox="1150 1128 1337 1263">0%</td> <td data-bbox="1337 1128 1485 1263">0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1263 799 1370">Papiers et cartons</td> <td data-bbox="799 1263 971 1370">93%</td> <td data-bbox="971 1263 1150 1370">7%</td> <td data-bbox="1150 1263 1337 1370">0%</td> <td data-bbox="1337 1263 1485 1370">0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1370 799 1444">Plastiques</td> <td data-bbox="799 1370 971 1444">18%</td> <td data-bbox="971 1370 1150 1444">81%</td> <td data-bbox="1150 1370 1337 1444">0%</td> <td data-bbox="1337 1370 1485 1444">1%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1444 799 1518">Verre</td> <td data-bbox="799 1444 971 1518">99%</td> <td data-bbox="971 1444 1150 1518">0%</td> <td data-bbox="1150 1444 1337 1518">0%</td> <td data-bbox="1337 1444 1485 1518">1%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 1518 799 1592">Autre</td> <td data-bbox="799 1518 971 1592">39%</td> <td data-bbox="971 1518 1150 1592">23%</td> <td data-bbox="1150 1518 1337 1592">6%</td> <td data-bbox="1337 1518 1485 1592">32%</td> </tr> </tbody> </table>	Nature du déchet	Recyclage, valorisation matière	Valorisation énergétique	Incinération sans valorisation énergétique	Mise en décharge	Bois	51%	48%	0%	1%	Métaux ferreux	100%	0%	0%	0%	Métaux non ferreux	100%	0%	0%	0%	Papiers et cartons	93%	7%	0%	0%	Plastiques	18%	81%	0%	1%	Verre	99%	0%	0%	1%	Autre	39%	23%	6%	32%
Nature du déchet	Recyclage, valorisation matière	Valorisation énergétique	Incinération sans valorisation énergétique	Mise en décharge																																						
Bois	51%	48%	0%	1%																																						
Métaux ferreux	100%	0%	0%	0%																																						
Métaux non ferreux	100%	0%	0%	0%																																						
Papiers et cartons	93%	7%	0%	0%																																						
Plastiques	18%	81%	0%	1%																																						
Verre	99%	0%	0%	1%																																						
Autre	39%	23%	6%	32%																																						

<sup>1</sup> Statistiques nationales 2020 des traitements des déchets mises à disposition par le gouvernement (Source : [SDES 2024 – traitement des déchets](#))

Etape du cycle de vie	Donnée générique	Description																								
		<p>- <b>Emballages :</b> Les données suivantes, issues de CITEO sont proposées :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type fin de vie</th> <th>Recyclage</th> <th>Incinération</th> <th>Enfouissement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plastique (hors bouteille et flacons)</td> <td>7 %<sup>2,3</sup></td> <td>68%</td> <td>25 %</td> </tr> <tr> <td>Carton / Papier</td> <td>85 %<sup>4</sup></td> <td>11%</td> <td>4 %</td> </tr> <tr> <td>Textile</td> <td></td> <td>Par défaut 73%</td> <td>Par défaut 27%</td> </tr> <tr> <td>Métal</td> <td>100%</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Emballages mixtes et autres emballages</td> <td></td> <td>Par défaut 73%</td> <td>Par défaut 27%</td> </tr> </tbody> </table>	Type fin de vie	Recyclage	Incinération	Enfouissement	Plastique (hors bouteille et flacons)	7 % <sup>2,3</sup>	68%	25 %	Carton / Papier	85 % <sup>4</sup>	11%	4 %	Textile		Par défaut 73%	Par défaut 27%	Métal	100%			Emballages mixtes et autres emballages		Par défaut 73%	Par défaut 27%
Type fin de vie	Recyclage	Incinération	Enfouissement																							
Plastique (hors bouteille et flacons)	7 % <sup>2,3</sup>	68%	25 %																							
Carton / Papier	85 % <sup>4</sup>	11%	4 %																							
Textile		Par défaut 73%	Par défaut 27%																							
Métal	100%																									
Emballages mixtes et autres emballages		Par défaut 73%	Par défaut 27%																							

*Tableau 5 : Liste des données génériques*

#### d. Validité temporelle des données et fréquence de mise à jour

Compte tenu des contraintes techniques liées aux différents supports d'affichage et en considérant les spécificités des différents produits, la durée de validité des données de l'affichage environnemental peut être limitée. La fréquence minimale de mise à jour de l'information environnementale est fixée à 5 ans pour le premier affichage puis est conditionnée par chaque mise à jour du présent référentiel.

Toute modification générant une augmentation substantielle d'impact environnemental sur l'un des indicateurs retenus impose un nouvel affichage environnemental. En pratique, l'affichage environnemental doit être mis à jour dans les cas suivants :

- Changement de localisation de la production (changement de pays) / des circuits de distribution
- Modification de la composition du produit ; le ou les composants concernés doivent contribuer à au moins 5% du poids total du produit
- Modification de la durée de vie

Les données seront conservées pendant toute la période de durée de commercialisation du modèle.

#### e. Type de données nécessaires à la validation des résultats

Les informations relatives à l'élaboration de l'affichage doivent être accessibles à tous, de manière transparente et gratuite dans des conditions appropriées (ie rapport, internet...). Ces informations portent sur les hypothèses, les méthodes d'acquisition des données, l'articulation entre données spécifiques et génériques, les facteurs d'émissions et les limites de l'évaluation.

Il n'y a pas d'obligation à communiquer au consommateur les résultats suivants :

<sup>2</sup> <https://www.citeo.com/le-mag/les-chiffres-du-recyclage-en-france/>

<sup>3</sup> Édouard FOUQUE, Sylvain PASQUIER, ADEME, Guillaume BERNEAU, Anaëlle CHRÉTIEN, Amaury GALTIER, In Extenso Innovation Croissance. 2021. Emballages ménagers : données 2020 - Rapport annuel. 69 pages.

<sup>4</sup> Source : le procédé « corrugated board » A noter que cette valeur est plus haute que celle citée par CITEO qui est de 64.5 %

- La composition matière entrant dans la composition de l'unité fonctionnelle
- Les procédés de fabrication
- Les lieux de fabrication
- Les modes de transports
- La nature de l'énergie consommée
- Le cas échéant les résultats de rapports d'essais
- Le choix de l'allocation réalisé sur le site de production.

Ces données doivent toutefois être conservées pour les instances en charge des contrôles en précisant et en conservant :

- Les données spécifiques
- Les données semi-spécifiques
- Les données génériques

### 3.3.2 Articulation des données

#### a. Généralités

La base de données Empreinte® est à utiliser en priorité dans le cadre de l'application de ce référentiel.

Lorsque des données nécessaires sont absentes de Base Empreinte® il est possible de recourir à d'autres bases de données, notamment les bases de données Ecoinvent.

A défaut d'utilisation d'un logiciel dédié, les règles ne sont pas définies concernant l'utilisation de procédés provenant d'autres sources de base de données. L'utilisateur doit être vigilant quant à la qualité des procédés utilisés. L'exigence du référentiel est d'adopter une méthodologie commune basée sur la méthode de calcul EF (Environmental Footprint) suivant les recommandations PEF.

#### b. Données Base Empreinte®

Le tableau ci-dessous liste les principaux procédés disponibles dans la Base Empreinte® et à utiliser en priorité pour calculer les impacts environnementaux des produits concernés.

Il présente l'articulation entre données primaires, secondaires et semi-spécifiques issues de la Base Le tableau ci-dessous liste les principaux procédés disponibles dans la Base Empreinte® et à utiliser en priorité pour calculer les impacts environnementaux des produits concernés. Il présente l'articulation entre données primaires, secondaires et semi-spécifiques issues de la Base Empreinte®<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Base Empreinte® Version 3.0

		Référentiel					Base Empreinte®				
Etape	Sous-étape	Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)	Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire			
							Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
	Emballage	Quantités de matières entrantes dans la composition des emballages primaires (kg)					Carton	Boîtes en carton ondulé	3fc467e6-280d-4de0-a426-a036b6a30c99		Europe
							Plastiques	Polyéthylène basse densité, granulés (PE-LD), RER	d42fea0b-4f12-4c93-a838-4f2d0014ca60		Europe
						Polyéthylène haute densité, granulés (PE-HD), RER		ef8a6f57-b85b-4df9-8440-658b56ffaad8		Europe	
						Polypropylène, granulés (PP), RER		62d97409-d9ae-4242-9967-ba8cd14c4bb3		Europe	
							Mousse PU	Extrusion de plastique (non spécifique), EU-27	f0eb1e20-f943-4571-be68-784622766611		Europe
						Mousse flexible de polyuréthane (PU), RER		0dedb5b8-eead-4035-9558-b567318b1eef		Europe	
						Mousse rigide de polyuréthane (PU), RER		b708cf33-134d-4e49-a0dc-1ee460b9d638		Europe	
							Mousse PSE	Polystyrène expansé, mousse (PS 12)), RER	fbda9271-65d7-41e5-99d3-172d4c875e45		Europe
Production des matières premières			Produit	Quantités et type de matières entrant dans la composition de l'article (kg)					Bois	Bois d'œuvre de feuillus, 1 pouce d'épaisseur, sylviculture durable, 1kg, RER	31228ff9-915b-4f5d-a7f9-e2c6dd62539b
							Bois d'œuvre de feuillus, 1 pouce d'épaisseur, sylviculture durable, 1kg, US	33f56a6a-92c5-4825-8ac1-226d02eae236		/	USA

Etape	Sous-étape	Référentiel						Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
								Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
								Bois d'œuvre de feuillus, 1 pouce d'épaisseur, sylviculture non durable, 1kg, RER	ab886361-429d-4466-98c3-8386b9a11fd7	/		Europe
								Bois d'œuvre de feuillus, 1 pouce d'épaisseur, sylviculture non durable, 1kg, US	88b91ff1-236f-4e2a-ae0c-290e3db69e92	/		Eurpoe
								Bois d'œuvre de feuillus, 1kg, non spécifié	2e4b82e4-11a5-0740-edb8-6beb3da6a295	/		Global
								Bois d'œuvre de feuillus, 2 pouces d'épaisseur, sylviculture durable, 1kg, RER	a23103e2-48d2-41eb-befc-1b9a82ca1d52	/		Europe
								Bois d'œuvre de feuillus, 2 pouces d'épaisseur, sylviculture durable, 1kg, US	f51710e8-609f-4049-854e-2a5cc16fcc67	/		USA
								Bois d'œuvre de feuillus, 2 pouces d'épaisseur, sylviculture non durable, 1kg, RER	5e81d7e3-fd68-4d5e-b810-55977599f3bd	/		Europe
								Bois d'œuvre de feuillus, 2 pouces d'épaisseur, sylviculture non durable, 1kg, US	1c9a962c-e41f-4ead-bc6b-a58ff34a7357	/		USA

<sup>6</sup> A relier à des données d'inventaire de la Base Empreinte®

Etape	Sous-étape	Référentiel						Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)						
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
								Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
							Bois d'œuvre de résineux, 1 pouce d'épaisseur, sylviculture durable, 1kg, RER	da6fa32b-ceec-4869-9974-0b25dd990b7c	/	Europe		
							Bois d'œuvre de résineux, 1 pouce d'épaisseur, sylviculture durable, 1kg, US	575fcc1a-8945-4731-b259-0a16f05ee531	/	USA		
							Bois d'œuvre de résineux, 1 pouce d'épaisseur, sylviculture non durable, 1kg, RER	f608dfa8-a737-42d5-9afc-766df2c3a67b	/	Europe		
							Bois d'œuvre de résineux, 1 pouce d'épaisseur, sylviculture non durable, 1kg, US	f8bdfb17-b4c2-42be-b3b5-de8e4415d62d	/	USA		
							Bois d'œuvre de résineux, 2 pouces d'épaisseur, sylviculture durable, 1kg, RER	f5479bcd-e560-45fe-ada1-9883756fbf61	/	Europe		
							Bois d'œuvre de résineux, 2 pouces d'épaisseur, sylviculture durable, 1kg, US	26ddac44-a81b-406d-97c7-0ba9415fd4c0	/	USA		
							Bois d'œuvre de résineux, 2 pouces d'épaisseur, sylviculture non durable, 1kg, RER	092dba66-d0db-4b64-b2f3-7a2501577edb	/	Europe		
							Bois d'œuvre de résineux, 2 pouces	dcca661d-bd52-48fd-87de-9f196fd27391	/	USA		

Etape	Sous-étape	Référentiel				Base Empreinte®					
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)					
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire			
						Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique	
							d'épaisseur, sylviculture non durable, 1kg, US				
							Bois d'œuvre de résineux, non spécifié, 1kg	2e39b88e-c029-78cb-309f-7b008bab1786	/	Monde	
						Panneaux de fibres	Panneau de fibres à haute densité (HDF), sylviculture durable, 1kg, RER	5f9afbc0-b09d-417b-8a5d-de1a8f38083b	/	Europe	
							Panneau de fibres à haute densité (HDF), sylviculture non durable, 1kg, RER	936b5c23-c504-4304-8d27-c39653efb967		Europe	
							Panneau de fibres à moyenne densité (MDF), enduit, sylviculture durable, 1kg, RER	b9b739a7-94f1-4526-86a2-b130627eb1a8		Europe	
							Panneau de fibres à moyenne densité (MDF), enduit, sylviculture non durable, 1kg, RER	2e152ba3-0e2a-41c0-a289-b83ce2648f8c		Europe	
							Panneau de fibres à moyenne densité (MDF), sylviculture durable, 1kg, RER	a634de87-c574-4dd0-bd16-5e31b91788f1		Europe	
							Panneau de fibres à moyenne densité (MDF), sylviculture non durable, 1kg, RER	63d029eb-b138-454c-b1ef-a1c20bb6de52		Europe	

Etape	Sous-étape	Référentiel					Base Empreinte®					
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)	Données secondaires (génériques)					
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
								Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
						Panneau de particules	Panneau de particules pour mobilier d'extérieur, revêtement mélaminé, sylviculture durable, 1kg, RER	d4325360-19f5-4b1d-b365-49b6e3bb7247		Europe		
							Panneau de particules pour mobilier d'extérieur, revêtement mélaminé, sylviculture non durable, 1kg, RER	513d321b-ac47-49d8-aafd-c697e39ddb96		Europe		
							Panneau de particules pour mobilier d'extérieur, sylviculture durable, 1kg, RER	4ad4f601-2e8b-4589-835b-1ef56646172e		Europe		
							Panneau de particules pour mobilier d'extérieur, sylviculture non durable, 1kg, RER	c2022595-0863-4af2-9953-61786d606684		Europe		
							Panneau de particules pour mobilier d'intérieur, revêtement mélaminé, sylviculture durable, 1kg, RER	6133188b-75e0-4a4c-a99d-c5d47e436056		Europe		
							Panneau de particules pour mobilier d'intérieur, revêtement mélaminé, sylviculture non durable, 1kg, RER	ffbe77de-86bd-421a-80ea-49bf2c233964		Europe		
							Panneau de particules pour mobilier d'intérieur, sylviculture durable, 1kg, RER	0831370a-096e-4307-8857-fa7dc55725e4		Europe		

Etape	Sous-étape	Référentiel					Base Empreinte®					
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)	Données secondaires (génériques)					
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
								Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
							Panneau de particules pour mobilier d'intérieur, sylviculture non durable, 1kg, RER	96e48385-c5af-4718-924e-3eb9dd2ea6a0		Europe		
							Panneau de particules pour mobilier de salle de bains, revêtement mélaminé, sylviculture durable, 1kg, RER	47896849-f3c3-48fb-bb19-ea9a48ebd68a		Europe		
							Panneau de particules pour mobilier de salle de bains, revêtement mélaminé, sylviculture non durable, 1kg, RER	733443b2-aea5-4018-bcb2-dc0809993e08		Europe		
						Contreplaqué	Contreplaqué, sylviculture durable, 1kg, RER	3cd89ff6-087d-4700-a045-81f3b412ab4d		Europe		
							Contreplaqué, sylviculture non durable, 1kg, RER	ed729fbd-28cb-47e3-9d12-6c9d2ca53cb1		Europe		
						Aggloméré tubulaire	Aggloméré tubulaire, 3mm, sylviculture durable, 1kg, RER	e7d4170b-b9a6-4a93-8f6b-d730e4cd2920		Europe		
							Aggloméré tubulaire, 3mm, sylviculture non durable, 1kg, RER	879456e1-43d1-4550-93d0-463bce38cce6		Europe		
							Aggloméré tubulaire, 4mm, sylviculture durable, 1kg, RER	b5d37a5c-b4bd-439c-893a-98541f1fd47		Europe		

Etape	Sous-étape	Référentiel					Base Empreinte®					
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)	Données secondaires (génériques)					
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
								Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
							Aggloméré tubulaire, 4mm, sylviculture non durable, 1kg, RER	965015e9-4a1f-4f37-a95c-b9d55e24f2b0		Europe		
							Aggloméré tubulaire, 8mm, sylviculture durable, 1kg, RER	17483921-c3c1-411e-9fab-7fd271c2cfa2		Europe		
							Aggloméré tubulaire, 8mm, sylviculture non durable, 1kg, RER	cdb039f2-37d3-4364-9761-41d8b3882c69		Europe		
						Acier	Acier inoxydable, rouleaux, laminés à froid (304) pour meuble (100% de recyclage)	7fb6cb7-8256-73e0-0fc6-636f6c37bfd5		Europe		
							Acier non spécifié pour meuble - moyen	06d36b72-ae90-0da3-4c03-f1b7d9b7d44f		Europe		
							Acier, rouleaux, à revêtement organique (100% de recyclage) pour meuble	39415145-7de8-f411-a8c9-a5dc38d5b290		Europe		
							Acier, rouleaux, chromé (ECCS) (100% de recyclage) pour meuble	f3189527-7e68-49e6-b157-6436a42c7eb9		Europe		
							Acier, rouleaux, finis laminés à froid (100% recyclage) pour meuble	a273d741-a51f-38a8-b29e-a5aa326d747b		Europe		
							Acier, rouleaux, galvanisé à chaud pour meuble (100% de recyclage)	385fe6c8-179a-e8eb-ccb7-d12ae2e3e447		Europe		

Etape	Sous-étape	Référentiel				Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire		
						Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
							Acier, rouleaux, laminés à chaud pour meuble (100% de recyclage)	078f9166-e6f5-1e21-deb6-9c23663f78f5		Europe
							Acier, rouleaux, laminés à froid pour meuble (100% de recyclage)	97088625-abdc-9261-6d43-fbed1d8a5b0c		Europe
						Aluminium	Aluminium, profilé extrudé	09215eb0-5fc9-11dd-ad8b-0800200c9a66		Europe
							Aluminium, tôle	09215eb1-5fc9-11dd-ad8b-0800200c9a66		Europe
						Laiton	Laiton (CuZn20)	97d697dd-0f27-49b6-a8f5-d9b35705ab28		Europe
						Zinc	Zamak - alliage de zinc (ZnAlMgCu)	91efc8a2-ee30-4304-a76b-dc3f97578b98		Europe
							Oxyde de zinc	c8131889-562c-4e1d-93fe-c4b89def1660		Europe
							Oxyde de zinc (depuis zinc raffiné)	25750438-176d-47e9-b9a0-72b8e90c176d		Europe
						Titane	Titane	890d69cd-15b3-4436-ad1e-8c512768f456		Monde
						Cuivre	Mix cuivre (99,999% issu de l'électrolyse)	c7177880-7394-406f-8488-348238061cdf		Metal
						ABS	Acrylonitrile butadiène styrène, granulés (ABS), RER	3c806ba2-5567-4ebd-a1ac-6b9a5b226f6a		Monde
						Polyamide	Nylon 6, granulés (PA 6), RER	08d5b9c6-774a-4a0a-bb22-78be10e2158e		Europe

Etape	Sous-étape	Référentiel					Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)	Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire			
						Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique	
							Nylon 6.6, granulés (PA 6.6), RER	d6516c2b-9ebe-4c34-a189-2dd3cf0c461b		Europe	
						Polycarbonate	Polycarbonate, granulés (PC), EU-25	630ad4db-20ad-4169-9c1a-c4a1d3fd939c		Europe	
						Polyéthylène	Polyéthylène à basse densité linéaire, granulés (PE-LLD), RER	9552a098-5336-47d9-9381-2a267919ddb7		Europe	
							Polyéthylène basse densité, granulés (PE-LD), RER	d42fea0b-4f12-4c93-a838-4f2d0014ca60		Europe	
							Polyéthylène haute densité, granulés (PE-HD), RER	ef8a6f57-b85b-4df9-8440-658b56ffaad8		Europe	
						Polyéthylène téréphthalate	Polyéthylène téréphthalate, granulés (PET, amorphe), RER	7cb29b49-5898-4274-9fb6-cf59889c4256		Europe	
						Polyméthacrylate de méthyle	Polyméthacrylate de méthyle, billes (PMMA), RER	6f2cf604-82e9-444c-a146-6984977137b1		Europe	
						Polypropylène	Polypropylène, granulés (PP), RER	62d97409-d9ae-4242-9967-ba8cd14c4bb3		Europe	
						Polyoxyméthylène	Polyoxyméthylène, granulés (POM), RER	8ab5de52-ba21-4c0d-9b9f-008bf074dd4a		Monde	

Etape	Sous-étape	Référentiel				Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire		
						Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
						Polystyrène	Polystyrène expansé, granulés (EPS), RER	be875f90-1269-4bd9-bb35-dd05df0fcf98		Europe
							Polystyrène, granulés (PS), RER	96d3d0ec-e032-4402-b377-da55967d647e		Europe
						Mousse PU	Mousse flexible de polyuréthane (PU), RER	0dedb5b8-eead-4035-9558-b567318b1eef		Europe
							Mousse rigide de polyuréthane (PU), RER	b708cf33-134d-4e49-a0dc-1ee460b9d638		Europe
						Mousse PSE	Polystyrène expansé, mousse (PS 12)), RER	fbda9271-65d7-41e5-99d3-172d4c875e45		Europe
						Complexe mousse	Complexe (mousse polyuréthane de 1.5 mm d'épaisseur, support textile polyamide/élasthanne de 75 g/m <sup>2</sup> )	6e68d08c-3e5a-433a-ab69-f4874b04c1b8		Monde
							Complexe (mousse polyuréthane de 1.5 mm d'épaisseur, support textile polyester de 110 g/m <sup>2</sup> )	eedd7ee0-2b39-4886-9784-6c98e3ef236e		Monde
							Complexe (mousse polyuréthane de 2.2 mm d'épaisseur, support textile polyamide/élasthanne de 75 g/m <sup>2</sup> )	eedd7ee0-2b39-4886-9784-6c98e3ef236e		Monde

Etape	Sous-étape	Référentiel				Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire		
						Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
							Complexe (mousse polyuréthane de 2.2 mm d'épaisseur, support textile polyester de 110 g/m <sup>2</sup> )	d2e0e8a0-b833-4006-8e02-bf4c6f55130e		Monde
							Complexe (mousse polyuréthane de 3.2 mm d'épaisseur, support textile polyamide/élasthanne de 75 g/m <sup>2</sup> )	62fed408-6fa2-45d9-b197-628e5eac6acb		Monde
							Complexe (mousse polyuréthane de 3.2 mm d'épaisseur, support textile polyester de 110 g/m <sup>2</sup> )	2645709b-a764-4299-b6d6-421b2e178605		Monde
						Latex naturel	Caoutchouc naturel (NR), RER	f924e735-d104-4507-aaed-c2b42e59e6a8		Europe
						Latex synthétique	Styrène-butadiène (SBR), mix, RER	6f001cb2-f1ee-4ac3-aef1-7190e363befd		Europe
							Copolymère Styrène-butadiène (SBS), RER	26e7e0bb-fbfc-4e46-8853-30ae466f8a7d		Europe
							Caoutchouc Nitrile-Butadiène (NBR), RER	60c3ba38-2d3e-462f-a599-1bb87fbc431d		Europe
							Caoutchouc Polybutadiène, RER	beb45308-6022-44d8-bb10-d1e63fb3b32b		Europe

Etape	Sous-étape	Référentiel				Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire		
						Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
							Caoutchouc butyle - caoutchouc isobutylène-isoprène (IIR) par polymérisation en émulsion, RER	c4b3fe68-9682-4caa-843e-9199cf23be0f		Europe
						Fibre de carbone de	Fibre de carbone (CF, depuis PAN, fibres courtes)	4cdcfb74-7225-4771-977b-be9afd81b988		Europe
							Fibre de carbone (CF, depuis PAN, haute résistance, fibres longues)	4fd27951-5d6d-4d55-9a5e-aa1eab50c351		Europe
						Fibre de verre	Fibres de verre (haute résistance)	56e7b757-6ddf-488e-91c8-a56473362562		Europe
							Fibres de verre (faible résistance)	1b8a69fc-b6e9-407f-a90c-ff7921811384		Europe
						Verre	Verre à motifs, RER	077b1149-735b-482c-81ba-a53f27249026		Europe
							Verre courbé, RER	af995c78-f229-4052-b059-8338136f3fff		Europe
							Verre d'emballage, RER	d5ad9fee-8567-4d91-9cbb-e18c7cf03ecb		Europe
							Verre de sécurité laminé, RER	729bb3f2-4a95-4391-bb0b-eac8d900fb7e		Europe

Etape	Sous-étape	Référentiel						Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
								Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
								Verre flotté plat, RER	95ac753a-0aab-4c7e-965b-747257a17908			Europe
								Verre plat moyen	b3455361-9f10-f1a2-dca5-4efa272d619f			Europe
								Verre renforcé (verre monocouche de sécurité-ESG) (épaisseur 1 mm; densité 2.5 kg/m <sup>2</sup> ), RER	a131edd7-879f-4bc1-8733-7745f2fc5e02			Europe
							Colle EVA thermofusible	Thermofusible à base d'EVA, GLO (100%)	d2cd68c4-d91d-4ea8-95f5-74d235a9815a			Monde
							Colle vinylique	Adhésif PVAc, GLO	88210856-818d-4222-8642-3f4e19bf85da			Monde
							Colle melamine formaldéhyde	Mélange adhésif maximum	608ff593-d374-f981-888a-01de2943b277			Monde
								Mélange adhésif moyen	b8977bb0-7e7e-525b-7cfd-ab8af0024616			Monde
							Colle PU	Mélange adhésif PU maximum	ff8b0ad1-11a7-e5ec-9352-109536154aba			Monde
								Mélange adhésif PU moyen	35f8328b-c2db-f2eb-7a33-f701bff38cd2			Monde

Etape	Sous-étape	Référentiel						Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
							Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique	
							Colle époxy	Mélange Adhésif Epoxy, GLO	c596498a-3764-4e39-9d6e-30629cf85cf8		Monde	
							Colle époxy /polyépoxyde	Adhésif époxy simple à 2 composants, GLO	f04d6257-165a-4a75-a3de-9959f360eb33		Monde	
							Colle polychloroprène	Adhésif chloroprène à base solvant résistant à la chaleur, GLO	41bc9ae0-5796-49fe-a7eb-a6da94bddbad		Monde	
							Colle acrylique base aqueuse	Adhésif acrylique à base d'eau pour revêtement PVC, GLO	302f5139-c1e4-4752-b086-61109f1ba4af		Monde	
							Laque PU	Laque PU noire, GLO	9484f853-e634-452f-82ce-b16f0db76dcb		Monde	
							Vernis	Vernis Acrylique, GLO	81417795-935e-4a1c-b8f1-e957939b0fa4		Monde	
								Vernis PU, GLO	81417795-935e-4a1c-b8f1-e957939b0fa4		Monde	
							Mélange laque / vernis	Mélange laque/vernis maximum	c5665dec-97df-ba7c-6311-c972315da148		Monde	
								Mélange laque/vernis moyen	ea9a32a5-e578-62ad-2678-c491e19318ba		Monde	
							Finition	Finition Polyester, GLO	34b179d1-852c-4843-9b44-d1e311b9e087		Monde	

Etape	Sous-étape	Référentiel						Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
							Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique	
									Finition Acrylique, GLO	f36e7687-7e6e-468d-b3a3-0546fbee9b5		Monde
									Finition PU, GLO	633672d6-42b9-4652-8bf3-72f5ee811863		Monde
									Finition maximum	28e29300-eff8-a9b8-aded-552c1addcd50		Monde
									Finition moyen	16f217c3-168e-88c2-6370-c545097d87a8		Monde
		Mise en forme des matières						Mise en forme acier	Chariotage de pièces en acier (10% de perte), GLO	ce69a046-1c02-4db1-ac3d-0532f0f9fe24		Monde
									Chariotage de pièces en acier (5% de perte), GLO	86e1941b-bf0d-4515-9958-be41a7239ff0		Monde
									Galvanisation de tôle d'acier, GLO	6a96ea8b-8215-4bb4-abef-15c429cfdcbf		Monde
									Frottage de tôle d'acier (débarbage), GLO	abc94027-6bbd-4ca7-a9c4-cc640cc73596		Monde
								Mise en forme des métaux	Emboutissage de tôle (20% de pertes)	873b33bc-791d-4eb8-8151-b825f2d4166f		Monde
									Laminage à froid (impact élevé)	e074a5de-0a34-4e82-857d-e2a3943bf327		Europe
										19940f6b-4142-4178-aba3-52b6d99e15bd		Europe

Etape	Sous-étape	Référentiel						Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
						Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique		
								Laminage à froid (impact modéré)				
								Laminage à chaud (impact élevé)	fcbe273d-8d14-4c8f-8b81-720ecc5190b5		Europe	
								Laminage à chaud (impact modéré)	62472736-15f1-4af4-98e2-c7a5d611687b		Europe	
								Perçage du métal (impact élevé)	7d95df28-72bd-4fef-93ef-1abdb32c53f0		Monde	
								Perçage du métal (impact modéré)	3e56f510-e04d-4d7e-a3f0-8ba105c76c22		Monde	
								Tournage (impact élevé)	3f7bb455-7859-4206-9687-0cf2316e517f		Monde	
								Tournage (impact modéré)	37c7e28d-39f5-49a0-8160-b3951428795c		Monde	
								Moulage (impact élevé)	de807271-5632-4660-9208-d37d42d99fcf		Monde	
								Moulage (impact réduit)	df26d6a4-dfc2-4275-8144-4ba2dbff7dec		Monde	
								Métallisation (estimation)	5e224447-4aa8-4d8d-92bf-ed407d30ddec		Europe	

Etape	Sous-étape	Référentiel						Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
								Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
								Mise en forme plastique	Thermoformage Infrarouge (Pièce en LD-PE, céramique à 950°F/510°C), RER	0d61ccb1-a181-4cb3-b51a-b12de72663a7		Europe
							Thermoformage Infrarouge (Pièce en PMMA, Quartz à 1400°F/760°C), RER		194c2f26-8430-4bdd-8f6f-9b60757d71f0		Europe	
							Extrusion de plastique (non spécifique), EU-27		f0eb1e20-f943-4571-be68-784622766611		Europe	
							HDPE transformé par injection moulage, REF		12791c74-1f68-4420-b927-5fc1e409e4a1		Europe	
							Injection moulage d'une pièce en plastique		a52204c7-9806-4cb9-8ab9-cb7bb242dd66		Europe	
							Injection moulage de plastique (non spécifique), RER		41a02806-cd1e-42da-bb0d-f0d532993809		Europe	
							PP transformé par injection moulage, RER		64662b2f-a00f-4bb6-b149-8bc17d1b1484		Europe	
							PVC transformé par injection moulage, RER		dd02982a-b8ad-4867-85ce-b4f3acb8085e		Europe	
							Thermocompression		2e7606c5-8886-425d-a50d-6c4052276eb0		Monde	
Fabrication	Energie	Pays Consommation d'électricité					Electricité... mix de différents pays ou continent		Mix réseau électrique... mix des différents pays ou continent			

		Référentiel						Base Empreinte®					
Etape	Sous-étape	Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)					
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire					
								Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique	
		Pays consommation de chaleur					Gaz... mix de différents pays ou continent		Gaz naturel... mix des différents pays ou continent				
	Pertes	Taux de perte à la production		Taux de pertes bois massif : 55%	A relier aux procédés matières bois massifs								
				Taux de perte bois panneau : 30%	A relier aux procédés matières bois panneaux								
				Taux de perte métal : 10%	A relier aux procédés matières métalliques								
				Taux de perte plastique : 10%	A relier aux procédés matières plastiques								
				Taux de perte autre : 50%	A relier aux procédés autres matières								

Etape	Sous-étape	Référentiel						Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)						
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
						Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique		
Transport amont	Approvisionnement des matières premières	Distance et mode de transport				Camions : - Taux de chargement : 50% - Taux de retour à vide : 80%						
Transport aval – distribution du produit fini	Distribution FRANCE		1000 km en camion			Camions : - Taux de chargement : 50% - Taux de retour à vide : 80%						
	Distribution EUROPE → France		2000 km camion			Camions : - Taux de chargement : 50% - Taux de retour à vide : 80%					Monde	
	Distribution Asie → France		18000 km en bateau + 1500 km en camion			Camions : - Taux de chargement : 50% - Taux de retour à vide : 80%	Transport maritime de conteneurs 27,500 t (dont flotte, utilisation et infrastructure) [tkm], GLO	8dc4ce62-ff0f-4680-897f-867c3b31a923			Monde	
	HORS CIRCUIT						Tous les procédés de transport en camion de	/			/	

Etape	Sous-étape	Référentiel					Base Empreinte®					
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)	Données secondaires (génériques)					
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
								Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique
S PROPOS ES								la base empreinte peuvent être utilisés si l'entreprise peut le justifier				
								Transport aérien court-courrier (dont flotte, utilisation et infrastructure) [tkm], GLO	89928284-c98a-49da-ad5c-a6a1b551ad23	/		Monde
								Transport aérien moyen-courrier (dont flotte, utilisation et infrastructure) [tkm], GLO	e4db54ac-fa19-462f-ad1c-acda58125748	/		Monde
								Transport aérien long-courrier (dont flotte, utilisation et infrastructure) [tkm], GLO	839b263d-5111-4318-9275-7026937e88b2	/		Monde
								Transport ferroviaire (dont parc, utilisation et infrastructure) [tkm], RER	2db216b0-749e-4692-9bd7-c396c1fde744	/		Europe
								Transport ferroviaire (dont parc, utilisation et infrastructure) [tkm], GLO défaut	f5a2d6e9-1a69-56e6-efa3-bee542953fe2	/		Monde
								Transport fluvial par pousseur 2300t (dont flotte, utilisation et infrastructure) [tkm], EU-27	0e1d9866-03ab-4968-a3c1-06d2a6ddaec	/		Europe

Etape	Sous-étape	Référentiel						Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
						Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique		
Fin de vie							Incineration métaux	Incineration de déchets - Déchets de métaux ferreux, FR	f1d11050-3b3f-461a-8796-f3c057ae47fa		France	
								Incineration de déchets - Déchets de métaux ferreux, RER	80148f03-5841-46c4-91c2-3f1f0efa2d08		Europe	
							Incineration plastique	Incineration de déchets - Déchets en plastique, FR	77e92698-2b60-4330-9526-fd1137b96447		France	
								Incineration de déchets - Déchets en plastique, RER	4c4a2461-797f-4353-bf8d-82cd552718cf		Europe	
								Incineration de déchets - Plastique (PET, PMMA, PC), FR	3376c3ff-a3c6-4744-b511-e2d7f5b619b9		France	
								Incineration de déchets - Plastique (PE, PP; PB, PS), FR	bd4410a1-2b94-4cc2-9124-51d87f36a8d2		France	
								Incineration de déchets - Plastique (PA6 GF30, PA6.6 GF30), FR	c4ca6f20-d47e-4c08-ae59-33e108635f1a		France	
								Incineration de déchets - Plastique (PA6 GF30, PA6.6 GF30), FR	2af8b40f-0c86-4585-b54b-51f5fcdca305d		France	
							Incineration verre	Incineration de déchets - Déchets en verre, FR	ef55a26f-9a30-4a2b-81f2-2d6eec80bf84		France	
								Incineration de déchets - Déchets en verre, RER	24095272-5639-4ffd-801d-62cddca6fcca		Europe	

Etape	Sous-étape	Référentiel					Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)	Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire			
						Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique	
							Incinération panneaux de particules	Incinération de déchets - Panneaux de particules, FR	71a98fcf-e978-49f1-8f7f-6a94e10a5d08		France
								Incinération de déchets - Panneaux de particules, RER	f01ef3d6-5600-41fd-9b7f-39f89fc6d991		Europe
							Incinération bois non traité	Incinération de déchets - Bois non traité, FR	2c174404-c86b-485f-8409-f01711ae80e3		France
								Incinération de déchets - Bois non traité, RER	813ac83e-c54b-463a-a0f1-d38ae4dba4f2		Europe
							Incinération de déchets papier	Incinération de déchets - Déchets papier, RER	b9cd8633-7e87-431a-8cbb-5439f781ec64		Europe
								Incinération de déchets - Déchets papier, FR	c7e5162d-e04f-49c0-888e-ab707c2b720a		France
							Incinération de déchet	Incinération de déchets - Ordures ménagères, FR	f187993a-84db-4364-a1ae-2f2cd17cbab0		
								Incinération de déchets - Ordures ménagères, RER	15e9f400-213c-48fe-b268-e1060366f733		Europe
							Mise en décharge bois	Mise en décharge de produits bois (panneaux de particules orientées ou non), FR	4600393f-f1d9-4654-a20b-21969b770dfd		France
								Mise en décharge de produits bois (panneaux	e3c6f5c3-ac0b-4749-ad4a-c87d85eb480b		

Etape	Sous-étape	Référentiel					Base Empreinte®				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)	Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire			
						Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique	Représentativité géographique	
								de particules orientées ou non), RER			
							Mise en décharge verre	Mise en décharge de déchets en verre/inertes, FR	d331e8e5-4b50-4bad-83d6-2de54e11d274	France	
								Mise en décharge de déchets en verre/inertes, RER	625f4642-40b7-468f-a62b-ab73451f4769	Europe	
							Mise en décharge (ordures ménagères)	Mise en décharge (Ordures ménagères), FR	1a4a4aec-5a1f-48f9-ae76-d520a05db2b5	France	
								Mise en décharge (Ordures ménagères ; FR, UK, FI, NO, IR)	7a8b4372-edc4-4d57-8ec2-d88ee6c7753a	FR, UK, FI, NO, IR	
							Production de plastiques recyclés	Collecte, tri et production de granules de PEBD recyclé à partir de déchets industriels	bb627437-4f0e-4e3f-b31e-2e1370192a7a	France	
								Collecte, tri et production de granules de PP recyclé	f70e97fa-25aa-44d2-b6d3-0a6129abd256	France	
								Production de granules de PEBD recyclé à partir de déchets industriels de PEBD collectés et triés	d7239a25-278c-4d5a-81d8-0d086e5967ff	France	

		Référentiel					Base Empreinte®				
Etape	Sous-étape	Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)					
		Données d'activité <sup>6</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire			
								Sous-catégorie	Procédés	UUID	Représentativité technique
								Production de granules de PEHD recyclé à partir de déchets d'emballages de PEHD collectés et triés	13e799be-181d-439d-b3aa-c3b0ed7df327		France
								Collecte, tri et production de granules de PEHD recyclé	1aa5b72c-1654-42b9-b8f3-e32a77090bc3		France
								Production de granules de PP recyclé à partir de déchets de PP collectés et triés	47d2ccb2-47bd-4317-97d3-3fc973a73ae6		France
								Production de paillettes de PET recyclé à partir de déchets d'emballages de PET collectés et triés	766ae6a2-d7ef-4f50-94ff-7a238a3e02d4		France

Certains procédés de la Base Empreinte sont des procédés partiellement agrégés qu'il conviendra d'utiliser avec précaution, c'est-à-dire en tenant compte des rendements / pertes décrites dans les métadonnées des procédés ou en associant les procédés complémentaires en aval (ex : un mix électrique et la consommation électrique associée).

*Tableau 6 : Synthèse des données primaires, semi-spécifiques et secondaires à utiliser de la Base Empreinte*

## c. Données absentes de la Base Empreinte

Pour modéliser les produits concernés, certaines données utiles sont absentes de la Base Empreinte®.

Dans ce cas, la liste ci-dessous vise à sensibiliser l'utilisateur pour l'inciter à aller chercher des données dans d'autres bases de données. La base de données Ecoinvent (v3.11) a pu être consultée afin d'identifier les procédés intéressants.

Ces données sont recommandées aux modélisateurs, mais il conviendra toutefois de vérifier le périmètre géographique des procédés, les étapes prises en compte (jusqu'à quel stade des fibres par exemple) et la représentativité technologique approchante. La consultation des métadonnées est nécessaire pour éviter les éventuels doubles comptages ou missions de rendements ou pertes de production.

Note : une utilisation d'un jeu de données extérieure à la Base Empreinte® implique la mise à disposition des LCIA de ces jeux de données suivant le package EF3.1 auprès des vérificateurs des calculs.

*Le référentiel devra être révisé afin de définir les données recommandées par le référentiel.*

		Référentiel						Bases de données				
Etape	Sous-étape	Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>7</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
								Sous-catégorie	Procédés	Base de données de référence	Représentativité technique	Représentativité géographique
								Carton	containerboard production, linerboard, kraftliner	Ecoinvent 3.11		Europe
									containerboard production, linerboard, kraftliner	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									containerboard production, linerboard, testliner	Ecoinvent 3.11		Europe
									containerboard production, linerboard, testliner	Ecoinvent 3.11		Reste du monde

<sup>7</sup> A relier à des données d'inventaire de la Base Empreinte®

Etape	Sous-étape	Référentiel						Bases de données				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>7</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
							Sous-catégorie	Procédés	Base de données de référence	Représentativité technique	Représentativité géographique	
									corrugated board box production	Ecoinvent 3.11		Europe
									corrugated board box production	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									packaging film production, low density polyethylene	Ecoinvent 3.11		Europe
								<b>Film emballage PE</b>	packaging film production, low density polyethylene	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									steel production, electric, low-alloyed	Ecoinvent 3.11		Europe (sans Suisse et Autriche)
								<b>Acier</b>	steel production, electric, low-alloyed	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									aluminium alloy production, AlMg3	Ecoinvent 3.11		Europe
								<b>Aluminium</b>	aluminium alloy production, AlMg3	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									laminated timber element production, for outdoor use	Ecoinvent 3.11		Europe
								<b>Bois lamellé-collé</b>	laminated timber element production, for outdoor use	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									Plywood production	Ecoinvent 3.11		Europe
								<b>Panneau multiplis</b>				

Etape	Sous-étape	Référentiel						Bases de données				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>7</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
		Sous-catégorie	Procédés	Base de données de référence	Représentativité technique	Représentativité géographique						
								Panneau multiplis	Plywood production	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
								PELD recyclé 100%	market for polyethylene, low density, pellets, recycled	Ecoinvent 3.11		Europe
								PEHD recyclé 100%	market for polyethylene, high density, pellets, recycled	Ecoinvent 3.11		Europe
								PP recyclé 100%	market for polypropylene, pellets, recycled	Ecoinvent 3.11		Europe
								PET recyclé à 21%	recycled polyethylene terephthalate unsaturated polyester resin production	Ecoinvent 3.11		Europe
								Pierre	natural stone plate production, cut	Ecoinvent 3.11		Suisse
									natural stone plate production, cut	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									natural stone plate production, grounded	Ecoinvent 3.11		Suisse
									natural stone plate production, grounded	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									natural stone plate production, polished	Ecoinvent 3.11		Suisse

		Référentiel						Bases de données					
Etape	Sous-étape	Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)					
		Données d'activité <sup>7</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données générales d'inventaire					
								Sous-catégorie	Procédés	Base de données de référence	Représentativité technique	Représentativité géographique	
									natural stone plate production, polished	Ecoinvent 3.11			Reste du monde
								Céramique	ceramic tile production	Ecoinvent 3.11			Suisse
									ceramic tile production	Ecoinvent 3.11			Reste du monde
								Additif organique	chemical production, organic	Ecoinvent 3.11			Monde
								Vernis	acrylic varnish production, with water, in 53% solution state	Ecoinvent 3.11			Europe
									acrylic varnish production, with water, in 53% solution state	Ecoinvent 3.11			Reste du monde
								Revêtement époxy	coating powder production	Ecoinvent 3.11			Europe
									coating powder production	Ecoinvent 3.11			Reste du monde
									powder coating, aluminium sheet	Ecoinvent 3.11			Europe
									powder coating, aluminium sheet	Ecoinvent 3.11			Reste du monde
									wire drawing, steel	Ecoinvent 3.11			Europe

Etape	Sous-étape	Référentiel						Bases de données				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>7</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
								Sous-catégorie	Procédés	Base de données de référence	Représentativité technique	Représentativité géographique
								Mise en forme métaux	wire drawing, steel	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									wire drawing, copper	Ecoinvent 3.11		Europe
									wire drawing, copper	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									metal working, average for metal product manufacturing	Ecoinvent 3.11		Europe
									metal working, average for metal product manufacturing	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									metal working, average for aluminium product manufacturing	Ecoinvent 3.11		Europe
									metal working, average for aluminium product manufacturing	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									steel drilling, conventional	Ecoinvent 3.11		Europe
									steel drilling, conventional	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									steel drilling, computer numerical controlled	Ecoinvent 3.11		Europe
									steel drilling, computer numerical controlled	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									aluminium conventional drilling,	Ecoinvent 3.11		Europe
									aluminium conventional drilling,	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									aluminium milling, average	Ecoinvent 3.11		Europe



Etape	Sous-étape	Référentiel						Bases de données				
		Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)		Données secondaires (génériques)				
		Données d'activité <sup>7</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
							Sous-catégorie	Procédés	Base de données de référence	Représentativité technique	Représentativité géographique	
									sawing, hardwood	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
									sawing, softwood	Ecoinvent 3.11		Europe (sans Suisse)
									sawing, softwood	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
								Mise en forme mousse	polymer foaming	Ecoinvent 3.11		Europe
									polymer foaming	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
								Recyclage métaux ferreux	treatment of metal scrap, mixed, for recycling, unsorted, sorting	Ecoinvent 3.11		Europe (sans Suisse et Autriche)
									treatment of metal scrap, mixed, for recycling, unsorted, sorting	Ecoinvent 3.11		Reste du monde
								Recyclage métaux non ferreux	aluminium scrap, post-consumer, prepared for melting	Ecoinvent 3.11		Europe (sans Suisse et Autriche)
									treatment of metal scrap, mixed, for recycling, unsorted, sorting			
									aluminium scrap, post-consumer, prepared for melting	Ecoinvent 3.11		Reste du monde

		Référentiel						Bases de données				
Etape	Sous-étape	Données primaires (spécifiques)		Données semi-spécifiques		Données secondaires (génériques)	Données secondaires (génériques)					
		Données d'activité <sup>7</sup>	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données génériques d'inventaire				
								Sous-catégorie	Procédés	Base de données de référence	Représentativité technique	Représentativité géographique
								treatment of metal scrap, mixed, for recycling, unsorted, sorting				

*Tableau 7 : Recommandations des données de la Base Ecoinvent pour les données d'inventaires absentes de la Base Empreinte®*

## 4 Caractérisation des impacts

### 4.1 Indicateurs environnementaux retenus

#### 4.1.1 Indicateurs retenus

Dans une perspective d'harmonisation avec le PEF, et compte-tenu des impossibilités techniques de disposer à court terme dans Base Empreinte® l'ensemble des indicateurs du PEF, 12 indicateurs d'impacts sont pris en considération :

- Acidification (mol éq. H<sup>+</sup>)
- Appauvrissement de la couche d'ozone (kg éq. CFC-11)
- Changement climatique (kg éq. CO<sub>2</sub>)
- Eutrophisation en eaux douces (kg éq. P)
- Eutrophisation marine (kg éq. N)
- Eutrophisation terrestre (mol éq. N)
- Formation d'ozone photochimique (kg éq. COVNM)
- Radiations ionisantes (kg éq. kBq U<sup>235</sup>)
- Particules (incidence de maladie)
- Utilisation des ressources fossiles (MJ)
- Utilisation des ressources minérales et métalliques (kg éq. Sb)
- Utilisation des sols (sans dimension (pt))

**Cette liste pourra être mise à jour lorsque Base Empreinte® comportera les 16 indicateurs du PEF.**

#### 4.1.2 Degré de précision et méthodes de calcul

Les impacts environnementaux identifiés précédemment sont caractérisés à l'aide des indicateurs environnementaux précisés dans le tableau suivant. Ce tableau indique l'unité de mesure, le degré de précision ainsi que la méthode de calcul pour chaque indicateur d'impact. Les indicateurs doivent être exprimés dans l'unité mentionnée dans le tableau rapporté à l'unité fonctionnelle mentionnée au paragraphe 1.

Indicateurs d'impacts environnementaux	Unités utilisées	Méthodes de calcul
Acidification (émissions d'ammoniac, d'oxydes d'azote et de soufre...)	mol H+ équivalents	Accumulated exceedance (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq	EDIP model based on the ODPs of the World Meteorological Organisation (WMO) over an infinite time horizon (WMO 2014 + integrations)
Changement climatique (émissions de gaz à effet de serre)	kg CO <sub>2</sub> équivalents (dioxyde de carbone)	IPCC 2021
Eutrophisation eaux douces (rejets de substances phosphatées)	kg P équivalent (to freshwater) 1 (phosphore)	Recipe 2008 Struijs et al.
Eutrophisation marine	kg équivalent N (azote)	Recipe 2008 Struijs et al.

Eutrophisation terrestre	mol équivalent N (azote)	Accumulated exceedance (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)
Formation d'ozone photochimique	kg équivalent COVNM	LOTOS-EUROS model (Van Zelm et al., 2008) as applied in ReCiPe 2008
Radiations ionisantes	kg équivalent kBq U <sup>235</sup>	Human health effect model as developed by Dreicer et al. 1995 (Frischknecht et al, 2000)
Particules	incidence de maladie	PM model (Fantke et al., 2016 in UNEP 2016)
Utilisation des ressources fossiles	MJ	van Oers et al., 2002 as in CML 2002 method, v.4.8
Utilisation des ressources minérales et métalliques	kg équivalent Sb (antimoine)	van Oers et al., 2002 as in CML 2002 method, v.4.8
Utilisation des sols	sans dimension (pt)	Soil quality index based on LANCA model (De Laurentiis et al. 2019) and on the LANCA CF version 2.5 (Horn and Maier, 2018)

*Tableau 8 : Indicateurs d'impacts environnementaux, unités et méthodes de calcul*

## 5 Durée de validité

Ce référentiel est valable 3 ans. A l'issue du délai, l'utilisateur doit s'interroger sur la pertinence de réviser ou non le référentiel catégoriel.

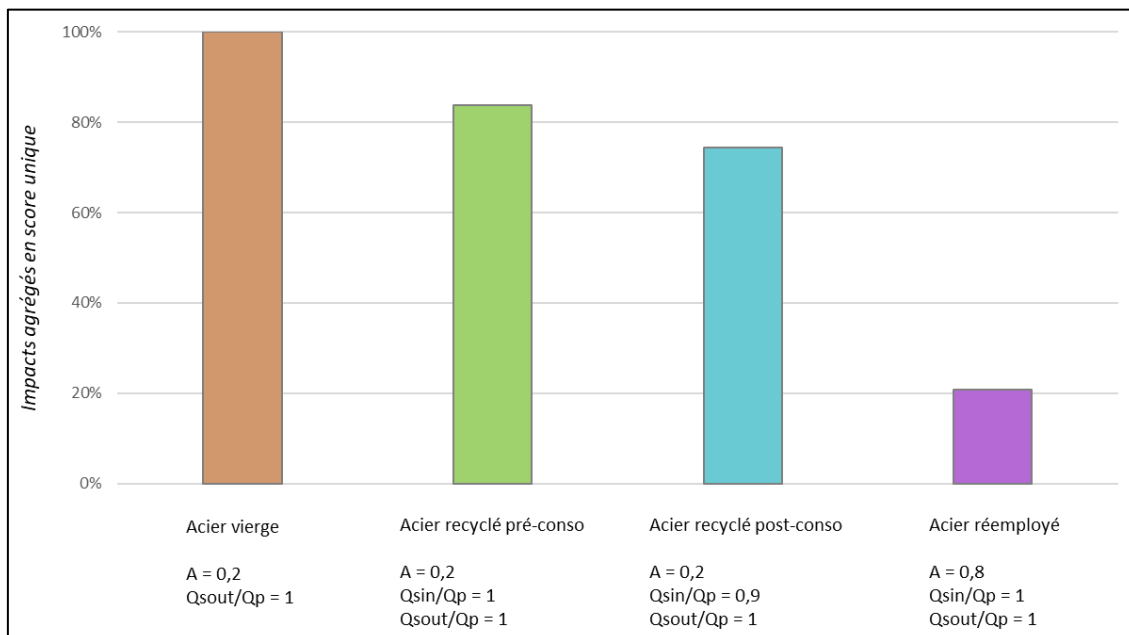
Les éléments suivants peuvent justifier d'une révision référentiel sectoriel pour le mobilier urbain :

- Volonté d'étendre le référentiel à des nouveaux produits
- Prendre les démarches issues de l'économie circulaire dans l'évaluation environnemental du mobilier urbain (réparabilité du produit, pièce du réemploi)
- Evolution du marché
- Evolution vers le Product Environmental Footprint PEF au niveau européen
- Evolution du socle technique :
  - o BP X 30-323-0
  - o Base Empreinte®
    - De nouveaux jeux de données sont disponibles
    - De nouvelles méthodes de caractérisation sont disponibles pour certains indicateurs environnementaux
    - Des nouveaux facteurs de pondération/normalisation « cohérents » sont disponibles pour l'ensemble des indicateurs environnementaux

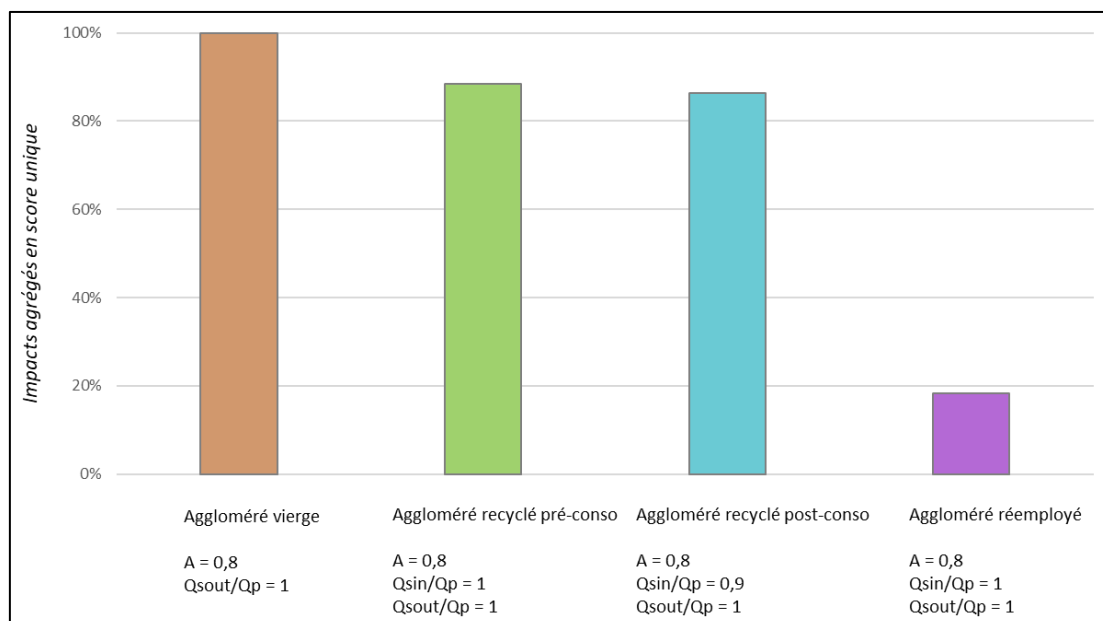
## 6 Annexes

### 6.1 Application de la formule de circularité (CFF)

**Exemple d'application sur 1kg d'acier** (hypothèse fin de vie : 50% recyclage - 40% incinération – 10% enfouissement)



**Exemple d'application sur 1 kg de panneau de particules** (hypothèse fin de vie : 50% recyclage – 40% incinération – 10% enfouissement)



- Valeurs de A (source PEF)

Matériau	Valeur de A	Matériau	Valeur de A	Matériau	Valeur de A	Matériau	Valeur de A
Bois	0.8	Métaux	0.2	Plastiques	0.5	Verre	0.2
Carton et papiers d'emballage	0.2	Papiers emballages) (hors	0.5	Textiles	0.8		

## 6.2 Calcul de la durée de vie des produits

Extrait de la recommandations (UE) 2021/2279 de la commission du 15 décembre 2021 (Method PEF) : « La durée de vie doit être quantifiée si des normes techniques ou des procédures convenues au niveau sectoriel existent ou peuvent être développées ».

### Règle générale :

- Mobilier de repos : La méthode d'estimation de la durée de vie (DDV) suit les recommandations du PEF. Pour revendiquer une durée de vie supérieure à la durée de vie par défaut, les produits doivent répondre aux exigences d'essais et doivent être validés.
- Mobilier d'ornement et d'espaces verts, mobilier de cheminement, mobilier pour abriter, mobilier de propreté : Aucun essai n'est exigé dans ce présent référentiel. Pour chaque produit, une durée de vie unique est disponible.

Par ailleurs, afin de mettre en avant les efforts de conception des produits vis-à-vis de la réparabilité, la durée de vie peut être allongée selon les valeurs indiquées ci-dessous.

Pour justifier du caractère évolutif ou réparable d'un meuble, les modes de preuves suivantes sont acceptés.

Critère	Mode de preuve
<p>Réparable → coefficient bonus de 1,3</p> <p>Un produit dit réparable aura une durée de vie = <math>DDV_{initiale} \times 1,3</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Assurer la disponibilité des pièces détachées pendant la période de commercialisation du produit</li> <li>○ Informer de la période de disponibilité des pièces détachées sur tout document commercial ou sur tout support durable accompagnant la vente de biens meubles</li> <li>○ Guide / tutoriel de démontage et de réparation : Notice d'explication ou autre document équivalent indiquant au consommateur comment effectuer des réparations simples</li> <li>○ Offre de réparation proposée par le metteur en marché</li> </ul>

Les critères de réparabilité devront être révisés lors de la prochaine mise à jour du référentiel pour tenir compte des avancées de la filière en matière d'économie circulaire.

## Catégorie : Table de repas

Durée de vie	Meuble type Type d'essai	Table majoritairement en bois brut	Table majoritairement en bois avec finition filmogène	Table majoritairement en plastique, résine et assimilé	Table majoritairement en métal	Autre	Norme
5 ANS	Par défaut (DDV attribuée sans essai)	/	/	/	/	/	/
10 ANS	Sécurité et durabilité mécanique	X dont durabilité horizontale augmentée à 20 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 20 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 20 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 20 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 20 000 cycles	NF EN 581-3 (usage collectif) = ensemble des essais dont la durabilité horizontale en variable à 20 000 cycles
	Résistance à la corrosion - Enrouillement avec amorce	/	/	/	800h		NF EN 9227 Rqe : on accepte les cloquages et la perte d'adhérence
	Classification d'emploi bois	classe 3.1 ; classe 3.2 ; classe 4	/	/	/		NF EN 335
	Adhérence	/	classe 2 mini	Si finition :classe 2 mini	/		NF EN ISO 2409
	Rayonnement solaire	/	/	Si dans la masse : 500h	/		ISO 16474-2 Method A (daylight filters) – Cycle 1 (102 min dry/18 min wet)
15 ANS	Sécurité et durabilité mécanique	X dont durabilité horizontale augmentée à 30 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 30 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 30 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 30 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 30 000 cycles	NF EN 581-3 (usage collectif) = ensemble des essais dont la durabilité horizontale en variable à 30 000 cycles
	Résistance à la corrosion - Enrouillement avec amorce	/	/	/	1200h		NF EN 9227 Rqe : on accepte les cloquages et la perte d'adhérence
	Classification d'emploi bois	classe 3.1 ; classe 3.2 ; classe 4	/	/	/		NF EN 335
	Adhérence	/	classe 1 mini	Si finition :classe 1 mini	Classe 1		NF EN ISO 2409
	Rayonnement solaire	/	/	Si dans la masse : 800h	/		ISO 16474-2 Method A (daylight filters) – Cycle 1 (102 min dry/18 min wet)
20 ANS	Sécurité et durabilité mécanique	X dont durabilité horizontale augmentée à 40 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 40 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 40 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 40 000 cycles	X dont durabilité horizontale augmentée à 40 000 cycles	NF EN 581-3 (usage collectif) = ensemble des essais dont la durabilité horizontale en variable à 40 000 cycles
	Résistance à la corrosion - Enrouillement avec amorce	/	/	/	1600h		NF EN 9227 Rqe : on accepte les cloquages et la perte d'adhérence
	Classification d'emploi bois	classe 3.1 ; classe 3.2 ; classe 4	/	/	/		NF EN 335
	Adhérence	/	classe 1 mini	Si finition :classe 1 mini	Classe 1		NF EN ISO 2409
	Rayonnement solaire	/	/	Si dans la masse : 1000h	/		ISO 16474-2 Method A (daylight filters) – Cycle 1 (102 min dry/18 min wet)

**Remarque :** Une table-banc répondra «également aux exigences du table de repas et aux exigences de la NF P 99-610 (essais mécaniques, chapitre 5,6, 7 et 8).

## Catégorie : Assise (banc / banquette, chaise / fauteuil, chaise longue)

Durée de vie	Meuble type Type d'essai	Assise majoritairement en bois brut	Assise majoritairement en bois avec finition filmogène	Assise majoritairement en plastique, résine et assimilé	Assise majoritairement en métal	Autre	Norme
5 ANS	Par défaut (DDV attribuée sans essai)	/	/	/	/	/	
10 ANS	Sécurité et durabilité mécanique	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>100 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>100 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>100 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>100 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>100 000 cycles</b>	NF P 99-610 (essais mécaniques Chapitre 5, 6, 7 et 8) + durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>100 000 cycles</b>
	Résistance à la corrosion - Enrouillement avec amorce	/	/	/	800h		NF EN 9227 Rqe : on accepte les cloquages et la perte d'adhérence
	Classification d'emploi bois	classe 3.1 ; classe 3.2 ; classe 4	/	/	/		NF EN 335
	Adhérence	/	classe 2 mini	Si finition :classe 2 mini	/		NF EN ISO 2409
	Rayonnement solaire	/	/	Si dans la masse : 500h	/		ISO 16474-2 Method A (daylight filters) – Cycle 1 (102 min dry/18 min wet)
15 ANS	Sécurité et durabilité mécanique	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>150 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>150 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>150 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>150 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>150 000 cycles</b>	NF P 99-610 (essais mécaniques Chapitre 5, 6, 7 et 8) + durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>150 000 cycles</b>
	Résistance à la corrosion - Enrouillement avec amorce	/	/	/	1200h		NF EN 9227 Rqe : on accepte les cloquages et la perte d'adhérence
	Classification bois	classe 3.1 ; classe 3.2 ; classe 4	/	/	/		NF EN 335
	Adhérence	/	classe 1 mini	Si finition :classe 1 mini	Classe 1		NF EN ISO 2409
	Rayonnement solaire	/	/	Si dans la masse : 800h	/		ISO 16474-2 Method A (daylight filters) – Cycle 1 (102 min dry/18 min wet)
20 ANS	Sécurité et durabilité mécanique	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>200 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>200 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>200 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>200 000 cycles</b>	X dont durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>200 000 cycles</b>	NF P 99-610 (essais mécaniques Chapitre 5, 6, 7 et 8) + durabilité assise dossier suivant EN 581-2 à <b>200 000 cycles</b>
	Résistance à la corrosion - Enrouillement avec amorce	/	/	/	1600h		NF EN 9227 Rqe : on accepte les cloquages et la perte d'adhérence
	Classification bois	classe 3.1 ; classe 3.2 ; classe 4	/	/	/		NF EN 335
	Adhérence	/	classe 1 mini	Si finition :classe 1 mini	Classe 1		NF EN ISO 2409
	Rayonnement solaire	/	/	Si dans la masse : 1000h	/		ISO 16474-2 Method A (daylight filters) – Cycle 1 (102 min dry/18 min wet)

## Les autres produits du mobilier urbain :

Famille de mobilier	Matériau majoritaire	Type de produit	Durée de vie typique
Mobilier de propreté	Bois	Poubelle / Corbeille (classique ou tri sélectif)	15 ans
		Composteur	15 ans
		Conteneur	15 ans
	Métal	Poubelle / Corbeille (classique ou tri sélectif)	15 ans
		Composteur	15 ans
		Conteneur	15 ans
	Plastique (y compris composite)	Poubelle / Corbeille (classique ou tri sélectif)	10 ans
		Composteur	10 ans
		Conteneur	10 ans
	Béton ou pierre	Poubelle / Corbeille (classique ou tri sélectif)	20 ans
		Composteur	20 ans
		Conteneur	20 ans
Mobilier pour abriter	Bois	Ombrière	20 ans
		Kiosque	20 ans
		Abris voyageurs	20 ans
	Métal	Ombrière	15 ans
		Kiosque	15 ans
		Abris voyageurs	15 ans
	Plastique (y compris composite)	Ombrière	10 ans
		Kiosque	10 ans
		Abris voyageurs	10 ans
	Béton ou pierre	Ombrière	20 ans

		Kiosque	20 ans
		Abris voyageurs	20 ans
Mobilier de cheminement	Bois	Potelet fixe / amovible	15 ans
		Barrière fixe / amovible	15 ans
		Borne fixe / amovible	15 ans
	Métal	Potelet fixe / amovible	10 ans
		Barrière fixe / amovible	10 ans
		Borne fixe / amovible	10 ans
	Plastique (y compris composite)	Potelet fixe / amovible	/
		Barrière fixe / amovible	/
		Borne fixe / amovible	/
	Béton ou pierre	Potelet fixe / amovible	20 ans
		Barrière fixe / amovible	20 ans
		Borne fixe / amovible	20 ans
Mobilier d'ornement et d'espaces vert	Bois	Jardinière	15 ans
		Grille d'arbre	15 ans
	Métal	Jardinière	20 ans
		Grille d'arbre	20 ans
	Plastique (y compris composite)	Jardinière	10 ans
		Grille d'arbre	10 ans
	Béton ou pierre	Jardinière	20 ans
		Grille d'arbre	20 ans

**Rappel :** Mobilier d'ornement et d'espaces verts, mobilier de cheminement, mobilier pour abriter, mobilier de propreté : Aucun essai n'est exigé dans ce présent référentiel. Pour chaque produit, une durée de vie unique est disponible. Ces données feront l'objet d'une mise à jour lors de la prochaine révision.

Intitulé des normes :

NF EN 581-3	Mobilier d'extérieur - Sièges et tables à usages domestique, collectif et de camping - Partie 3 : exigences mécaniques de sécurité pour les tables
NF EN ISO 9227	Essais de corrosion en atmosphères artificielles - Essais aux brouillards salins
NF EN 335	Durabilité du bois et des matériaux à base de bois - Classes d'emploi : définitions, application au bois massif et aux matériaux à base de bois
NF EN ISO 2409	Peintures et vernis - Essai de quadrillage
NF EN ISO 16474-2	Peintures et vernis - Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire - Partie 2 : lampes à arc au xénon
NF P99-610	Mobilier urbain d'ambiance et de propreté - Mobiliers d'assise - Caractéristiques de robustesse et de stabilité des mobiliers d'assise
NF EN 581-2	Mobilier d'extérieur - Sièges et tables à usages domestique, collectif et de camping - Partie 2 : exigences de sécurité, de résistance et de durabilité pour les sièges

## 7 Suivi des modifications et parties prenantes mobilisées

Partie	Sous-partie	Modification mineure	Modification majeure
CHAMP D'APPLICATION	Objectif du document	/	/
	Produit(s) / Service(s) concerné(s)	/	Ajout de la mention : « <a href="#">le présent référentiel ne couvre pas les produits consommateurs d'énergie</a> »
	Unité fonctionnelle	Correction de l'unité fonctionnelle de la grille d'arbre : « <a href="#">1 m<sup>2</sup> de surface horizontale utilisée quotidiennement, par année d'utilisation</a> »	Ajout de la mention : « <a href="#">La durée de vie évoquée est la durée d'usage des produits qui peut être de la durée de vie théorique.</a> »
	Flux de référence	/	/
FRONTIERES DE L'ETUDE	Étapes et flux inclus	/	/
	Exclusions	/	Mise en forme
INVENTAIRE DU CYCLE DE VIE	Modalités de prise en compte des différentes phases du cycle de vie	/	Mise en forme du texte et ajout des renvoi dans le texte vers les figures associés des données (données spécifiques, données génériques, données semi-spécifiques)
	Règles d'allocation	/	Mise en forme
	Nature et articulation des données	/	Correction du taux de perte en production du bois massif (55% → 20%)
CARACTERISATION DES IMPACTS	Indicateurs environnementaux retenus	/	/
	Degré de précision et méthodes de calcul	/	/
VALIDATION	Présentation du document à l'ADEME	/	Le mobilier urbain n'étant pas soumis à l'obligation réglementaire de présenter un affichage environnemental, l'ADEME n'intègre pas ce document dans la série des référentiels BP X 30-323-X « Principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation ».  Par conséquent, ce présent référentiel est un document FCBA.

La création du référentiel sectoriel a été conduite avec la participation d'un groupe de travail composé d'une trentaine de membres dont l'Ameublement Français.

Une période de consultation a été réalisée auprès des participants à travers un appel à commentaires. Les structures contactées sont réparties comme suit :

- Entreprises de fabrication : 14 (Area, Atech, Concept Urbain, GHM, Guyon, Husson International, MOBEXTAN Groupe Tanguy, PLAS ECO, Pro Urba, Rondino, Semco, Sineu Graff, VHM, 100 détours)
- Autres : 2 (Ameublement Français, CETIM)

## 8 Références bibliographiques

BP X 30-323-0 : Principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation - Partie 0 : principes généraux et cadre méthodologique

Product Environmental Footprint (PEF) Guide, European Commission, Juillet 2012

Édouard FOUQUE, Sylvain PASQUIER, ADEME, Guillaume BERNEAU, Anaëlle CHRÉTIEN, Amaury GALTIER, In Extenso Innovation Croissance. 2021. Emballages ménagers : données 2020 - Rapport annuel. 69 pages.

Au-Dev-ant, Manuel TrarieuX. ADEME, Chloé HOUDUS. Septembre 2022. Eléments d'Ameublement : données 2021 – rapport annuel – 56 pages.

ACV des flux de déchets collectés sur le territoire français (ADEME, Décembre 2019)

## Outil technologique reconnu

FCBA et ses équipes d'experts accompagnent les entreprises des filières forêt-bois et ameublement dans l'amélioration de leur compétitivité sur leur marché

L'Institut met à disposition de ces entreprises le savoir-faire de ses ingénieurs et techniciens et la technologie de ses laboratoires, accompagne les professionnels dans la normalisation, l'amélioration de la qualité de leurs produits et les aide à intégrer les innovations technologiques. FCBA diffuse également de l'information scientifique et technique, fruit de son expertise en recherche et développement et veille technologique, économique et documentaire.

### Aide à la conception et à l'innovation

Concevoir et construire avec le bois, respecter les normes et la réglementation. Pour l'ameublement, concevoir par l'usage et proposer des matériaux innovants avec le centre de ressources INNOVATHEQUE.

### R & D

Être le porteur de l'innovation technologique pour permettre le développement des entreprises.

### Centre de formation

Développer votre savoir-faire et vos compétences avec nos formations catalogue ou sur-mesure.

### Bureau de normalisation

Animer et coordonner les travaux de normalisation du bois et des produits dérivés du bois et de l'ameublement.

### Organisme certificateur

Marquage CE/RPC, CTB, NF, OFG, PEFC, FSC...

### Laboratoires à la pointe

Chimie, physique, mécanique, biologie, finition, feu, biosourcés, matériaux...



INSTITUT  
TECHNOLOGIQUE

## Pour nous joindre

---

### SIÈGE SOCIAL

10, rue Galilée

77420 Champs-sur-Mame

+33 (0)1 72 84 97 84

---

### BORDEAUX

Allée de Boutaut - BP227

33028 Bordeaux Cedex

+33 (0)5 56 43 63 00

---

### GRENOBLE

Domaine Universitaire

CS 90251

38044 Grenoble Cedex 9

+33 (0)4 56 85 25 30

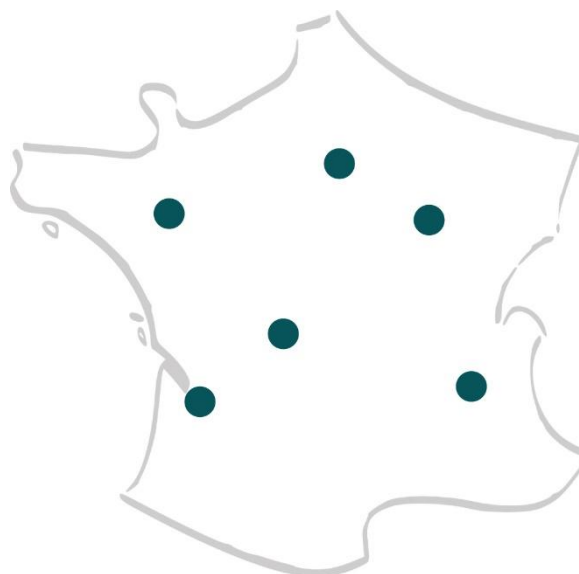
---

### CESTAS-PIERROTON

71, route d'Arcachon

33610 Cestas

+33 (0)5 56 79 95 00



---

### NANTES

15, boulevard Léon Bureau

44200 Nantes

+33 (0)6 80 34 38 63

---

### CHARREY-SUR-SAÔNE

60, route de Bonnencontre

21170 Charrey-sur-Saône

+33 (0)3 80 36 36 20

---

### VERNEUIL-SUR-VIENNE

Domaine des Vaseix

87430 Verneuil-sur-Vienne

+33 (0)5 55 48 48 10



fcba.fr

