

# PRINCIPES GENERAUX POUR L’AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL DES PRODUITS DE GRANDE CONSOMMATION

## PARTIE 25 : REFERENTIEL METHODOLOGIQUE D’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES COUCHES LAVABLES POUR BEBES

Mars 2016

Étude réalisée pour le compte de l’ADEME par : *AFNOR Association Française de Normalisation*  
N° de marché : 1477C0009

**Coordination technique :** *Edouard FOURDRIN* – **Direction\Service :** Service Produits et Efficacité Matière



---

**RAPPORT FINAL**

## CITATION DE CE RAPPORT

**2016.** Principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation – Partie 25 : méthodologie d'évaluation des impacts environnementaux des couches lavables pour bébés. 48 p.

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 la caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre 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.

## Table des matières

1. Unité fonctionnelle et flux de référence .....	5
1.1. Produit évalué.....	5
1.2. Unité fonctionnelle .....	5
1.3. Flux de référence .....	5
1.4. Systèmes et composants de couches lavables .....	6
2. Impacts environnementaux.....	9
3. Données d’inventaire du cycle de vie à l’origine des impacts environnementaux .....	9
4. Indicateurs d’impact pertinents, degré de précision et méthodes de calcul .....	10
4.1. Indicateurs non retenus.....	10
5. Règles d’allocation entre produits et coproduits .....	10
6. Modalités de prise en compte de la fin de vie.....	11
6.1. Emballage.....	12
7. Périmètre d’évaluation .....	13
7.1. Description du cycle de vie et présentation du système étudié.....	13
7.2. Etapes du cycle de vie prises en compte .....	14
7.3. Etapes du cycle de vie non prises en compte .....	14
8. Articulation entre données spécifiques, semi-spécifiques et génériques.....	16
9. Validité temporelle des données et fréquence de mise à jour .....	23
10. Mode de validation des données et des résultats.....	23
11. Modalités de prise en compte du décalage dans le temps des émissions de GES.....	24
12. Références .....	24
Annexe A Valeurs pour les données secondaires (ou génériques) et semi-spécifiques.....	25
A.1. Données semi-spécifiques .....	25
A.2. Données secondaires (ou génériques) .....	29
Annexe B Données sur la quantité de produits nécessaires.....	32
Annexe C Grilles de critères.....	39
Liste des organisations ayant suivi, participé et/ou contribué à l’élaboration du présent référentiel....	43
Liste des organisations représentées lors de la validation du présent référentiel (réunion de la plate-forme affichage environnemental du 19 novembre 2014).....	47

## Préambule

Ce référentiel a été élaboré par le groupe de travail GT 4H « Hygiène » rattaché à la plate-forme affichage environnemental des produits de grande consommation animée par ADEME (M CAUDRON/M FOURDRIN) avec secrétariat AFNOR (M BALCAEN).

Animateur GT 4H : MME POUILLAT (GROUP'HYGIENE)

Co-animateur GT 4H : M FOURDRIN (ADEME)

La liste des organisations ayant suivi, contribué et/ou participé à l'élaboration du présent référentiel est disponible à la fin du document.

## Champ d'application

Le présent référentiel est spécifiquement dédié aux couches lavables pour bébés.

Il a pour objectif :

- d'encadrer la méthodologie d'évaluation des impacts environnementaux, et
- de simplifier la méthode de calcul afin de faciliter l'affichage environnemental pour les entreprises qui commercialisent *les couches lavables pour bébé*.

# 1. Unité fonctionnelle et flux de référence

## 1.1. Produit évalué

Le produit évalué est une couche lavable pour bébé. En général les couches lavables sont composées d'une enveloppe imperméable en textile et d'un noyau absorbant en textile, le tout se lave et est réutilisé pour de nombreux changes. Il existe plusieurs systèmes de couches lavables, composés de différents éléments – ceux-ci seront précisés dans ce document en Annexe B.

Code CPA associé : 13.92.29 Autres articles textiles confectionnés.

Ce code CPA est plus large que les couches lavables pour bébés mais ce référentiel ne couvre que cette catégorie de produits.

## 1.2. Unité fonctionnelle

L'unité fonctionnelle retenue pour la catégorie des couches lavables est la suivante :

« Renouveler le change du bébé pendant 24 heures »

Justification de l'unité fonctionnelle :

- La(les) fonction(s) assurée(s)/le(s) service(s) rendu(s) : «quoi»; renouveler le change du bébé.
- L'ampleur de la fonction ou du service: «combien» ; Le nombre d'équipements nécessaires (voir Annexe B) pour assurer le service pour un bébé.
- Le niveau de qualité souhaité: «comment» ; Avec un équipement approprié (nombre de systèmes de couches suffisant) et un traitement approprié (lavage et séchage) pour que les couches soient propres et sèches (voir Annexe B).
- La durée (de vie) du produit : La durée de l'usage prise en compte est 2 x 2,5 ans, correspondant à un nombre de systèmes de changes utilisés successivement pour 2 enfants, ramenée ensuite à 24 heures.

## 1.3. Flux de référence

Le nombre de systèmes de couches-bébés utilisées pour renouveler le change par jour est défini à  $5.15^1$  changes/j/enfant, pour deux enfants (soit un nombre de changes par jour sur une durée de 5 ans) reporté à 24 heures. La taille de référence pour les couches lavables multi-taille est la taille M.

Un change étant défini comme une combinaison d'éléments (voir Annexe B les combinaisons). Un usage sur 2 enfants (durée de 5 ans) permet d'apprécier l'usure des éléments suivant les systèmes, sachant qu'un enfant porte en général des couches de 0 et 2,5 ans<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Source [ACV GP]

<sup>2</sup> Source [UKN, UKN8], [ACV GP]

## 1.4. Systèmes et composants de couches lavables

La totalité des systèmes existants sur le marché français sont représentés dans le tableau ci-dessous (Tableau 1) ainsi que les différents éléments des couches lavables (Tableau 2).

Les systèmes sont identifiés selon : leurs éléments constitutifs, les matières utilisées, les systèmes à une seule taille évolutive et les systèmes à 3 tailles suivant l'âge de l'enfant.

L'affichage des résultats sera uniquement valable par type de système (les systèmes sont définis en Annexe B). Cet affichage correspond ainsi à l'équipement nécessaire pour répondre à l'unité fonctionnelle « Renouveler le change du bébé pendant 24 heures ».

### Précisions techniques :

Un système de couches lavables est composé de plusieurs parties appelées éléments.

### Les éléments constitutifs :

Suivant les systèmes, les différents éléments sont lavés après chaque change ou peuvent être utilisés plusieurs fois avant de passer en machine. Il faut aussi distinguer l'insert absorbant et la couche absorbante. Ils ont la même fonction mais le premier est une pièce de tissu absorbant qui se place au niveau de l'entrejambe alors que la couche absorbante est préformée et enveloppe l'enfant. Elle est constituée d'élastiques autour des cuisses et d'un système d'accroches autour de la taille tel que des scratchs ou des boutons-pressions.

### Les matières :

Elles peuvent être constituées de fibres naturelles (exemples : coton, chanvre, laine) ; de fibres artificielles (exemples : viscose issue de fibres de bambou, Tencel®, Lyocell®, Modal®,...); de fibres synthétiques (exemples : polyester, polyamide, polyuréthane,...). On distingue les éléments en deux catégories pour mesurer les temps de séchage : les éléments 100 % synthétique et les éléments composés de fibres naturelles, artificielles ou de mélanges.

### Les tailles :

Un système à taille unique évolutive s'adapte à l'âge de l'enfant en fronçant plus ou moins la taille et l'entrejambe par des boutons-pressions. Les systèmes dits « à tailles » sont des systèmes en trois tailles S, M et L selon l'âge de l'enfant.

Tableau 1





Famille de systèmes	Description	Représentation et schéma
<p><b>Couche Lavable Classique</b></p>	<p>Surcouche imperméable associée à une couche absorbante. La surcouche imperméable peut être en contact avec l'urine mais jamais avec les selles.</p> <p><b>1 Surcouche fibres mélangés ou 100 % synthétique + 1 Couche absorbante : fibres mélangés + boutons pressions ou scratches et élastiques</b></p>	
<p><b>Couche TE1 (et Couche TE1 à poche)</b></p>	<p>Couche absorbante avec une partie externe imperméable cousue dessus. La couche intégrale se change à chaque change.</p> <p>Variante « TE1 à poche » avec un insert absorbant à glisser entre deux épaisseurs de la couche. La couche et l'insert se changent à chaque change.</p> <p><b>1 Couche imperméable TE1 avec ou sans poche + 1 insert absorbant</b></p>	
<p><b>Couche TE2 « Tout en 2 »</b></p>	<p>Surcouche imperméable dans laquelle on peut insérer un absorbant lavable.</p> <p>Variante surcouche ayant « une nacelle suspendue » imperméable dans laquelle on peut insérer un absorbant.</p> <p><b>1 Surcouche imperméable ou ayant une partie « nacelle » imperméable + 1 insert absorbant</b></p>	
<p><b>Couche TE3 « Tout en 3 »</b></p>	<p>Surcouche non imperméable + nacelle amovible + absorbant. La surcouche n'est jamais/rarement en contact avec les salissures, la nacelle imperméable ne se lave pas après chaque change.</p> <p><b>1 Surcouche + 1 nacelle imperméable + 1 absorbant</b></p>	

Tableau 2

Explications complémentaires des éléments		Représentation et schéma	
<p><b>Surcouche imperméable (pour Couche Classique)</b></p> <p>Une culotte de protection est une partie imperméable souvent en plastique avec des attaches et/ou des élastiques. Cette surcouche imperméable ne contient aucun textile absorbant et son seul rôle est d'éviter les fuites et non d'absorber.</p> <p><b>La surcouche n'est pas changée à chaque change</b></p>			
<p><b>Couche absorbante (pour Couche Classique)</b></p> <p>Une couche absorbante est un tissu absorbant contenant des attaches et/ou des élastiques afin de pouvoir être maintenu sur l'enfant (ou un système de 3 griffes appelé Snappy) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- viscose issue de l'agriculture du bambou,</li> <li>- coton (bio ou non bio),</li> <li>- microfibre, etc.</li> </ul> <p><b>La couche absorbante est changée à chaque change</b></p>			
<p><b>Surcouche (pour TE3)</b></p> <p>La surcouche de TE3 est une enveloppe non imperméable qui reçoit une nacelle suspendue amovible.</p> <p><b>La surcouche TE3 n'est pas lavée à chaque change</b></p>			
<p><b>Nacelle (pour TE3)</b></p> <p>La nacelle est une partie imperméable suspendue dans la surcouche et qui permet de maintenir l'absorbant en place. Elle est amovible.</p> <p><b>La nacelle TE3 n'est pas lavée à chaque change</b></p>			
<p><b>Insert absorbant (pour TE1, TE2, TE3) ( et Langes prépliés)</b></p> <p>Un insert absorbant est un simple tissu plié ayant un rôle d'absorption (Les langes prépliés sont de simples tissus de grandes tailles) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- viscose issue de l'agriculture du bambou,</li> <li>- coton (bio ou non bio),</li> <li>- microfibre synthétique,</li> <li>- Tencel (viscose), etc.</li> </ul> <p><b>L'insert (ou le lange) est changé à chaque change</b></p>			

Ces différents paramètres conjugués offrent une possibilité de 24 systèmes différents et des taux d'équipement variables. Il a été établi un équipement de départ en couches lavables en fonction de chaque système, de la matière utilisée, et la taille unique ou non. Le fabricant devra identifier les éléments constitutifs du système parmi les éléments proposés. Les données sont disponibles en **Annexe B**.



## 2. Impacts environnementaux

Les principaux impacts environnementaux pour la catégorie couches lavables bébés sont<sup>3</sup>:

- Emission de gaz à effet de serre
- Epuisement des ressources naturelles non renouvelables
- Consommation d'eau

## 3. Données d'inventaire du cycle de vie à l'origine des impacts environnementaux

Impacts environnementaux	Données à l'origine des impacts
Effet de serre	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mix électrique lors de la phase d'utilisation</li><li>- Production de la fibre synthétique</li><li>- Production et tissage des fibres naturelles</li><li>- Fabrication des différents composants de la couche lavable</li></ul>
Epuisement des ressources naturelles non renouvelables	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mix électrique lors de la phase d'utilisation</li><li>- Production de la fibre synthétique</li><li>- Production et tissage des fibres naturelles</li><li>- Fabrication des différents composants de la couche lavable</li></ul>
Epuisement des ressources en eau <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Eau consommée en phase d'utilisation (machine à laver)</li><li>- Production des fibres textiles</li></ul>

<sup>3</sup> Source [UKN, UKN8] , [ACV GP] et [Calcul de normation ACV GP]

<sup>4</sup> L'analyse de contribution a porté sur l'indicateur consommation eau.

## 4. Indicateurs d'impact pertinents, degré de précision et méthodes de calcul

Les impacts environnementaux identifiés précédemment doivent être caractérisés à l'aide des indicateurs 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 ci-dessous ramenée à l'unité fonctionnelle mentionnée au paragraphe 1 de ce référentiel.

Impacts environnementaux	Indicateurs d'impacts environnementaux	Unité <sup>5</sup>
Effet de serre	Emissions de gaz à effet de serre	g équivalent CO <sub>2</sub>
Epuisement des ressources naturelles non renouvelables	Epuisement des ressources abiotiques	éq. Sb
Epuisement des ressources en eau	Epuisement des ressources en eau	éq. m <sup>3</sup>

### 4.1. Indicateurs non retenus

**Energie primaire totale, acidification** : les données pour ces indicateurs étant liées aux gaz à effet de serre, ils ne sont pas retenus pour l'évaluation environnementale des couches lavables.

**Eutrophisation des eaux, destruction de la couche d'ozone stratosphérique, pollution photochimique** : impacts négligeables par rapport à l'émission de gaz à effet de serre et l'épuisement des ressources naturelle non renouvelables, suite à un calcul de normation<sup>6</sup>.

**Ecotoxicité aquatique** : Enjeu relativement important pour cette catégorie de produits d'après le calcul de cet indicateur effectué selon la méthodologie CML<sup>7</sup>. Cependant, du fait des problèmes de fiabilité de cette méthodologie, cet indicateur n'est pas proposé. Il doit être néanmoins suivi attentivement dans la suite des travaux sur l'affichage environnemental des couches lavables.

## 5. Règles d'allocation entre produits et coproduits

### Allocations liées aux matières premières

Ces règles d'allocation seront celles qui seront reprises dans les inventaires de cycle de vie de la base de données ADEME pour l'affichage environnemental.

### Allocation des impacts des sites d'ennoblissement

Un même site d'ennoblissement peut permettre de traiter plusieurs modèles d'articles d'habillement, et des données spécifiques à la ligne de production ne sont pas toujours disponibles.

<sup>5</sup> Ces unités, reliées à des méthodes de caractérisation, sont fournies ici à titre indicatif. Ces méthodes doivent être conformes avec les principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation (partie 0)

<sup>6</sup> Source : [UKN, UKN8], [ACV GP] et [Calcul de normation ACV GP]

<sup>7</sup> Source [ACV GP]

Lorsque l'opérateur souhaite utiliser des données spécifiques pour l'ennoblissement, les consommations et rejets du site sont rétablis entre les différents produits traités de la manière suivante :

- Répartition en fonction des processus distincts (allocation évitée) ;
- Si cela n'est pas possible, répartition en fonction de la masse des produits concernés.

#### Allocations des impacts et bénéfices liés au recyclage du produit et de son système d'emballage

##### Recyclage d'une fibre textile en fibre textile

Les impacts et bénéfices du recyclage sont alloués au matériau incorporant la matière recyclée (allocation 0/100). La modélisation est précisée dans les principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation (partie 0).

##### Recyclage d'un matériau non textile dans une fibre textile

L'allocation retenue ici est l'allocation des matériaux plastiques précisée dans les principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation (partie 0) (allocation 50/50).

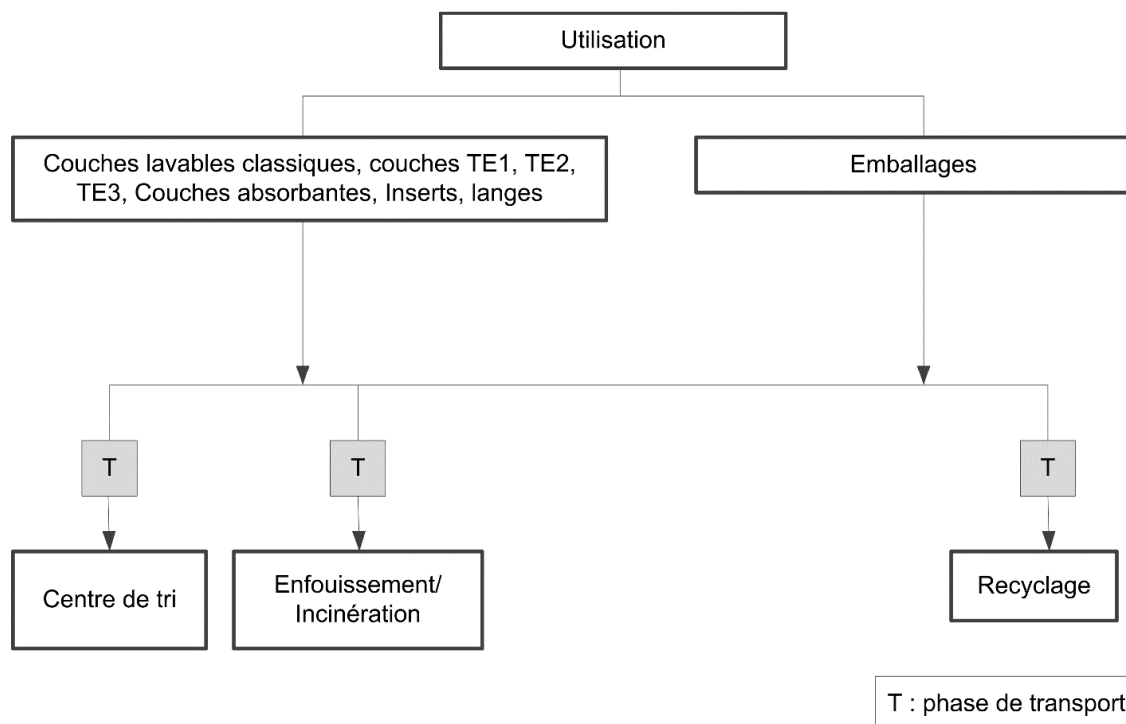
##### Emballages (hors textile)

L'allocation des impacts et bénéfices du recyclage des emballages (hors textile) se fait selon les règles précisées dans les principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation (partie 0). Incinération

L'allocation des impacts et bénéfices de la valorisation énergétique des produits et des emballages se fait selon les règles précisées dans les principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation (partie 0)..

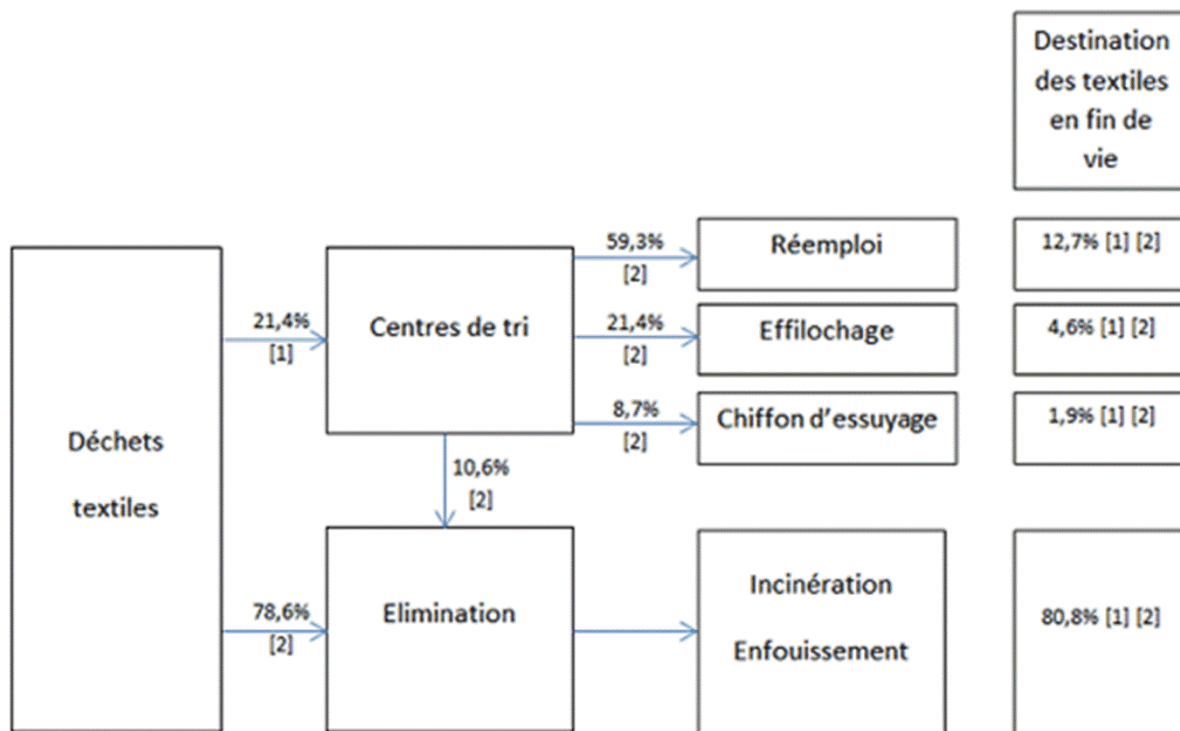
## 6. Modalités de prise en compte de la fin de vie

La fin de vie des couches lavables bébés après utilisation (en considérant une couche « propre ») peut être modélisée de la manière suivante :



Le périmètre de l'information environnementale est celui de l'utilisation des systèmes de couches lavables bébés distribués sur le marché français. La fin de vie des couches lavables bébés et celle des emballages devront être modélisées comme représentatives de la situation française. Dans le cadre de l'information environnementale des couches lavables bébés, seuls les traitements de fin de vie sont pris en compte à l'exception de l'étape de collecte.

La fin de vie des couches lavables suit la réglementation d'Eco TLC des textiles, soit :



[1] Les gisements ont été déterminés à l'aide d'une étude en cours sur la caractérisation de la mise en marché des TLC, réalisée par OPTIMA pour l'ADEME.

[2] Textiles d'habillement, linge de maison et chaussures (TLC) des ménages – Données 2011 – ADEME

## 6.1. Emballage

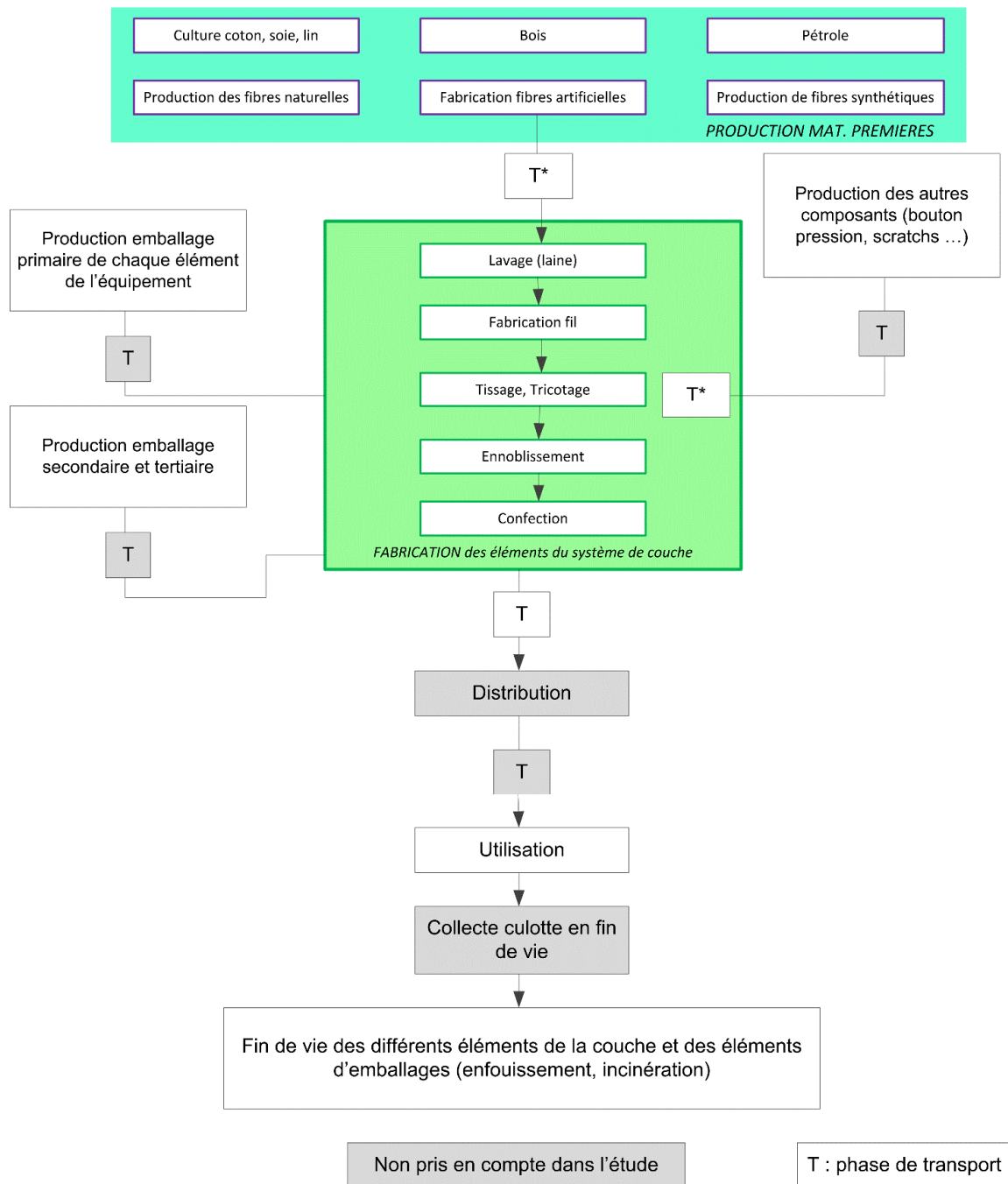
Le scénario de fin de vie de l'emballage est déterminé en fonction des scénarii de gestion des emballages en France (recyclage, centre de stockage, incinération). Les scénarii de fin de vie des emballages sont déterminés au cas par cas en fonction de la composition des emballages

Pour le taux de recyclage des emballages, les données les plus à jour doivent être utilisées.

## 7. Périmètre d'évaluation

### 7.1. Description du cycle de vie et présentation du système étudié

Le périmètre d'évaluation de la couche lavable doit prendre en compte l'ensemble des étapes du cycle de vie du produit ainsi que les procédés suivants :



T\* : Le transport entre les différentes étapes de fabrication est pris en compte dans le périmètre de l'étude – cf scénario proposé par défaut dans l'Annexe A.

Figure 1 - Schéma du cycle de vie des couches lavables bébés

Certaines étapes sont exclues du périmètre de l'étude car leur influence sur le bilan environnemental de la couche lavable pour bébé est négligeable. Les différentes étapes du périmètre d'étude doivent être renseignées avec des données primaires, secondaires ou par des valeurs par défaut. La différenciation entre le coton bio et le coton non bio doit être faite dans cette étude (et lorsque des données plus complètes sur le coton biologique seront disponibles).

## 7.2. Etapes du cycle de vie prises en compte

- Production des matières premières (et lieu de production)
- Production et fin de vie des composants
- Production et fin de vie des emballages primaires
- Transport en amont
- Etapes de fabrication des articles textiles (inclus les étapes de filature, ennoblissement, tissage, tricotage, confection, contre collage et enduction)
- Etape de transport jusqu'au magasin
- Phase d'utilisation (consommation d'eau, consommation d'électricité, consommation de lessive, traitement des eaux usées)
- Etapes de fin de vie

## 7.3. Etapes du cycle de vie non prises en compte

<b>ETAPE NON PRISE EN COMPTE</b>	<b>RAISON DE LA NON PRISE EN COMPTE</b>
Le trajet des clients entre leur domicile et le lieu de vente	En accord avec les recommandations de la plateforme sur l'affichage environnemental des produits de grande consommation, cette étape fera l'objet d'une communication différente auprès du client final.
L'emballage des matières premières et des produits intermédiaires ainsi que la collecte des emballages	Faible contribution de l'étape concernée aux impacts environnementaux étudiés (par expérience, pas de calcul effectué).
Les consommations d'utilités et la production de déchets des entrepôts logistiques et des lieux de vente	Ces impacts pourraient être amenés à être intégrés quand une méthodologie sectorielle distribution sera définie (aspect très variable).
La construction des usines de production et des infrastructures ainsi que l'éclairage, le chauffage, les sanitaires et le nettoyage des infrastructures	Faible contribution de l'étape concernée aux impacts environnementaux étudiés (par expérience, pas de calcul effectué).
La construction des équipements de production	Faible contribution de l'étape concernée aux impacts environnementaux étudiés (par expérience, pas de calcul effectué).
La consommation éventuelle de coton, lingettes,... ou tout autre article utilisé lors du	Ces produits sont étrangers au système correspondant à l'unité fonctionnelle choisie et, par ailleurs, ils sont susceptibles de disposer de leur

<b>ETAPE NON PRISE EN COMPTE</b>	<b>RAISON DE LA NON PRISE EN COMPTE</b>
change du bébé	propre affichage.
La consommation éventuelle de voiles de protection	Ces produits sont utilisés de manière optionnelle en même temps que le système de couches. Ces produits ne sont pas étudiés dans le cadre de l'affichage environnemental des couches lavables car ils ne sont pas indispensables pour assurer la fonction telle que définie dans l'unité fonctionnelle. De plus malgré des impacts non négligeables <sup>8</sup> , ils ne sont pas différenciant entre systèmes de couches lavables et les intégrer dans le périmètre de l'étude limiterait donc la différenciation des couches lavables entre elles. Par ailleurs les voiles de protection sont susceptibles de disposer de leur propre affichage.
La fabrication des ingrédients mineurs des vêtements, dont le poids cumulé représente moins de 1 % en masse	Les accessoires suivants sont négligés car leur masse et leur portée environnementale sont négligeables : étiquettes prix (hors étiquettes marketing); vignettes tissées ; étiquettes d'entretien ; droit fil ; sergé ; biais (hors sanglage); fil de couture.  <i>Pour les autres accessoires (boutons, zips, puce RFID...), la règle de coupure de 5 % en masse, en contenu énergétique et en portée environnementale doit être vérifiée par l'opérateur en charge de l'affichage.</i>
La collecte des couches lavables en fin de vie <sup>9</sup>	Faible contribution de l'étape concernée aux impacts environnementaux étudiés (Effet de serre: 0,01 % ; Epuisement des ressources naturelles non renouvelables : 0,01 % ; Consommation eau : 0,0002 %)
Emballage secondaire et tertiaire <sup>10</sup>	Faible contribution de l'étape concernée aux impacts environnementaux étudiés (Effet de serre : 1,22 % ; Epuisement des ressources naturelles non renouvelables : 0,95 % ; Consommation eau: 0,11 %)

Les flux liés à la R&D, aux transports salariés domicile-travail et aux déplacements professionnels, aux services associés aux produits tels que la publicité, démarchage et marketing sont exclus des frontières du système du fait de réelles difficultés à allouer ces flux au produit étudié.

<sup>8</sup> Source : [ACV GP]

<sup>9</sup> En cumulé les 2 postes : La collecte des couches lavables en fin de vie et Emballage secondaire représentent pour l'effet de serre 1,224 %, pour l'épuisement des ressources naturelles non renouvelables 0,961 % et pour l'eau 0,113 %, ce qui respecte la règle de coupure sur la portée environnementale.

<sup>10</sup> Idem note 5.

## 8. Articulation entre données spécifiques, semi-spécifiques et génériques

		PCR						BASE IMPACTS		
Etape	Sous-étape	Données primaires		Données spécifiques		Données secondaires		Procédés	Représentativité technique	Représentativité géographique
		Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base			
<i>Demande d'un ajout pour Matière première :</i>										
<b>Matières premières</b>		- Quantités et types de matériaux (pourcentage recyclé compris, si pertinent) entrant dans la composition des couches et de tous les éléments textiles.  - Taux d'équipement (cf. Annexe B)						- Production des <b> fils et filaments </b> (filage et procédés de préparation des fibres qui sont systématiquement associés à ces fibres compris), dont recyclés	- Fils ( <b> fibres naturelles </b> ) : -> coton conventionnel, laine de mouton, soie et lin ->coton bio, coton recyclé, -> "bettercotton", coton OGM, chanvre - Fils et filaments ( <b> fibres artificielles </b> ) : -> viscose ->Modal®, Lyocell® ->Cupro®  - Fils et filaments ( <b> Fibres synthétiques </b> ) : -> polyester, polyamide (nylon), acrylique, polyuréthane, polyéthylène -> polyester recyclé, polyamide recyclé	Continentale (à défaut mondiale)
		- Quantités et types de matériaux (pourcentage recyclé compris, si pertinent) entrant dans la composition des emballages primaires.						- Production de matériaux d'emballage  - Mise en forme de matériaux d'emballage		Mondial
<b>Confection</b>	Confection	- Pays			- Taux de perte par catégorie	- Consommation d'électricité pour les 2 groupes de confection tels que définis dans le référentiel**		- Production d'électricité  - Confection (infra, eau ...) hors consommation d'énergie	Mix électriques moyens de consommation	National  Mondial



		PCR						BASE IMPACTS		
Etape	Sous-étape	Données primaires		Données spécifiques		Données secondaires				
		Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Procédés	Représentativité technique	Représentativité géographique
Confection	Enduction			- Pays		- Consommation d'électricité**  - Taux de perte**		- Production d'électricité  - Production des tissus enduits (production des matières nécessaires à l'enduction et du support) hors consommation d'énergie	Mix électriques moyens de consommation  Matière d'enduction (acrylique, polyuréthane, PVC et polyester) avec grammages différents  Les couches lavables utilisent des produits enduits avec une enduction entre 70 g/m2 à 150 g/m2 max de PU ou de PVC.)  NB : Pour les enductions PVC il faut prendre en compte le type de traitement des COV	National  Mondial
	Contrecollés			- Pays		- Consommation d'électricité par unité de tissage**  - Taux de perte**		- Production d'électricité  - Production des tissus contrecollés (production des membranes et du support) hors consommation d'énergie	Mix électriques moyens de consommation  Membranes contre collées (polyuréthane, PES ou PTFE)	National  Mondial

		PCR				BASE IMPACTS					
Etape	Sous-étape	Données primaires		Données spécifiques		Données secondaires			Procédés	Représentativité technique	Représentativité géographique
		Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base				
<b>Fabrication d'étoffes</b>	Tissage de l'étoffe			- Pays  - Unité de tissage (nombre de duites par cm et masse surfacique)		- Consommation électrique par unité de tissage**  - Taux de perte**		- Production d'électricité  - Tissage (infra, eau...) hors consommation d'énergie	Mix électriques moyens de consommation	National  Mondial	
	Tricotage de l'étoffe (y compris dentelle tricotée)			- Pays  - Type de tricotage		- Taux de perte**  - Consommation électrique tricotage "classique"***		- Production d'électricité  - Tricotage hors consommation d'électricité	Mix électriques moyens de consommation  - Tricotage classique (infra, eau...)	National  Mondial	
	Encollage			- Pays		- Consommation énergie électrique**		- Production d'électricité  - Encollage hors consommation d'énergie	Mix électriques moyens de consommation	National  Mondial	
	Etoffe non tissée			- Pays		- Consommation électrique**  - Taux de perte**		- Production d'électricité  - Production de non-tissés hors consommation d'énergie	Mix électriques moyens de consommation	National  Mondial	

		PCR				BASE IMPACTS					
Etape	Sous-étape	Données primaires		Données spécifiques		Données secondaires			Procédés	Représentativité technique	Représentativité géographique
		Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base				
Ennoblement	Niveau 1 (grossier)			- Pays		- Consommation électrique** (valeur majorante) - Consommation d'énergie thermique et type d'énergie thermique si besoin (valeur majorante)**  - conso de process d'ennoblissement (valeur physique à saisir en fonction de l'unité du process)		- Production d'électricité  - Production d'électricité  - Procédés d'ennoblissement niveau 1 hors consommation d'énergie (avec conso eau majorante ; type et quantité de produits chimiques moyens, STEP incluse)	Mix électriques moyens de consommation  4 types d'énergie : charbon, biomasse, fuel et gaz  - Teinture - Impression - Apprêt chimique complexe - Apprêt mécanique	National  Europe  Mondial	
	Niveau 2 (moyen)			- Pays		- Consommation électrique** (valeur représentative) - Consommation d'énergie thermique et type d'énergie thermique** si besoin (valeur représentative)  - conso de process d'ennoblissement (valeur physique à saisir en fonction de l'unité du process)		- Production d'électricité  - Production de chaleur  - Procédés d'ennoblissement niveau 2 hors consommation d'énergie, différenciés selon 3 niveaux d'efficacité de STEP (bon, moyen/mauvais, absente)  (avec conso eau majorante ; type et quantité de produits chimiques moyens, STEP incluse)	Mix électriques moyens de consommation  4 types d'énergie : charbon, biomasse, fuel et gaz  (Chaque procédé sera distingué selon les 3 niveaux de STEP) - Teinture sur fil - Teinture sur étoffe - Teinture sur article <b>A terme, selon le type de matière : coton, polyester...</b> - Impression fixé lavé - Impression numérique - Impression transfert - Impression pigmentaire - Anti-tache - Déperlant - Anti-acarien - Anti-bactérien - Anti-UV - Micro-encapsulation - Mercerisage - Grattage - Rasage - Délavage chimique - Délavage mécanique - Délavage laser - Délavage ozone	National  Europe  Mondial	

		PCR						BASE IMPACTS		
Etape	Sous-étape	Données primaires		Données spécifiques		Données secondaires		Procédés	Représentativité technique	Représentativité géographique
		Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base	Données d'activité, à relier à des données d'inventaire de la Base	Flux élémentaires et données sans lien direct avec la Base			
<b>Transports</b>	Amont			- Scénarii relatifs au transport amont (mode et distance de transport)				- Procédés de transport	- camion - bateau - avion	
	Aval					- Mode de transport - Distance de transport		- Procédés de transport	- camion - bateau - avion	
<b>Utilisation</b>	Lavage machine	Masse de couches lavées				- Quantité d'eau, d'énergie, de lessive		- Production d'électricité - Production de lessive liquide ou en poudre - Traitement des eaux de rejets - Production de l'eau du robinet		France  France
	Traitement des articles textiles en fin de vie							- Procédés de traitement des déchets textiles en fin de vie	- Mise en décharge - Incinération avec valorisation énergétique - Incinération sans valorisation énergétique- Procédés de recyclage (à définir, pas de demande spécifiée dans le référentiel)	France
	Traitement des déchets de production							- Procédés de traitement des déchets textiles en fin de vie	- Allocation 0/100 : recyclage d'une fibre textile en fibre textile - Allocation 50 / 50 : recyclage d'un matériau non textile dans une fibre textile - Inventaire moyen	Mondial
	Traitement des déchets d'emballages en fin de vie						Taux de recyclage du carton d'emballage (la meilleure donnée disponible doit être utilisée)	- Procédés de traitement des déchets textiles en fin de vie	- Mise en décharge - Incinération avec valorisation énergétique - Incinération sans valorisation énergétique - Recyclage matériaux	France

### Notes sur le tableau :

\* Les produits composés de viscose de bambou et de Tencel® pourront utiliser par défaut la donnée «viscose» en attendant d'avoir la donnée exacte sur ces deux fibres.

\*\* Ces données d'activités sont attendues dans la base de données ADEME.

### Paramètres concernant le scénario d'utilisation et d'équipement :

L'équipement, en nombre de produits nécessaires, est calculé afin de répondre à une rotation complète pour 24 heures de change et un lavage tous les 2 jours (soit un équipement suffisant pour assurer une rotation complète sans interruption du service, incluant lavage et séchage des produits). L'impact de la fabrication des produits est divisé par le nombre de changes total que le produit puisse assurer. Ce nombre de change correspond à un usage pour 2 enfants. Dans le cas de couches à une seule taille évolutive, il est nécessaire de doubler l'équipement car pour ce système à taille unique, les produits sont usés dès le premier enfant. Ce référentiel concerne uniquement les produits de grande consommation et donc des produits lavés à domicile.

Le fabricant renseignera le système de couche lavable dont il s'agit :

- 4 choix possibles : Couche Classique ou TE1 ou TE2 ou TE3.
- La composition des matières pour chaque produit du système et le poids sec de chaque produit.
- Le Principe des tailles : couche à «1 taille évolutive » ou couches « à tailles »

Les systèmes de couches lavables et les 24 combinaisons d'équipements possibles sont disponibles en **Annexe B**.

Le Calcul de l'impact de la fabrication sur 24h s'obtient de la façon suivante :

$$\text{Impact de fabrication (unité de l'impact)} = \frac{\text{Impact de fab. d'1 produit (unité de l'impact)} \times \text{Nbre de produits nécessaires}}{\text{Nombre total de jours (5}\times\text{365)}}$$

Le Calcul de l'impact de l'usage sur 24h s'obtient de la façon suivante:

$$\text{Impact de l'usage (unité de l'impact)} = \frac{\text{Impact d'1 lavage d'1 produit (unité de l'impact)} \times \text{Nbre de produits} \times \text{Nbre de lavages/produit}}{\text{Nombre total de jours (5}\times\text{365)}}$$

Exemple ci –dessous :

SCENARIOS :	Produits à prendre en compte pour chaque scenario	Nbre de changes/24h	Total changes	Equipement nécessaire pour une rotation sur 2 enfants (en nombre de produits)	Nombre de changes par produit pour 2 enfants	Nombre de lavages/pr oduit	IMPACT de Fabrication d'un jour (unité dépendant du paramètre d'impact étudié, voir référentiel)	IMPACT de l'usage ramené à 24 h.
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>		<b>G</b>
1	<b>Couche Classique</b> Sur-couche fibres naturelles ou mélange	5,15	9398,75	12,88	730	127,24	$F = [\text{Impact d'un produit}] * C / (5 * 365)$	$G = [\text{Impact d'un lavage d'1 pdt}] * C * E / (5 * 365)$
	Couche absorbante	5,15	9398,75	46,35	202,78	203,59	$F = [\text{Impact d'un produit}] * C / (5 * 365)$	$G = [\text{Impact d'un lavage d'1 pdt}] * C * E / (5 * 365)$

## Quantité de lessive utilisée et cycle de lavage

La lessive a bien été prise en compte dans ce référentiel.

La donnée est disponible en **Annexe A**.

## Consommation électrique :

### Sèche-linge :

Le sèche-linge est en général déconseillé par les fabricants, celui-ci pouvant provoquer une usure prématurée des produits. On constate que sur une grande majorité des produits proposés sur le marché, ces derniers contiennent majoritairement des matières synthétiques, matières susceptibles de s'user rapidement au sèche-linge. Celui-ci peut s'utiliser uniquement sur les produits textiles ne contenant ni élasthanne, ni élastique, ni enduction imperméable, ni velcro® (soit les inserts). Le sèche-linge peut donc être utilisé sur les inserts en matières naturelles (plus longs à sécher). Afin de simplifier les calculs et de ne pas appliquer un % de sèche-linge sur un composant précis uniquement, il a été décidé de ne pas prendre en compte le sèche-linge dans ce référentiel. Il a été pris en compte un temps de séchage naturel à l'air libre dans les conditions d'une pièce à 20 °C. Ce temps de séchage est plus long que celui au sèche linge. **Ce choix se répercute donc sur l'équipement de départ qui est alors augmenté** afin de pouvoir réaliser une rotation complète de l'équipement.

### Machine à laver :

- La moyenne de la consommation électrique prise en compte pour le lavage des **parties imperméables** (surcouche, couche « absorbante » avec une partie imperméable et TE1) est de **0,172 Kwh / Kg**.
- La moyenne de la consommation électrique prise en compte pour le lavage des **parties absorbantes** (insert, couche absorbante, langes) est de **0,204Kwh / kg**.
- La consommation d'eau d'une machine à laver d'une capacité de 3 Kg de linge est de 29,1 litres / cycle.

L'explication des données est indiquée en **Annexe A**.

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

Cf Principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation (partie 0).

## 10. Mode de validation des données et des résultats

Les informations relatives à l'élaboration de l'affichage, qui portent sur les hypothèses, les méthodes d'acquisition de données, l'articulation entre données primaires et secondaires, les facteurs d'émissions et les limites de l'évaluation, doivent être accessibles à tous, de manière transparente et gratuite dans ses conditions appropriées (voir rapport, site internet ...).

Il n'y a pas d'obligation à communiquer à des tiers les informations autre que l'affichage, notamment les résultats suivants (données confidentielles) :

- la composition matière entrant dans la composition de l'unité fonctionnelle ;
- les procédés de fabrication ;

- les lieux de fabrication ;
- les taux de chute ;
- les modes de transport ;
- la nature de l'énergie consommée ;
- les flux de référence utilisés.

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

- les données primaires ;
- les sources des données secondaires ;
- les valeurs par défaut retenues.

La durée de conservation des données sera fixée par ailleurs.

## **11. Modalités de prise en compte du décalage dans le temps des émissions de GES**

La prise en compte du décalage dans le temps des émissions de gaz à effet de serre n'est donc pas pertinente pour cette catégorie de produits.

## **12. Références**

[CYCLECO] : Données semi-spécifiques proposées dans le cadre de l'élaboration des référentiels textiles V1.2, Cycleco (V1.1 publiée en octobre 2011).

[ACV GP] Analyse de Cycle de Vie des couches lavables de la marque Hamac® en France - Etude ISO 14040 et 14044 – juin 2012.

[Projet de référentiel « Articles d'habillement »]: projet de référentiel en cours de réalisation par le GT5 Textile auprès de l'ADEME, 2013.

[UKN] « Life Cycle Assessment of Disposable and Reusable Nappies in the UK », Environment Agency, mai 2005. Cette étude présente les Analyses de Cycle de Vie des couches bébés à usage unique et des couches bébés au Royaume-Uni en 2002-2003.

[UKN8] « An updated lifecycle assessment study for disposable and reusable nappies » Science Report SC010018/SR2, Environment Agency, October 2008. Cette étude est une mise à jour des résultats de l'étude précédente.



## Annexe A

### Valeurs pour les données secondaires (ou génériques) et semi-spécifiques

#### A.1. Données semi-spécifiques

##### Transport amont

— Hypothèses sur les lieux de production

	Circuit monde	Turquie*	Euromed	Europe	France*
Extraction	20 000 km bateau 800 km camion				
Filature	Asie/Amérique du Sud	Asie	Asie	Asie	France
Fabrication d'étoffes	Asie/Amérique du Sud	Asie 25 % / Turquie 75 %	Asie 25 % / Turquie 75 % / Europe 30 %	Asie 25 % / Turquie 75 % / Europe 30 %	France
Ennoblement	Asie/Amérique du Sud	Turquie	Asie 25 % / Turquie 75 % / Europe 50 %	Asie 25 % / Turquie 75 % / Europe 50 %	France
Confection	Asie/Amérique du Sud	Turquie	Afrique du Nord	Europe	France
Stockage	France	France	France	France	France

\* Dans le cas où la confection a lieu en Afrique du Nord au lieu de la Turquie, il est nécessaire de se référer au circuit Euromed.

\*\* A condition que chaque étape soit française, sinon il est nécessaire de se référer au circuit Europe.

— Distances et modes de transport par défaut

	<b>Circuit monde (Asie, Amérique du Sud)</b>	<b>Circuit Turquie*</b>	<b>Circuit Euromed</b>	<b>Circuit Europe</b>	<b>Circuit France**</b>
<b>Extraction / production fibres - Filature</b>	20 000 km bateau 800 km camion				
<b>Filature – Fabrication d'étoffes</b>	<u>Asie/ Amérique du Sud → Asie/ Amérique du Sud</u> 1 000 km camion	- 25 % <u>Asie → Asie</u> 0,25 * 1 000 km camion  - 75 % <u>Asie → Turquie</u> 0,75 x (20 000 km bateau + 800 km camion)	- 45 % <u>Asie → Asie</u> 0,45 * 1 000 km camion  - 25 % <u>Asie → Turquie</u> 0,25 x (20 000 km bateau + 800 km camion)  - 30 % <u>Asie → Europe</u> : 0,30 x (20 000 km bateau + 800 km camion)	- 45 % <u>Asie → Asie</u> 0,45 * 1 000 km camion  - 25 % <u>Asie → Turquie</u> 0,25 x (20 000 km bateau + 800 km camion)  - 30 % <u>Asie → Europe</u> : 0,30 x (20 000 km bateau + 800 km camion)	<u>France → France</u> 500 km camion
<b>Fabrication d'étoffes - Ennoblement</b>	<u>Asie/ Amérique du Sud → Asie/ Amérique du Sud</u> 1 000 km camion	- 25 % <u>Asie → Turquie</u> 0,25 x (20 000 km bateau + 800 km camion)  - 75 % <u>Turquie → Turquie</u> 0,75 x 1 000 km camion	- 15 % <u>Asie → Asie</u> 0,15 * 1 000 km camion  - 10 % <u>Asie → Turquie</u> 0,10 x (20 000 km bateau + 800 km camion)  - 25 % <u>Turquie → Turquie</u> 0,25 * 1 000 km camion  - 30 % <u>Europe → Europe</u> 0,30 * 1 000 km camion  - 20 % <u>Asie → Europe</u> 0,20 x (20 000 km bateau + 800 km camion)	- 15 % <u>Asie → Asie</u> 0,15 * 1 000 km camion  - 10 % <u>Asie → Turquie</u> 0,10 x (20 000 km bateau + 800 km camion)  - 25 % <u>Turquie → Turquie</u> 0,25 * 1 000 km camion  - 30 % <u>Europe → Europe</u> 0,30 * 1 000 km camion  - 20 % <u>Asie → Europe</u> 0,20 x (20 000 km bateau + 800 km camion)	<u>France → France</u> 500 km camion

	<b>Circuit monde (Asie, Amérique du Sud)</b>	<b>Circuit Turquie*</b>	<b>Circuit Euromed</b>	<b>Circuit Europe</b>	<b>Circuit France**</b>
<b>Ennoblement - Confection</b>	<u>Asie/ Amérique du Sud → Asie/ Amérique du Sud</u> 1 000 km camion	<u>Turquie → Turquie</u> 1 000 km camion	- 15 % <u>Asie → Afrique du Nord</u> 0,15 x (20 000 km bateau + 800 km camion)  - 35 % <u>Turquie → Afrique du Nord</u> 0,35 x (3 500 km bateau + 800 km camion)  - 50 % <u>Europe → Afrique du Nord</u> 0,50 x (2 500 km bateau + 2 000 km camion)	- 15 % <u>Asie → Europe</u> 0,15 x (20 000 km bateau + 800 km camion)  - 35 % <u>Turquie → Europe</u> 0,35 x (2 500 km camion)  - 50 % <u>Europe → Europe</u> 0,50 x (1 000 km camion)	<u>France → France</u> 500 km camion
<b>Confection - Stockage</b>	<u>Asie/ Amérique du Sud → France</u> 50 % bateau / camion (20 000 km / 800 km) 50 % avion / camion (10 000 km / 800 km)	<u>Turquie → France</u> 80 % bateau / camion (3000 km / 2 000 km) 20 % avion / camion (3000 km / 1 000 km)	<u>Afrique du Nord → France</u> 30 km bateau 2 000 km camion	<u>Europe → France</u> 2000 km camion	<u>France → France</u> 500 km camion
<b>Récapitulatif</b>	30 000 km bateau 4 600 km camion 5 000 km avion	37 400 km bateau 5 400 km camion 600 km avion	42 505 km bateau 6 030 km camion	40 000 km bateau 6125 km camion	20 000 km bateau 2800 km camion

\* Dans le cas où la confection a lieu en Afrique du Nord au lieu de la Turquie, il est nécessaire de se référer au circuit Euromed.

\*\* A condition que chaque étape soit française, sinon il est nécessaire de se référer au circuit Europe.

## Complexes, laminés et contrecollés

— Pays de production : Mix énergétique par défaut proposé par la base de données ADEME

### Confection

Procédés	Données par défaut proposées [1]		Sources
Confection des parties absorbantes	Pertes (%)	10	[2]
Confection des culottes et surcouches	Pertes (%)	20	[2]

[1] Référentiel d’Affichage Environnemental « Jean » (BIOIS - Levi Strauss & CO, Ober, Marks & Spencers, Apparelproducts - 2011)

[2] Analyse de l’impact environnemental des produits textiles (RDC – Redcats, Somewhere - 2010)

### Fabrication d’étoffes (tissée, tricotée, non tissée)

— Pays de fabrication : Mix énergétique par défaut proposé par la base de données ADEME

Les impacts les plus élevés sont obtenus pour un duitage élevé et une masse surfacique faible, d’où les valeurs par défaut définies dans le tableau ci-dessous.

Catégories d’étoffes tissées destinées à la production des articles d’habillement suivants :	Duitage (duites/m)		Grammage (g/m <sup>2</sup> )	
	Intervalle usuel	Valeur par défaut	Intervalle usuel	Valeur par défaut
Parties absorbantes	800 à 1 600	<b>1 600</b> (soit 16 duites/cm)	140 - 400	<b>140</b>
Culottes et surcouches	3 100 à 5 000	<b>5 000</b> (soit 50 duites/cm)	70 - 400	<b>70</b>

La formule suivante permet de déterminer l’unité de tissage pour un article composé de plusieurs tissus  $k$ , chacun étant caractérisé par un duitage, un grammage et une masse.

(Formule 1) 
$$Unité\ de\ tissage = \sum_{k=1}^n \left( \frac{Duitage_k}{Grammage_k} \times Masse_k \right)$$

Avec :

- Unité de tissage : unité caractéristique de tous les tissus nécessaires à la production de l’article (duite.m)
- Masse  $k$  : masse du tissu  $k$  nécessaire à la production de l’article (g). Cette masse est calculée à partir des taux de pertes et de la masse du tissu  $k$  dans l’article (g) -> donnée primaire
- Duitage $_k$  : duitage du tissu  $k$  (nombre de duites/m) -> donnée semi-spécifique
- Grammage  $k$  : grammage du tissu  $k$  (g/m<sup>2</sup>) -> donnée semi-spécifique

L'impact environnemental lié à l'étape de tissage est ensuite déterminé avec la formule 2 :

$$\text{(Formule 2)} \quad \text{Impact du tissage} = \text{Impact par unité de tissage} \times \text{Unité de tissage}$$

Avec :

- Impact du tissage : impact environnemental de l'étape de tissage par article (impact)
- Impact par unité de tissage : impact environnemental par unité de tissage (impact/(duite.m)) -> donnée secondaire
- Unité de tissage : unité caractéristique de tous les tissus nécessaires à la production de l'article (duite.m)

Cas particulier des vêtements doublés : 2 possibilités pour calculer l'unité de tissage

**Possibilité n°1** : seule la masse totale de tissus est connue.

Dans ce cas, l'unité de tissage peut être évaluée à partir de la formule suivante :

$$\text{(Formule 3)} \quad \text{Unité de tissage} = \frac{\text{Duitage}}{\text{Grammage}} \times \text{Masse}_{\text{totale}}$$

Dans ce cas on prend en compte la masse totale de tissus nécessaire à la production de l'article, *Masse totale* (en g), calculée à partir de la masse totale de tissus dans l'article, donnée primaire, et les taux de pertes. Les valeurs de duitage et de grammage proviennent du tableau ci-dessus, catégorie « Vêtement doublé (manteau / cape / veste / pantalon) ».

**Possibilité n°2** : la masse des différents tissus de l'article sont connues (masse de la (des) doublure(s) et masse du tissu principal).

Dans ce cas, l'unité de tissage est calculée à l'aide de la formule 1 en utilisant les valeurs de grammage et de duitage fournies dans le tableau.

#### **Ennoblement**

- Pays de production : Mix énergétique par défaut proposé par la base de données ADEME

## **A.2. Données secondaires (ou génériques)**

### **Filage**

- Fabrication de filaments continus dans le cas des matières synthétiques ou artificielles : données (dont consommation d'eau et mix thermique) incluses dans production des fibres

### **Distribution de l'article d'habillement**

- Mode de transport : camion
- Distance de transport : 500 km

NOTE Pour les entrepôts qui ne sont pas situés en France, il faut ajouter en donnée primaire (ou spécifique) la distance et le mode de transport jusqu'à Paris (cf. paragraphe 8.1).

## Utilisation

<b>Lavage machine</b>	Electricité	30 °C : 0,39 kWh / cycle 40 °C : 0,554 kWh/ cycle 60 °C : 0,86 kWh / cycle [1] [2] Cycle délicat : les consommations électriques ci-dessus sont divisées par 2.
	Eau	29,1 L / cycle [2]
	Détergent	115 ml (lessive liquide standard) [3] pour 4, kg de linge lavé ou 75ml (lessive concentrée) [3] pour 4,5 kg de linge lavé [4]
	Cycle	3 kg [2]

[1] GfKRetail and Technology, Conférence GIFAM GEM, Septembre 2008 et Energy Foundation

[2] Centre Technique de la Teinture et du Nettoyage [www.cttn-iren.com](http://www.cttn-iren.com) / Société Française de chimie - <http://www.sfc.fr/Donnees/mine/soch/texsoch.htm>

[3] Référentiel sectoriel lessives et Règlement CE n°648/2004

[4] Au choix de l'opérateur en charges de l'affichage environnemental

<b>Lavage en machine</b>	<b>Lessive :</b>	25,5 ml /kg de linge lavé avec une lessive standard (115 ml pour une machine de 4,5 kg) ou 16ml/kg de linge lavé avec une lessive concentrée (75ml pour une machine de 4,5 kg)
	<b>Eau :</b>	29,1litres /cycle pour une machine de 3 kg <sup>11</sup>
	<b>Electricité :</b>	Surcouches, couches à poche : 0,172 kWh/kg Parties absorbantes : 0,204 kWh

<sup>11</sup>Donnée ADEME

## Electricité

	Consommation énergie / kg de linge en fonction de la température de lavage (sur la base d'un lave-linge d'une capacité de 3 Kg) <sup>12</sup>		
	<b>30°</b>	<b>40°</b>	<b>60°</b>
Moyenne	0,39/3 = 0,13 kWh/ kg	0,554/3 = 0,18 kWh/ kg	0.86/3= 0,29 kWh/ kg

### Température de lavage pour les parties non absorbantes :

Température de lavage	% de parents lavant à la température considérée <sup>13</sup>	Consommation électrique par cycle (machine de 3 kg) kWh/cycle	Consommation électrique en kWh/kg
30 °C	26 %	0,39	0,130
40 °C	72 %	0,554	0,185
60 °C	2 %	0,86	0,287
<b>Moyenne de la consommation électrique :</b>			<b>0,172</b>

### Température de lavage pour les parties absorbantes :

Température de lavage	% de parents lavant à la température considérée <sup>14</sup>	Consommation électrique par cycle (machine de 3 kg) kWh/cycle	Consommation électrique en kWh/kg
30 °C	10 %	0,39	0,130
40 °C	66 %	0,554	0,185
60 °C	24 %	0,86	0,287
<b>Moyenne de la consommation électrique :</b>			<b>0,204</b>

<sup>12</sup>GfKRetail and Technology, Conférence GIFAM GEM, Septembre 2008 et EnergyFoundation

<sup>13</sup> [ACV-GP]

<sup>14</sup> [ACV-GP]

## Annexe B

### Données sur la quantité de produits nécessaires

Tableau des 24 combinaisons possibles pour un équipement couches lavables nécessaire pour répondre à l'unité fonctionnelle suivant les éléments constitutifs existants

<b>Absorbants</b>	<b>Couche absorbante (couche classique) Fibres Nat ou mélange</b>	<b>Couche absorbante (couche classique) Fibres Nat ou mélange 1 taille évolutive</b>	<b>Insert absorbant (TE1, TE2, TE3) Fibres Nat ou mélange</b>	<b>Insert absorbant (TE1, TE2, TE3) 100 % synthétique</b>	<b>Insert absorbant (TE1, TE2, TE3) Fibres Nat ou mélange 1 taille évolutive</b>	<b>Insert absorbant (TE1, TE2, TE3) 100 % synthétique 1 taille évolutive</b>
<b>Systèmes</b>						
<b>Surcouche (Pour Couche Lavable Classique) Avec Fibres Nat ou mélange</b>	<b>Couche Lavable Classique</b>					
<b>Surcouche (Pour Couche Lavable Classique) 100 % synthétique</b>	<b>Couche Lavable Classique</b>					
<b>Surcouche (Pour Couche Lavable Classique) Avec Fibres Nat ou mélange 1 taille évolutive</b>		<b>Couche Lavable Classique</b>				
<b>Surcouche (Pour Couche Lavable Classique) 100 % synthétique 1 taille évolutive</b>		<b>Couche Lavable classique</b>				
<b>Couche TE1 Avec Fibres Nat ou mélange</b>			<b>TE1</b>	<b>TE1</b>		
<b>Couche TE1 100 % synthétique</b>			<b>TE1</b>	<b>TE1</b>		
<b>Couche TE1 Avec Fibres Nat ou mélange 1 taille évolutive</b>					<b>TE1</b>	<b>TE1</b>
<b>Couche TE1 100 % synthétique 1 taille évolutive</b>					<b>TE1</b>	<b>TE1</b>
<b>Surcouche TE2 Avec Fibres Nat ou mélange</b>			<b>TE2</b>	<b>TE2</b>	<b>TE2</b>	<b>TE2</b>
<b>Surcouche TE2 100 % synthétique</b>			<b>TE2</b>	<b>TE2</b>	<b>TE2</b>	<b>TE2</b>
<b>Surcouche TE3 Avec Fibres Nat ou mélange</b>			<b>TE3</b>	<b>TE3</b>		
<b>Nacelle TE3</b>						
<b>Surcouche TE3 100 % synthétique</b>			<b>TE3</b>	<b>TE3</b>		
<b>Nacelle TE3</b>						



**Tableau récapitulatif des 24 possibilités d'équipement issues des systèmes de couches lavables**

SCENARIOS :	couches à tailles			couches à 1 Taille Evolutive	
	Partie extérieure : (Surcouche, TE1,TE2, TE3)	ASORBANT : (Couche absorbante, Insert)	Nacelle : ( TE3)	Partie extérieure : (Surcouche, TE1,TE2, TE3)	ASORBANT : (Couche absorbante, Insert)
1 Couche Classique	fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange			
2 Couche Classique	100 % synthétique	fibres Nat ou mélange			
3 Couche Classique				fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange
4 Couche Classique				100 % synthétique	fibres Nat ou mélange
5 Couche TE1	fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange			
6 Couche TE1	fibres Nat ou mélange	100 % synthétique			
7 Couche TE1	100 % synthétique	fibres Nat ou mélange			
8 Couche TE1	100 % synthétique	100 % synthétique			
9 Couche TE1				fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange
10 Couche TE1				fibres Nat ou mélange	100 % synthétique
11 Couche TE1				100 % synthétique	fibres Nat ou mélange
12 Couche TE1				100 % synthétique	100 % synthétique
13 Couche TE2	fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange			
14 Couche TE2	fibres Nat ou mélange	100 % synthétique			
15 Couche TE2	100 % synthétique	fibres Nat ou mélange			
16 Couche TE2	100 % synthétique	100 % synthétique			
17 Couche TE2				fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange
18 Couche TE2				fibres Nat ou mélange	100 % synthétique
19 Couche TE2				100 % synthétique	fibres Nat ou mélange
20 Couche TE2				100 % synthétique	100 % synthétique
21 Couche TE3	fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange	100 % synthétique		
22 Couche TE3	fibres Nat ou mélange	100 % synthétique	100 % synthétique		
23 Couche TE3	100 % synthétique	fibres Nat ou mélange	100 % synthétique		
24 Couche TE3	100 % synthétique	100 % synthétique	100 % synthétique		

### Temps de séchage des produits :

nombre de jours	nombre d'heures*	Eléments constitutifs des couches
0,08	2	Sur-couche 100 % synthétique, Nacelle TE3
0,21	5	Insert 100 % synthétique, Surcouche TE3 synthétique
0,29	7	Sur-couche TE2 synthétique, Couche TE1 synthétique
0,50	12	Sur-couche fibres naturelles ou mélange, Surcouche TE2 fibres naturelles ou mélange, Surcouche TE3 fibres naturelles ou mélange
1,00	24	Couche absorbante, Couche TE1 fibres naturelles ou mélange, Insert fibres naturelles ou mélange

\* Temps de séchage mesurés sur les produits après un cycle de lavage et essorage.  
Temps séchage = temps nécessaire pour que le poids du produit en sortie machine redevienne égal au poids sec. (Source Génération Plume)

**Fréquence de lavage : Pour les couches et les absorbants : 1 lavage tous les 2 jours.<sup>15</sup>**

**Equipement de départ en couches lavables : composants nécessaires pour répondre à une rotation complète sur 2 enfants avec un lavage tous les deux jours :**

<sup>15</sup> Source [UKN], [UKN8] et [ACV GP]

SCENARIOS :	Eléments constitutifs			FLUX de Référence par scénario												
	Partie extérieure : (Surcouche, TE1, TE2, TE3)	ASORBANT : (Couche absorbante, Insert)	Nacelle : (TE3)	Eléments à prendre en compte pour chaque scénario	Durée totale pour 2 enfants (en année)	Nbre de changes s/jour	Total changes pour 2 enfants	Fréquence lavage (en nbre de jours)	Lavage tous les x changes	Produit lavés par machine	Tps de séchage en jours	Total produits nécessaires par taille	Nbre de tailles	Équipement nécessaire	Utilisation par couche sur 2 enfants	Nbre de lavages par produit*
<b>Couche Classique</b>	fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange		Sur-couche fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	6	1,72	0,5	4,29	3	12,88	730,00	121,67
				Couche absorbante	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	3	46,35	202,78	202,78
<b>Couche Classique</b>	100% synthétique	fibres Nat ou mélange		Sur-couche 100% synthétique	5	5,15	9 398,75	2	6	1,72	0,08	2,13	3	6,39	1 471,77	245,30
				Couche absorbante	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	3	46,35	202,78	202,78
<b>Couche Classique (évolutive)</b>	fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange		Sur-couche fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	6	1,72	0,5	4,29	1	8,58	1 095,00	182,50
				Couche absorbante	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	1	30,90	304,17	304,17
<b>Couche Classique (évolutive)</b>	100% synthétique	fibres Nat ou mélange		Sur-couche 100% synthétique	5	5,15	9 398,75	2	6	1,72	0,08	2,13	1	4,26	2 207,66	367,94
				Couche absorbante	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	1	30,90	304,17	304,17
<b>Couche TE1</b>	fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange		Couche TE1 fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	3	46,35	202,78	202,78
				Insert fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	2	30,90	304,17	304,17
<b>Couche TE1</b>	fibres Nat ou mélange	100% synthétique		Couche TE1 fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	3	46,35	202,78	202,78
				Insert absorbant synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,21	11,38	2	22,76	412,90	412,90
<b>Couche TE1</b>	100% synthétique	fibres Nat ou mélange		Couche TE1 synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,29	11,79	3	35,38	265,65	265,65
				Insert fibres fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	2	30,90	304,17	304,17
<b>Couche TE1</b>	100% synthétique	100% synthétique		Couche TE1 synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,29	11,79	3	35,38	265,65	265,65

SCENARIOS :	Éléments constitutifs			FLUX de Référence par scénario												
	Partie extérieure : (Surcouche, TE1, TE2, TE3)	ASORBANT : (Couche absorbante, Insert)	Nacelle : (TE3)	Éléments à prendre en compte pour chaque scénario	Durée totale pour 2 enfants (en année)	Nbre de change s/jour	Total changes pour 2 enfants	Fréquence lavage (en nbre de jours)	Lavage tous les x change s	Produit lavés par machine	Tps de séchage en jours	Total produits nécessaires par taille	Nbre de tailles	Équipement nécessaire	Utilisation par couche sur 2 enfants	Nbre de lavages par produit*
				Insert absorbant synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,21	11,38	2	22,76	412,90	412,90
<b>Couche TE1</b>	fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange		Couche TE1 fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	1	30,90	304,17	304,17
<b>(évolutive)</b>				Insert fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	1	30,90	304,17	304,17
<b>Couche TE1</b>	fibres Nat ou mélange	100% synthétique		Couche TE1 fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	1	30,90	304,17	304,17
<b>(évolutive)</b>				Insert absorbant synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,21	11,38	1	22,76	412,90	412,90
<b>Couche TE1</b>	100% synthétique	fibres Nat ou mélange		Couche TE1 synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,29	11,79	1	23,59	398,47	398,47
<b>(évolutive)</b>				Insert fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	1	30,90	304,17	304,17
<b>Couche TE1</b>	100% synthétique	100% synthétique		Couche TE1 synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,29	11,79	1	23,59	398,47	398,47
<b>(évolutive)</b>				Insert absorbant synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,21	11,38	1	22,76	412,90	412,90
<b>Couche TE2</b>	fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange		Surcouche TE2 fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,5	6,01	3	18,03	521,43	173,81
				Insert fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	2	30,90	304,17	304,17
<b>Couche TE2</b>	fibres Nat ou mélange	100% synthétique		Surcouche TE2 fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,5	6,01	3	18,03	521,43	173,81
				Insert absorbant synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,21	11,38	2	22,76	412,90	412,90
<b>Couche TE2</b>	100% synthétique	fibres Nat ou mélange		Surcouche TE2 synthétique	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,29	4,93	3	14,78	635,89	211,96

SCENARIOS :	Éléments constitutifs			FLUX de Référence par scénario												
	Partie extérieure : (Surcouche, TE1, TE2, TE3)	ASORBANT : (Couche absorbante, Insert)	Nacelle : (TE3)	Éléments à prendre en compte pour chaque scénario	Durée totale pour 2 enfants (en année)	Nbre de change s/jour	Total changes pour 2 enfants	Fréquence lavage (en nbre de jours)	Lavage tous les x change s	Produit lavés par machine	Tps de séchage en jours	Total produits nécessaires par taille	Nbre de tailles	Équipement nécessaire	Utilisation par couche sur 2 enfants	Nbre de lavages par produit*
				Insert fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	2	30,90	304,17	304,17
Couche TE2	100% synthétique	100% synthétique		Surcouche TE2 synthétique	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,29	4,93	3	14,78	635,89	211,96
				Insert absorbant synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,21	11,38	2	22,76	412,90	412,90
Couche TE2 (évolutive)	fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange		Surcouche TE2 fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,5	6,01	1	12,02	782,14	260,71
				Insert fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	1	30,90	304,17	304,17
Couche TE2 (évolutive)	fibres Nat ou mélange	100% synthétique		Surcouche TE2 fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,5	6,01	1	12,02	782,14	260,71
				Insert absorbant synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,21	11,38	1	22,76	412,90	412,90
Couche TE2 (évolutive)	100% synthétique	fibres Nat ou mélange		Surcouche TE2 synthétique	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,29	4,93	1	9,85	953,83	317,94
				Insert fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	1	30,90	304,17	304,17
Couche TE2 (évolutive)	100% synthétique	100% synthétique		Surcouche TE2 synthétique	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,29	4,93	1	9,85	953,83	317,94
				Insert absorbant synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,21	11,38	1	22,76	412,90	412,90
Couche TE3	fibres Nat ou mélange	fibres Nat ou mélange	100% synthétique	Surcouche TE3 fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	7	1,47	0,5	4,05	3	12,14	774,24	110,61
				Insert fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	2	30,90	304,17	304,17
				Nacelle TE3	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,08	3,85	3	11,54	814,73	271,58

SCENARIOS :	Eléments constitutifs			FLUX de Référence par scénario												
	Partie extérieure : (Surcouche, TE1, TE2, TE3)	ASORBANT : (Couche absorbante, Insert)	Nacelle : (TE3)	Eléments à prendre en compte pour chaque scénario	Durée totale pour 2 enfants (en année)	Nbre de changes s/jour	Total changes pour 2 enfants	Fréquence lavage (en nbre de jours)	Lavage tous les x changes	Produit lavés par machine	Tps de séchage en jours	Total produits nécessaires par taille	Nbre de tailles	Equipement nécessaire	Utilisation par couche sur 2 enfants	Nbre de lavages par produit*
<b>Couche TE3</b>	fibres Nat ou mélange	100% synthétique	100% synthétique	Surcouche TE3 fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	7	1,47	0,5	4,05	3	<b>12,14</b>	774,24	110,61
				Insert absorbant synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,21	11,38	2	<b>22,76</b>	412,90	412,90
				Nacelle TE3	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,08	3,85	3	11,54	814,73	271,58
<b>Couche TE3</b>	100% synthétique	fibres Nat ou mélange	100% synthétique	Surcouche TE3 synthétique	5	5,15	9 398,75	2	7	1,47	0,21	2,55	3	<b>7,66</b>	1 227,19	175,31
				Insert fibres naturelles ou mélange	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	1	15,45	2	<b>30,90</b>	304,17	304,17
				Nacelle TE3	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,08	3,85	3	11,54	814,73	271,58
<b>Couche TE3</b>	100% synthétique	100% synthétique	100% synthétique	Surcouche TE3 synthétique	5	5,15	9 398,75	2	7	1,47	0,21	2,55	3	<b>7,66</b>	1 227,19	175,31
				Insert absorbant synthétique	5	5,15	9 398,75	2	1	10,30	0,21	11,38	2	<b>22,76</b>	412,90	412,90
				Nacelle TE3	5	5,15	9 398,75	2	3	3,43	0,08	3,85	3	11,54	814,73	271,58

\* Les nombres de lavages obtenus par produit sont cohérents avec les retours d'expériences constatés pour un usage à domicile et validés par les experts du GT4H.

## Annexe C


### Grilles de critères

	Emissions de gaz à effet de serre	Acidification	Appauvrissement de la couche d'ozone	Ecotoxicité terrestre	Epuisement des ressources abiotiques	Eutrophication	Formation d'oxydants photochimiques	Toxicité aquatique	Toxicité humaine	Epuisement des ressources en eau (étudiée via la consommation d'eau)
<b>Pertinence</b>										
Evaluation d'un enjeu environnemental de la catégorie de produits et imputable au produit	Obligatoire	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	
Importance de l'enjeu	++	++	+	Pas de données	+++ Enjeu important selon la normation	++	++	+++ Enjeu important selon la normation	++	++++ Enjeu très important selon la normation
Différenciation pour une majorité de produits du marché (comparabilité)	Possibilité de réaliser la différenciation en fonction du lieu de production et des consommations d'énergie.	Possibilité de réaliser la différenciation en fonction du lieu de production et des consommations d'énergie.			Possibilité de réaliser la différenciation en fonction du lieu de production et des consommations d'énergie.	Possibilité de réaliser la différenciation en fonction des matériaux utilisés		Possibilité de réaliser la différenciation en fonction des matériaux utilisés	Possibilité de réaliser la différenciation en fonction des matériaux utilisés.	
Redondance avec les autres indicateurs		Redondance partielle avec l'indicateur « émissions de gaz à effet de serre ».	Redondance partielle avec l'indicateur « émissions de gaz à effet de serre ».							
Permet de mettre en avant des pistes d'éco-conception	Optimisation des procédés de fabrication, notamment au niveau de l'efficacité énergétique.		Optimisation des procédés de fabrication.	Type de matériaux	Type et poids des matériaux	Optimisation des processus Choix et poids des matériaux		Type de matériaux	Type de matériaux	Optimisation des procédés de fabrication

	Emissions de gaz à effet de serre	Acidification	Appauvrissement de la couche d'ozone	Ecotoxicité terrestre	Epuisement des ressources abiotiques	Eutrophication	Formation d'oxydants photochimiques	Toxicité aquatique	Toxicité humaine	Epuisement des ressources en eau (étudiée via la consommation d'eau)
<b>Mise en œuvre, faisabilité</b>										
Possibilité / facilité de mise en œuvre pour la base de données	IPCC 2007	RECIPE 2008	EDIP 97 (2004)	USETOX	EDIP 97 (2004)	RECIPE 2008	CML 2002	USETOX/ CML 2002	USETOX	
Accessibilité aux données primaires nécessaires à la caractérisation de l'indicateur pour l'entreprise	Consommations d'énergie et types de transport utilisés)	Consommations d'énergie, types de transport distribution transports)			Consommations d'énergie, types de transport distribution transports)	Type de transport, origines des textiles				Consommation d'eau à la production et à l'utilisation
<b>Cohérence</b>										
Cohérence avec les recommandations de la plateforme ADEME / AFNOR (plateforme générale, GT méthodologie, GTs sectoriels)	Oui	Oui		Nécessite un arbitrage de la plateforme	Oui	Oui	Oui	Nécessite un arbitrage de la plateforme	Nécessite un arbitrage de la plateforme	
Périmètre cycle de vie	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Périmètre produit-emballage	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Cohérence avec les autres indicateurs affichés	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<b>Robustesse, fiabilité</b>										
Reconnaissance scientifique et internationale	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Non présent dans l'ILCD handbook



	Emissions de gaz à effet de serre	Acidification	Appauvrissement de la couche d'ozone	Ecotoxicité terrestre	Epuisement des ressources abiotiques	Eutrophication	Formation d'oxydants photochimiques	Toxicité aquatique	Toxicité humaine	Epuisement des ressources en eau (étudiée via la consommation d'eau)
Robustesse méthodologique	IPCC 2007 Méthode consensuelle Classe I ILCD	RECIPE 2008 Méthode consensuelle Classe II ILCD	EDIP 97 (2004) Classe I ILCD	USETOX Classe II / III ILCD	EDIP 97 (2004) Classe II ILCD	RECIPE 2008 Méthode consensuelle Classe II ILCD	CML 2002 Méthode consensuelle Classe II ILCD	USETOX Classe II / III ILCD	CML 2002 Classe II / III ILCD	
Fiabilité de la modélisation (règle de calcul)	++	+			+	+				
Fiabilité attendue des données primaires	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité	Bonne sur les pays de production	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité	
Fiabilité des données secondaires disponibles										
<b>Indicateur retenu ? (Oui / non)</b>	Oui				Oui					Oui



Les indicateurs suivants n'ont pas pu être étudiés :

- Emissions de particules inorganiques
- Radiations ionisantes (santé humaine)
- Eutrophisation terrestre
- Radiations ionisantes (écosystèmes)
- Transformation des sols

## Liste des organisations ayant suivi, participé et/ou contribué à l'élaboration du présent référentiel

3A CONSULTING  
ACDLEC - ASSO CTRES DISTRIBUTEURS E LECLERC  
ACV PLUS  
ADEME  
AFNOR  
AFNOR CERTIFICATION  
AIRELE  
ALTADEV  
ANNE MARIE JOANNES DESPAUX  
APINAPI  
ASTEKA SARL  
AUCHAN FRANCE – QUALITE MAISON LOISIRS  
BASF AG  
BASF FRANCE SAS  
BERNARD COSMETICS  
BIENS COMMUNS  
BIO INTELLIGENCE SERVICE  
BUYYOURWAY  
CARREFOUR  
CARTON ONDULE DE FRANCE  
CCD - CENTRE DE LA CONSOMMATION DURABLE  
CCI DE SEINE ET MARNE  
CENTRE D'ANIMATION REGIONAL CARMA  
CGDD - COMMISSARIAT GAL DEVELOPPEMENT DURABLE  
CMI – CARREFOUR MARCHANDISES INTERNATIONALES  
CODDE - CONCEPTION DVPT DURABLE ENVT  
COHN&WOLFE  
CONSEIL NATIONAL DE L'EMBALLAGE  
COOPERATIVE MU  
CTP - CENTRE TECHNIQUE DU PAPIER  
CYCLECO  
CYNAPSYS  
DECATHLON  
DECATHLON SA - B TWIN  
DELAPLACE CONSULTING  
DELIPAPIER SAS

DGCCRF  
DGE/SEN  
DOMINIQUE LE PAPE  
DOUJAN  
ECO CONCEVOIR  
ECO EMBALLAGES  
ECOACT  
ECOEFF  
ECOPULSE SARL  
ECOVER FRANCE  
EDANA  
EFFICIENT INNOVATION  
ELIPSO  
ELO2  
EMC DISTRIBUTION  
ENERGIZER FRANCE  
ENNEADES CONSEIL  
ENVIRO STRATEGIES  
ENVIRON FRANCE SAS  
ERNST&YOUNG AND ASSOCIATES EYES  
ETHIC AND LIFE  
EVEA  
FCD - FEDE COMMERCE DISTRIBUTION  
FEBEA – FEDERATION DES ENTREPRISES DE LA BEAUTE  
FEDERATION DES FAMILLES DE FRANCE  
FEDERATION NATIONALE DE LA COIFFURE  
FLORENCE BEDON  
FLORENT CHALOT  
FNE – FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT  
FRANCEAGRIMER  
GENERATION PLUME  
GINGKO 21  
GIRARDOT CEDRIC - CEDD  
GREEN CAPITAL - LE CHEQUIER VERT  
GREENEXT SERVICE  
GREENFLEX  
GROUP HYGIENE  
GROUPE ABCARE  
H3C-CARAIBES

HOP CUBE  
I CARE ENVIRONNEMENT  
IAE  
ILEC  
INSTITUT DES CORPS GRAS  
INTEREL  
JOHNSON & JOHNSON SANTE BEAUTE FRANCE  
JULIETTE MELEDIE  
KAORI DEVELOPPEMENT DURABLE  
KATARZYNA RENIE WISNIEWSKA  
KATINATURE  
KIMBERLY-CLARK SAS  
KOREA INSTITUTE FOR TECHNOLOGY - KITECH  
LABORATION SCIENCE ET NATURE  
LABORATOIRES POLIVE  
LES CELLULOSES DE BROCELIANDE  
LIFE CYCLE STRATEGIES PTY LTD  
LIST – LUXEMBOURG INST OF SCIENCE & TECHNOLOGY  
LOVE & GREEN  
MAISONS DU MONDE  
MARIELLE BELIN  
MARION HUET  
MAXIME CHOISEL  
MELITTA FRANCE  
MEV – MAITRISE DE L'ENERGIE EN VILLE  
MP HYGIENE  
NATURE & DECOUVERTES  
NATY AB  
NOUS LA TERRE  
ONTEX FRANCE  
PHILIPPE SONNETTE  
PIERRE FABRE SA  
PPR - PINAULT PRINTEMPS REDOUTE  
PRICewaterhouseCOOPERS ADVISORY  
PROCTER & GAMBLE FRANCE SAS  
PUR PROJET  
QUANTIS  
RDC ENVIRONNEMENT  
SARALI

SARL P'TITS DESSOUS  
SCA HYGIENE PRODUCTS HOLDINGS FRANCE  
SCA TISSUE FRANCE  
SCAMARK  
SGS CTS  
SGS NORTH AMERICA INC.  
SILVE  
SMETTRAL 22  
SOLINNEN  
SONOVISION  
STANILAS DUPRE  
STEPHANE RABEHANTA  
STRATEGREEN  
TOODOO NATURA  
TRISTAN D'AVEZAC  
UNILVER FRANCE SAS  
WEAVE AIR

## Liste des organisations représentées lors de la validation du présent référentiel (réunion de la plate-forme affichage environnemental du 19 novembre 2014)

CNIEL

CODDE – CONCEPTION DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENVIRONNEMENT

COMITE FRANCECLAT / CETEHOR

COMMISSARIAT GAL DEVELOPPEMENT DURABLE – CGDD

COPACEL

ECO SYSTEMES

ECOFOLIO

FEEDSIM AVENIR

FNCG – FED. NAT. INDUSTRIES CORPS GRAS

GENERATION PLUME

GILLES BARREYRE SAS

GROUP HYGIENE

HOP CUBE

INVIVO AGRO SOLUTIONS

L'OREAL

MINISTERE DE L'AGRICULTURE – DGPAAT

ORANGE

OXHAM

RDC ENVIRONNEMENT

SEQUANA

UNIFA – INDUSTRIES FRANCAISES AMEUBLEMENT

## L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.



ADEME  
20, avenue du Grésillé  
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)