

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

PARTIE 23 : METHODOLOGIE D’EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DES ARTICLES D’HABILLEMENT

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 23 : méthodologie d'évaluation des impacts environnementaux des articles d'habillement. 47 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. Domaine d'application.....	6
2. Unité fonctionnelle et flux de référence	6
2.1. Unité fonctionnelle (UF)	6
2.2. Flux de référence	7
2.3. Taille de référence	7
3. Principaux enjeux environnementaux.....	8
4. Données d'inventaire du cycle de vie à l'origine des impacts environnementaux	9
5. Indicateurs environnementaux pertinents et méthodes de calcul	10
6. Règles d'allocation entre produits et coproduits	11
6.1. Allocations liées aux matières premières	11
6.2. Allocation des impacts des sites d'ennoblissement	11
6.3. Allocations des impacts et bénéfices liés au recyclage du produit et de son système d'emballage ..	11
6.4. Incinération.....	11
7. Modalités de prise en compte de la fin de vie.....	12
7.1. Fin de vie des vêtements	12
7.2. Chutes de production	13
7.3. Fin de vie des emballages	13
8. Périmètre d'évaluation et méthode de calcul des indicateurs retenus	13
8.1. Description du cycle de vie des articles d'habillement.....	13
8.2. Etapes du cycle de vie prises en compte	13
8.3. Etapes du cycle de vie non prises en compte	14
9. Articulation entre données primaires et secondaires	14
9.1. Mode de collecte des données primaires (ou spécifiques)	15
9.2. Articulation entre données primaires, secondaires et semi-spécifiques	15
9.3. Cas de l'ennoblissement	21
9.4. Cas de l'utilisation.....	24
10. Validité temporelle des données et fréquence de mise à jour	24
11. Mode de validation des données et des résultats.....	25
12. Modalités de prise en compte du décalage dans le temps des émissions de GES (Gaz à Effet de Serre)	25
Annexe A (informative) Valeurs pour les données secondaires (ou génériques) et semi-spécifiques	26

A.1	Données semi-spécifiques	26
	Annexe B (informative) Grille de critères	33
	Annexe C (informative) Points à approfondir dans le cadre de la 1 ^{ère} révision du référentiel.....	37
	Annexe D (informative) Justifications.....	38
	Liste des personnes ayant suivi, participé et/ou contribué à l'élaboration du présent référentiel.....	39
	Organisations représentées lors de la réunion de la plateforme Affichage Environnemental du 25-06-2013	46

Préambule

Ce référentiel vise à fournir un cadre méthodologique pour l'évaluation des impacts environnementaux des articles d'habillement.

Il constitue une déclinaison des principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation (partie 0). Les indicateurs d'affichage environnemental sont réputés conformes aux règles de bonnes pratiques pour l'affichage des produits de consommation courante s'ils respectent les principes généraux et les règles méthodologiques transversales figurant dans cette partie 0 et ses annexes ainsi que les règles précisées dans ce référentiel sectoriel.

Ce référentiel sectoriel décline les items mentionnés à l'Article A.1.1 de l'annexe A des principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation (partie 0).

1. Domaine d'application

Ce référentiel s'applique aux articles d'habillement (y compris dans les domaines sport et loisirs); tels que listés dans le Tableau 1 (liste non exhaustive). Les matières utilisées pour les articles d'habillement telles que les matières textiles, le cuir et les plumes et duvets sont inclus dans ce champ d'application.

Les codes CPA (classification produits européenne) associés sont les suivants :

- a) 14.1 Articles d'habillement, à l'exclusion des fourrures ;
- b) 14.3 Articles à maille.

Ce référentiel ne s'applique pas aux accessoires d'articles d'habillement tels que les ceintures et les chapeaux (liste non exhaustive). Il ne s'applique pas aux fourrures (code CPA 14.2). Cette dernière catégorie nécessite des exigences méthodologiques particulières.

2. Unité fonctionnelle et flux de référence

2.1. Unité fonctionnelle (UF)

L'unité fonctionnelle retenue pour les articles d'habillement est la suivante :

« Un article d'habillement porté et entretenu »

NOTE La justification du choix de l'unité fonctionnelle est décrite dans l'annexe informative.

Le produit considéré dans ce référentiel est le produit tel que fourni à son utilisateur, c'est-à-dire l'article d'habillement ainsi que son système d'emballage : emballages primaires ¹⁾ (qui se retrouvent chez le consommateur ; exemple : film plastique, cintre, carton...), secondaires ²⁾ (emballages de regroupement ; exemple : boîtes en carton) et tertiaire ³⁾ lorsqu'il existe (exemple : palette, film, intercalaire).

¹⁾ L'emballage de vente ou emballage primaire est le conditionnement destiné à l'utilisateur final ou au consommateur.

²⁾ L'emballage secondaire est le conditionnement conçu de manière à réunir un groupe d'articles.

³⁾ L'emballage tertiaire est l'emballage de transport. Notons qu'en général, les emballages de transport sont peu fréquents car les emballages secondaires sont directement mis dans des conteneurs.

2.2. Flux de référence

Les impacts environnementaux sont rapportés à l'unité fonctionnelle sur base du flux de référence.

Concernant la phase d'utilisation, les nombres de cycles d'entretien à considérer sont les suivants :

Tableau 1 — Nombre de cycles d'entretien selon les catégories d'articles d'habillement

Catégorie d'articles d'habillement	Nombre de cycles d'entretien
Tee-shirt Manches courtes ou longues Débardeur Chemise Sous-vêtement (slip, culotte, boxer, string, collant, bas) Chaussette	50 cycles d'entretien
Pullover Polaire Soutien-gorge, guêpière, Pantalon, jeans, salopette Short Pyjama Robe, jupe	30 cycles d'entretien
Vestes Blouson Gants Bonnet Écharpe	2 cycles d'entretien

NOTE Il faut bien considérer qu'avec cette unité fonctionnelle, la phase d'utilisation n'est pas une garantie, mais simplement une manière de la modéliser pour évaluer les impacts environnementaux.

Cette unité fonctionnelle pourra donc être améliorée durant une révision du référentiel (cf. Annexe C).

2.3. Taille de référence

Les tailles de référence à considérer sont les suivantes :

- a) femme : 38 ;
- b) corsetterie : 90B ;
- c) slip : 38 ;
- d) homme :

Tailles d'hommes	
Pulls, t-shirts, blousons etc.	L
Pantalons	42
Vestes	50
Chemises	42

e) enfants : la segmentation est la suivante :

Bébés	Articles de 2 à 8 ans	Articles de 8 à 14 ans
6 mois	4 ans	10 ans

f) chaussettes :

- 1) homme : 41 ;
- 2) femme : 37 ;
- 3) enfant : 32 ;

g) collants : taille 2.

NOTE Les valeurs associées aux désignations des tailles mentionnées correspondent à une codification du confectionneur ou du distributeur et ne sont pas issues d'une norme.

Pour les articles d'habillement homme, femme, et enfants dans le cas où des opérateurs utiliseraient des tailles de prototypage différentes, un facteur correctif égal 5% de la masse de l'article doit être appliqué par taille.

Pour les articles d'habillement avec bonnet, et dans le cas où l'entreprise utiliserait une taille de prototypage autre que le 90B, un facteur correctif doit également être appliqué. Ce facteur correctif correspond à la différence de masse entre la taille de prototypage utilisée et un 90B. Cette différence de masse est calculée grâce aux produits de l'année précédente et peut être différente pour chaque type de produit (si fortes variations entre les différents types) : soutien-gorge avec armature, soutien-gorge sans armature, soutien-gorge coque ou matelassé, guêpière, body, combinette, boléro, top, bustier, brassière.

L'entreprise doit pouvoir être en mesure de démontrer la représentativité de ses calculs.

REMARQUE Un maillot de bain taillé en bonnet peut être considéré comme un soutien-gorge.

3. Principaux enjeux environnementaux

Les principaux enjeux environnementaux pour les articles d'habillement sont :

- a) l'impact sur le réchauffement climatique ;
- b) l'impact sur l'eau, sous l'angle de la consommation d'eau et sous l'angle de l'atteinte à la qualité de l'eau (pollution) ;
- c) l'épuisement des ressources naturelles non renouvelables et la consommation d'énergie.

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

Les études environnementales disponibles et les connaissances actuelles ont permis d'identifier les données étant à l'origine des impacts environnementaux cités précédemment.

Ces données sont reprises dans le tableau suivant.

Impacts environnementaux	Données à l'origine des impacts
Effet de serre	Production de la fibre Fabrication Utilisation Emballage primaire (dans certains cas)
Consommation d'eau	Production de certaines fibres Utilisation Ennoblement (dans certains cas)
Pollution de l'eau (eutrophisation)	Production de certaines fibres Fabrication Emballages (dans certains cas)
Pollution de l'eau (écotoxicité aquatique)	Production de certaines fibres Utilisation Emballages En théorie ennoblement mais les modèles actuels ne sont pas assez précis pour le vérifier de façon pertinente
Épuisement des ressources naturelles non renouvelables	Production des fibres Fabrication Utilisation Transports Emballages
Consommation d'énergie non renouvelable	Utilisation Fabrication

5. Indicateurs environnementaux pertinents et méthodes de calcul

Les trois premiers impacts environnementaux identifiés précédemment et sélectionnés pour l’affichage environnemental doivent être caractérisés à l’aide des indicateurs environnementaux précisés dans le tableau suivant. Ce tableau indique l’unité de mesure ainsi que la méthode de calcul pour chaque indicateur d’impact. Les indicateurs doivent être exprimés dans l’unité mentionnée dans le tableau ramenée à l’unité fonctionnelle mentionnée au paragraphe 1 de ce référentiel sectoriel.

Impacts environnementaux	Indicateurs d’impacts	Unités utilisées	Méthodes de calcul ⁴⁾
Effet de serre	Émissions de gaz à effet de serre	kg éq. CO ₂	IPCC 2007
Pollution de l’eau	Eutrophisation (eau douce)	kg éq. P	ReCiPe 2008
Consommation d’eau	Consommation d’eau	m ³	Consommation nette Rejet dans un autre milieu non comptabilisé Eau de mer ou eau de nappe phréatique stable (sur une période de 3 ans) non comptabilisée La pertinence de cette méthode sera réévaluée à la lumière de la norme en développement à l’ISO sur l’« empreinte eau »

Les résultats de l’évaluation environnementale distingueront les impacts de la phase d’utilisation des impacts liés aux autres étapes du cycle de vie. En fonction du format d’affichage utilisé, cette distinction permettra de mettre en valeur, auprès des consommateurs, les impacts environnementaux liés à la phase d’utilisation des articles d’habillement.

NOTE Les candidats à l’expérimentation ou les porteurs de projets pouvaient, s’ils le souhaitaient, calculer d’autres impacts tels que ceux proposés. Cependant l’absence de transmission au groupe de travail GT 5 des résultats de l’expérimentation permettant une comparaison n’a pas permis de confirmer/d’infirmier la liste des indicateurs retenus dans le présent référentiel.

Les contributions reçues suite à ces travaux ont identifié les indicateurs suivants comme indicateurs complémentaires à l’affichage environnemental :

- a) épuisement des ressources naturelles non renouvelables ;
- b) écotoxicité aquatique ;
- c) toxicité humaine ;
- d) consommation d’énergie non renouvelable ;
- e) pollution photochimique.

⁴⁾ Ces méthodes de caractérisations sont fournies ici à titre indicatif. Elles doivent être conformes avec les principes généraux pour l’affichage environnemental des produits de grande consommation (partie 0).
Méthodologie pour l’affichage environnemental des articles d’habillement

Ces indicateurs complémentaires n'ont cependant pas été consolidés au niveau du GT 5 et il n'y a donc pas d'obligation à les quantifier.

Les critères de sélection justifiant le choix de ces indicateurs sont présentés en annexe.

6. Règles d'allocation entre produits et coproduits

6.1. Allocations liées aux matières premières

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

6.2. 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.

Lorsque l'opérateur souhaite utiliser des données spécifiques pour l'ennoblissement (cf. paragraphe 8.5), les consommations et rejets du site sont répartis entre les différents produits traités de la manière suivante :

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

6.3. 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).

6.4. 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).

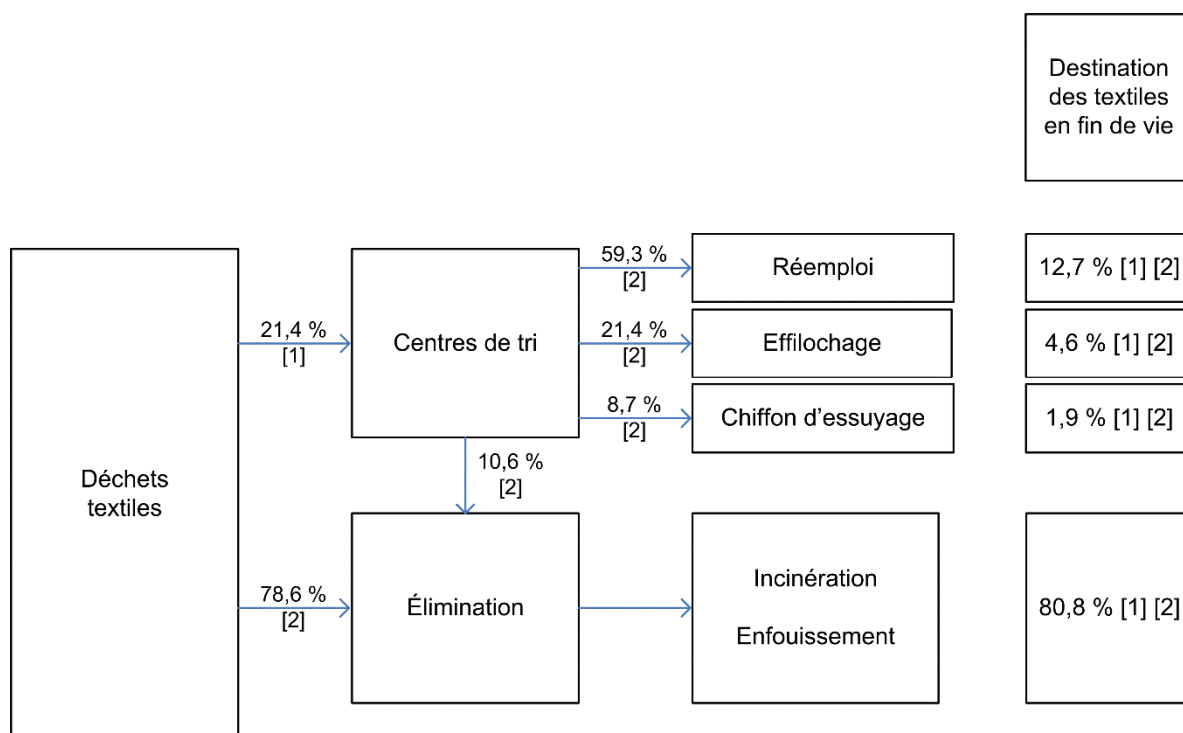
7. Modalités de prise en compte de la fin de vie

7.1. Fin de vie des vêtements

Habillement

La fin de vie sera une donnée moyenne pour tous les articles, sauf si une filière (de collecte et recyclage) est mise en place.

Pour modéliser la donnée moyenne de fin de vie des vêtements, des données génériques correspondant au scénario français moyen seront utilisées. Le schéma ci-dessous synthétise l'ensemble des données utilisées pour la modélisation de la fin de vie des textiles :



Sources :

[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

La répartition des différents traitements après élimination est disponible dans la base de données de l'ADEME (élimination des ordures ménagères).

Lingerie

Pour la fin de vie des ensembles de lingerie le scénario moyen d'élimination des déchets municipaux en France s'applique.

Les impacts de l'incinération et de la mise en décharge prennent en compte les impacts évités liés à la valorisation énergétique et sont fondés sur les données secondaires fournies par la base de données de l'ADEME.

7.2. Chutes de production

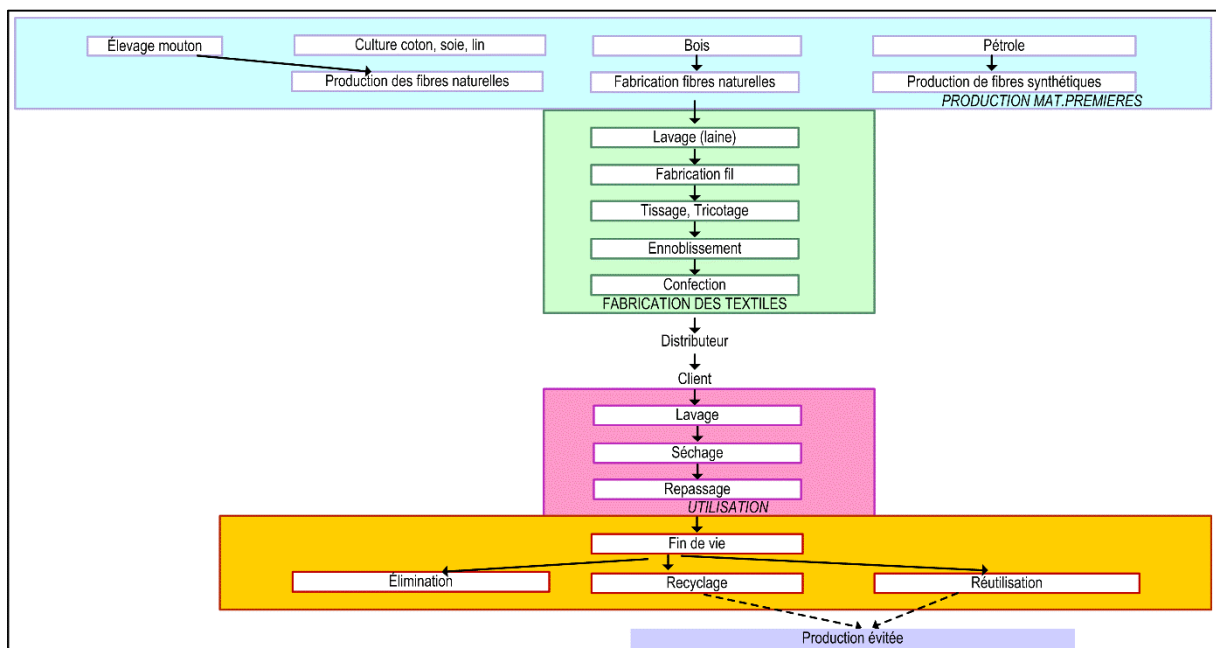
La fin de vie des chutes de production n'est pas modélisée ici. En revanche, la matière que ces chutes impliquent est modélisée à l'aide des taux de pertes définies en données semi-spécifiques ou secondaire selon les étapes du cycle de vie (cf. 9.2 Articulation entre données primaires, secondaires et semi-spécifiques).

7.3. Fin de vie des emballages

Pour les emballages primaires, secondaires et tertiaires, la fin de vie dépend des matériaux mis en œuvre. Il est recommandé d'utiliser les taux de recyclage des emballages ménagers (pour les emballages primaires) ou industriels (pour les emballages secondaires ou tertiaires) les plus à jour en utilisant la base de données de l'ADEME.

8. Périmètre d'évaluation et méthode de calcul des indicateurs retenus

8.1. Description du cycle de vie des articles d'habillement



8.2. Etapes du cycle de vie prises en compte

Les étapes et procédés pris en compte dans l'évaluation environnementale des articles d'habillement sont les suivants :

- les étapes de production des matières premières ;
- la production et la fin de vie des accessoires (boutons, fermetures à glissière...) ;
- la production et la fin de vie de tout le système d'emballage (primaire, secondaire et tertiaire) ;

- d) les étapes de fabrication des articles textiles (vêtements ou linge de maison) (fabrication incluant les étapes de filature, ennoblissement, tissage, tricotage, confection) ;
- e) les étapes de distribution jusqu'au magasin (transport approche : transport depuis l'usine de confection jusqu'aux entrepôts de livraison ou aux plates-formes de distribution) ;
- f) les étapes de transport de fabrication ;
- g) les étapes d'utilisation : lavage, séchage, repassage ;
- h) les étapes de fin de vie.

8.3. Etapes du cycle de vie non prises en compte

Les étapes suivantes sont exclues du périmètre :

- a) le trajet des clients entre leur domicile et le lieu de vente : en accord avec les recommandations de la plateforme ADEME/AFNOR sur l'affichage environnemental, cette étape fera l'objet d'une communication différente auprès du client final ;
- b) le transport de collecte des déchets d'emballages primaires après utilisation par le consommateur.

Les accessoires suivants sont négligés car leur masse et leur portée environnementale sont négligeables :

- a) étiquettes prix (hors étiquettes marketing) ;
- b) vignettes tissées ;
- c) étiquettes d'entretien ;
- d) droit fil ;
- e) sergé ;
- f) biais (hors sanglage) ;
- g) fil de couture.

Pour les autres accessoires (boutons, fermetures à glissière, puce RFID...), la règle de coupure de 5 % en masse, en contenu énergétique et en portée environnementale doit être vérifiée.

9. Articulation entre données primaires et secondaires

Une donnée primaire d'activité (ou donnée spécifique) 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.

NOTE 1 Les sources de données primaires reflètent la nature et l'efficacité spécifiques d'un processus et donc de leurs impacts environnementaux spécifiques.

NOTE 2 Les données primaires d'activité n'incluent pas les facteurs d'émission ou de caractérisation.

EXEMPLE Nature et quantité des fibres utilisées.

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

EXEMPLE Consommation électrique lors de la phase de tricotage.

Une donnée semi-spécifique est:

- a) une donnée primaire (ou spécifique) à renseigner par l'opérateur mais pour laquelle une valeur par défaut est proposée ;
- b) une donnée précisée par défaut mais pouvant être spécifiée par l'opérateur afin d'améliorer l'évaluation environnementale.

EXEMPLE Par défaut, le référentiel précise que la consommation électrique de la confection d'une écharpe est de 1 kWh/article. Cependant, l'écharpe étudiée nécessite à 0,7 kWh lors de la confection. La valeur par défaut peut être spécifiée.

Ces valeurs, volontairement conservatives, ont pour objectif d'inciter les acteurs de la filière à substituer leur propre valeur afin d'améliorer les résultats de l'évaluation environnementale. Les valeurs conservatives ainsi proposées ne sont pas des valeurs moyennes de la filière textile et doivent être strictement utilisées dans le cadre de ce référentiel méthodologique.

9.1. Mode de collecte des données primaires (ou spécifiques)

La détermination des lieux de confection, de tissage, de tricotage et d'ennoblissement doit être réalisée :

- a) soit à partir des prévisions d'achat/production (lorsque la première commande est passée), réassort compris (les prévisions de réassort devant être cohérentes avec les années précédentes) ;
- b) soit considérer le fournisseur principal de l'article, c'est-à-dire lorsqu'il représente plus de 70 % de la production totale pour cet article.

Dans les deux cas, la détermination du mix énergétique pour le lieu de confection concerne l'ensemble de la production de l'article, et pas uniquement celle correspondant aux articles vendus en France.

Pour la confection, si nécessaire, le producteur peut aller plus dans le détail (entre autre distinguer le réassort du premier approvisionnement, ou encore considérer uniquement les produits vendus en France).

Pour le tissage ou le tricotage, si les confectionneurs fournissent les étoffes, les données concernant leur circuit d'approvisionnement peuvent être utilisées, à défaut la donnée de mix énergétique la plus défavorable est utilisée.

9.2. Articulation entre données primaires, secondaires et semi-spécifiques

Ce tableau présente l'articulation entre données primaires, secondaires et semi-spécifiques.

		PCR						BASE IMPACTS		
Étape	Sous-étape	Données primaires		Données semi-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	Données génériques d'inventaire		
							Procédés	Représentativité technique	Représentativité géographique	
Matières premières		Quantités et types de matériaux (pourcentage recyclé compris, si pertinent) entrant dans la composition de l'article d'habillement (accessoires inclus)						Production des fils et filaments (filage et procédés de préparation des fibres qui sont systématiquement associés à ces fibres compris), dont recyclés	Fils (fibres naturelles) : coton conventionnel, laine de mouton, soie et lin coton bio, coton recyclé, laine de Mérinos, laine d'angora, cashmere, alpaga, plumes « better cotton », coton OGM, chanvre, jute, ramie, laine de chameau, poil de bovin, poil de chèvre, crin de cheval, capoc, abaca, alfa, coco, genêt, sisal, sunn, henequen, maguey Fils et filaments (fibres artificielles) : viscose modal, lyocell cupro Fils et filaments (Fibres synthétiques) : polyester, polyamide (nylon), acrylique, polyuréthane, aramide, polyéthylène polyester recyclé, polyamide recyclé élastodiène, acétate, alginate, protéinique, triacétate, chlorofibre, fluorofibre, modacrylique, polyimide, polylactide, polypropylène, polycarbamide, vinylal, trivinyal, elastomultiester, elastoléfine, mélamine, bicomposant polypropylène / polyamide	National (étant donnée agrégation avec filature)
		Quantités et types de matériaux (pourcentage recyclé compris, si pertinent) entrant dans la composition des emballages primaires (exemple : emballage plastique chemise), secondaires (exemple : cartons de regroupement) et tertiaires (exemple : palettes)						Production de matériaux d'emballage Mise en forme de matériaux d'emballage		Mondial
Confection et broderie	Confection	Pays			Taux de perte par catégorie	Consommation d'électricité pour les 5 groupes de confection tels que définis dans le referential*		Production d'électricité Confection (infra, eau....) hors consommation d'énergie	Mix électriques moyens de consommation	National Mondial
	Broderie	Pays			Taux de perte par catégorie	Consommation d'électricité par surface brodée*		Production d'électricité Broderie (infra, eau...) hors consommation d'énergie	Mix électriques moyens de consommation	National Mondial

		PCR						BASE IMPACTS					
Étape	Sous-étape	Données primaires		Données semi-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	Données génériques d'inventaire					
Complexes, enduction et contrecollés	Complexes			Pays		Consommation d'électricité* Taux de perte*		Production d'électricité Production des complexes (production des feuilles de mousse et du support) hors consommation d'énergie	Mix électriques moyens de consommation	National Mondial			
	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 NB : Pour les enductions PVC il faut prendre en compte le type de traitement des COV	National Mondial			
	Contrecollés			Pays		Consommation d'électricité* 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			
Fabrication d'étoffes	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 (chaussant ou non)		Taux de perte* Consommation électrique tricotage « classique » Consommation électrique tricotage chaussant*		Production d'électricité Tricotage hors consommation d'électricité	Mix électriques moyens de consommation Tricotage classique (infra, eau...) Tricotage chaussant	National Mondial			
	Encollage			Pays		Consommation énergie électrique		Production d'électricité Encollage hors consommation d'énergie	Mix électriques moyens de consommation	National Mondial			
	Dentelle (issu de métiers Leavers)			Pays		Consommation électrique* Taux de perte*		Production d'électricité Production de dentelle leavers hors consommation d'énergie	Mix électriques moyens de consommation	National Mondial			
	Étoffe 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			
Ennoblisement	Niveau 1 (grossier)			Pays Type d'énergie thermique si besoin		Consommation électrique* (valeur majorante) Consommation d'énergie thermique si besoin (valeur majorante) Consommation 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 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 Délavage jean	National Europe Mondial			

		PCR					BASE IMPACTS				
Étape	Sous-étape	Données primaires		Données semi-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	Données génériques d'inventaire			
									Dé lavage chimique Dé lavage mécanique Dé lavage laser Dé lavage ozone		
	Mousses							Mousse	Polyuréthane (PU) - haute densité PU - basse densité PU - mémoire de forme PU - mousse moulée Latex naturel Latex synthétique	Mondial	
Transports	Amont			Scénarii relatifs au transport amont (mode et distance de transport)				Procédés de transport	Camion Bateau Avion		
	Aval	Distance et mode de transport jusqu'à Paris si l'entrepôt n'est pas situé en France	-			Mode de transport Distance de transport		Procédés de transport	Camion Bateau Avion		
Utilisation	Lavage machine 30 °C - cycle délicat					Quantité d'eau, d'énergie, de lessive		Production d'électricité		France	
	Lavage machine 40 °C - cycle délicat					Quantité d'eau, d'énergie, de lessive		Production de lessive liquide ou en poudre			
	Lavage machine 30 °C - cycle normal		Lavage ou non ? Type de lavage à utiliser			Quantité d'eau, d'énergie, de lessive		Traitement des eaux de rejets		France	
	Lavage machine 40 °C - cycle normal					Quantité d'eau, d'énergie, de lessive		Production de l'eau du robinet			
	Pressing (nettoyage à sec)					Quantité d'électricité, d'eau et de perchloroéthylène	- émissions de COV	Production du perchloroéthylène			
	Séchage		Séchage ou non ?			Quantité d'énergie		Production d'électricité		France	
	Repassage		Repassage ou non ? Temps de repassage			Consommation électrique par heure		Production d'électricité		France	
Fin de vie	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	

		PCR				BASE IMPACTS				
Étape	Sous-étape	Données primaires		Données semi-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	Données génériques d'inventaire		
	Traitement des déchets de production							Procédés de traitement des déchets de production textile	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							Procédés de traitement des déchets d'emballage en fin de vie	Mise en décharge Incinération avec valorisation énergétique Incinération sans valorisation énergétique	France
<p>* Ces données d'activités sont attendues dans la base de données de l'ADEME.</p> <p>** Concernant l'impact des matériaux, l'utilisateur de cette méthodologie doit faire la distinction entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les unités équipées de traitement des effluents et celles qui ne le sont pas pour les activités ayant un impact potentiel sur l'eau (notamment pour les tanneries, l'ennoblissement des textiles, ...) - les mix énergétiques des pays pour les matériaux. 										

9.3. Cas de l'ennoblissement

L'ennoblissement est modélisé de la manière suivante :

- a) les pays dans lesquels est réalisé l'ennoblissement est une donnée semi-spécifique ;
- b) les procédés de préparation des fibres qui sont systématiquement associés à ces fibres (par exemple le lavage de la laine brute, seront intégrés aux procédés de production des fibres) ;
- c) pour les autres procédés, il faut :
 - 1) soit faire une sélection des procédés par article (cf. ci-dessous) avec un niveau grossier (premier niveau) ou avec une granulométrie plus fine (deuxième niveau) ;
 - 2) soit collecter les données d'activités de l'usine d'ennoblissement, ramenées à 1 kg d'articles ennoblis, sans distinguer les différents types d'ennoblissement dans l'entreprise (troisième niveau).

Dans le cas où une sélection des procédés est choisie, les deux niveaux de modélisation sont les suivants :

Niveau 1	Niveau 2
Teinture	Teinture sur fil
	Teinture sur étoffe
	Teinture sur article
	A terme, selon le type de matière : coton polyester ...
Impression	Impression fixé lavé
	Impression numérique
	Impression transfert
	Impression pigmentaire
Apprêt complexe chimique	Anti-tâche
	Anti-feu
	Déperlant
	Anti-acarien
	Anti-bactérien
	Anti-UV (UV: Ultra-Violet)
	Micro-encapsulation
	Mercerisage
Apprêt mécanique	Grattage
	Rasage
Délavage jean	Délavage chimique
	Délavage mécanique
	Délavage laser
	Délavage par ozone

Remarques importantes :

- a) les données de consommation d'énergie (électriques et thermiques) et d'eau sont définies comme des données majorantes. En effet, les niveaux 1 et 2 pouvant être spécifiés par l'opérateur, il est nécessaire de partir de données majorantes ;

En revanche, lors de la construction du procédé de teinture dans la base de données (et tout procédé à sélectionner dans les listes de premier et second niveau), le type et quantité de produits chimiques est défini comme une donnée moyenne (et donc non majorante) car la différenciation n'est pas pertinente.

- b) dans le cas où un tissage est réalisé, la consommation de produits d'encollage est imputée au tissage (quantité et type définis comme données secondaires/génériques), mais un procédé « désencollage » doit automatiquement être imputé à l'étape d'ennoblissement ;

c) toujours dans le cas où une sélection des procédés est choisie, la définition du mix thermique dépend de la connaissance du pays de production (comme pour le cas de l'électricité) – donnée semi-spécifique, à savoir :

1) par défaut : mix thermique qui a le plus d'impacts ;

2) sinon : mix thermique du pays concerné.

S'il est choisi de prendre des valeurs de l'usine d'ennoblissement, les données à collecter sont :

a) consommation d'électricité : donnée primaire (ou spécifique) ;

b) consommation d'énergie thermique par type d'énergie (gaz, fuel, charbon...) : donnée primaire (ou spécifique) ;

c) consommation d'eau: donnée primaire (ou spécifique) ;

d) présence et efficacité de la station d'épuration : données primaires (ou spécifiques).

La méthodologie de définition de l'efficacité est à valider ultérieurement, après proposition des développeurs de données. Il pourrait par exemple s'agir d'une sélection parmi 3 niveaux (comme proposé pour le cuir): pas de station ou station inefficace / station moyenne / très bonne station.

Type et quantité de produits chimiques : donnée secondaire (ou génériques)

En effet, il est difficile de trouver des données dans les bases qui permettent de faire suffisamment de distinction entre les produits chimiques, et l'écotoxicité n'est pas un indicateur retenu en première instance pour l'affichage. À noter cependant dans le référentiel : « *Dans le cadre de la révision du référentiel, il faut étudier la pertinence d'inclure l'indicateur écotoxicité et de d'intégrer les données de consommation de produits chimiques (type et quantité) en tant que données semi-spécifiques.* »

Quantité de déchets textiles : donnée secondaire (ou générique)

Dans ce cas, les données collectées sont relatives à l'année précédant le calcul (et donc la production).

9.4. Cas de l'utilisation

Le scénario d'utilisation des articles d'habillement dépend du mode d'entretien (sur la base du code d'entretien) et des habitudes des consommateurs.

a) Entretien

Nettoyage à sec	Lavage		Instructions
interdit	interdit		article d'habillement sans entretien
	autorisé	lavage main	100 % lavage machine ^a , cycle "délicat" ^b
		lavage machine	100 % lavage machine ^a , cycle normal
autorisé	interdit		100 % nettoyage à sec
	autorisé	lavage main	100 % lavage machine ^a , cycle « délicat » ^b
		lavage machine	100 % lavage machine ^a , cycle normal

^a Lavage machine, température de lavage :
30 °C pour les articles d'habillement à base de laine ou soie ;
40 °C pour les articles d'habillement à base d'autres matières

^b Cycle « délicat » : lavage avec agitation mécanique réduite (réduction des vitesses de rotation du tambour, réduction de la masse totale des articles d'habillement à laver, etc.)

b) Blanchiment : le blanchiment n'est pas considéré.

c) Séchage

- 1) Si séchage tambour interdit : séchage naturel en air libre.
- 2) Si séchage tambour autorisé : 32,2 % en sèche-linge, le reste est séché naturellement en l'air libre.

d) Repassage

- 1) Si repassage interdit : pas de repassage.
- 2) Si repassage autorisé : le temps de repassage par catégorie est précisé en Annexe C.

e) Détergent : la quantité de détergent utilisée est une donnée secondaire (ou générique).

f) Nettoyage (à sec) professionnel : le nettoyage (à sec) professionnel fait l'objet d'une donnée secondaire (ou générique), intégrant les consommations d'électricité, d'eau et de perchloroéthylène ainsi que les émissions de composés organiques volatiles (COV).

10. Validité temporelle des données et fréquence de mise à jour

Les modalités sont précisées dans les principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation (partie 0).

11. Mode de validation des données et des résultats

Le mode de validation des données et des résultats de l'affichage environnemental envisagé pour la catégorie textiles est le suivant :

Les industriels conservent un dossier par référence produit contenant les données primaires (ou spécifiques). La validation consiste à :

- a) s'assurer de la reproductibilité des calculs des indicateurs sur la base du contenu du dossier ;
- b) rechercher des preuves des informations contenues dans le dossier, sur base d'échantillonnage.

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

Il n'y a pas d'obligation à communiquer au consommateur les données nécessaires au calcul des indicateurs d'impacts.

Ces données doivent toutefois être conservées pour les instances en charge de la surveillance des marchés en précisant et en conservant (dans la limite de confidentialité de ses processus) :

- a) les données primaires (ou spécifiques) ;
- b) les sources des données secondaires (ou génériques) ;
- c) les valeurs par défaut retenues.

La durée de conservation des données sera fixée par ailleurs.

12. Modalités de prise en compte du décalage dans le temps des émissions de GES (Gaz à Effet de Serre)

Les articles d'habillement, y compris les articles de lingerie, ne sont pas considérés comme des produits à longue durée de vie.

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.

Annexe A (informative)

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

A.1 Données semi-spécifiques

a) Transport amont

Hypothèses sur les lieux de production

	Circuit monde	Turquie ^a	Euromed	Europe	France ^b
Extraction	Il y a toujours 20 000 km par bateau et 800 km par camion pour l'approvisionnement en matières premières				
Filature	Asie/ Amérique du Sud	Asie	Asie	Asie	France
Fabrication d'étoffes	Asie/ Amérique du Sud	Asie 25 %/ Turquie 75 %	Asie 45 %/ Turquie 25 %/ Europe 30 %	Asie 45 %/ Turquie 25 %/ Europe 30 %	France
Ennoblement	Asie/ Amérique du Sud	Turquie	Asie 15 %/ Turquie 35 %/ Europe 50 %	Asie 15 %/ Turquie 35 %/ Europe 50 %	France
Confection	Asie/ Amérique du Sud	Turquie	Afrique du Nord	Europe	France
Stockage	France	France	France	France	France
^a 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. ^b A condition que chaque étape soit française, sinon il est nécessaire de se référer au circuit Europe.					

Distances et modes de transport par défaut pour les étapes de production

	Circuit MONDE (Asie, Amérique du Sud)	Circuit TURQUIE ^a	Circuit EUROMED	Circuit EUROPE	Circuit France ^b
Extraction / production fibres – Filature			20 000 km bateau 800 km camion		
Filature – Fabrication d'étoffes	<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
Fabrication d'étoffes – Ennoblement	<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> <u>0,15 * 1 000 km camion</u> - 10 % <u>Asie → Turquie</u> <u>0,10 x (20 000 km bateau + 800 km camion)</u> - 25 % <u>Turquie → Turquie</u> <u>0,25 * 1 000 km camion</u> - 30 % <u>Europe → Europe</u> <u>0,30 * 1 000 km camion</u> - 20 % <u>Asie → Europe</u> 0,20 x (20 000 km bateau + 800 km camion)	- 15 % <u>Asie → Asie</u> <u>0,15 * 1 000 km camion</u> - 10 % <u>Asie → Turquie</u> <u>0,10 x (20 000 km bateau + 800 km camion)</u> - 25 % <u>Turquie → Turquie</u> <u>0,25 * 1 000 km camion</u> - 30 % <u>Europe → Europe</u> <u>0,30 * 1 000 km camion</u> - 20 % <u>Asie → Europe</u> 0,20 x (20 000 km bateau + 800 km camion)	<u>France → France</u> 500 km camion
Ennoblement – Confection	<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
Confection – Stockage	<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 (3 000 km / 2 000 km) 20 % avion / camion (3 000 km / 1 000 km)	<u>Afrique du Nord → France</u> 30 km bateau 2 000 km camion	<u>Europe → France</u> 2 000 km camion	<u>France → France</u> 500 km camion
Récapitulatif	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 6 125 km camion	20 000 km bateau 2 800 km camion

^a 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.

^b À condition que chaque étape soit française, sinon il est nécessaire de se référer au circuit Europe.

b) Complexes, laminés et contrecollés

1) Pays de production : Mix énergétique par défaut proposé par la base de données de l'ADEME.

c) Confection et broderie

Procédés	Données par défaut proposées ^[1]		Sources
	Pertes (%)		
Confection Groupe 1 (ceinture, châle, chapeau, sac, écharpe)	Pertes (%)	10	[2]
Confection Groupe 2 (débardeur, tee-shirt, combinaison)	Pertes (%)	15	[2]
Confection Groupe 3 (gilet, jupe, pantalon, pull)	Pertes (%)	20	[2]
Confection Groupe 4 (chemisier, manteau, veste, cape, robe)	Pertes (%)	20	[2]
Confection Groupe 5 (jeans)	Pertes (%)	22	[1]

[1] Référentiel d’Affichage Environnemental « Jean » (BIOIS - Levi Strauss & CO, Ober, Marks & Spencers, Apparel products – 2011)
 [2] Analyse de l’impact environnemental des produits textiles (RDC – Redcats, Somewhere - 2010)

d) Fabrication d'étoffes (tissée, tricotée, dentelle, nontissée)

1) Pays de fabrication : Mix énergétique par défaut proposé par la base de données de l'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 (masse surfacique) (g/m ²)	
	Intervalle usuel	Valeur par défaut	Intervalle usuel	Valeur par défaut
Châle / écharpe / manteau / cape	800 à 1 600	1 600 (soit 16 duites/cm)	140 - 400	140
Pantalon / jean / veste	1 700 à 3 000	3 000 (soit 30 duites/cm)	140 - 400	140
Vêtement doublé (manteau / cape / veste / pantalon)	3 100 à 5 000	5 000 (soit 50 duites/cm)	70 - 400	70
Chemisier / chemise / robe / jupe	3 100 à 5 000	5 000 (soit 50 duites/cm)	40 - 200	40
Lingerie / soierie / cocktail	5 100 à 9 000	9 000 (soit 90 duites/cm)	40 - 150	40
Doublure	3 100 à 5 000	5 000 (soit 50 duites/cm)	40 - 120	40
Coupe-vent / doudoune	5 100 à 9 000	9 000 (soit 90 duites/cm)	30 - 90	30

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)

$$\text{unité de tissage} = \sum_{k=1}^n \left(\frac{\text{duitage}_k}{\text{grammage}_k} \times \text{masse}_k \right)$$

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/m²) -> donnée semi-spécifique.

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

(Formule 2)

$$\text{impact du tissage} = \text{impact par unité de tissage} \times \text{unité de tissage}$$

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 :

(Formule 3)

$$\text{Unité de tissage} = \frac{\text{Duitage}}{\text{Grammage}} \times \text{Masse}_{\text{totale}}$$

Dans ce cas on prend en compte la masse totale de tissus nécessaire à la production de l'article, $\text{Masse}_{\text{totale}}$ (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. Le tableau distingue le tissu principal (modélisé en fonction de la catégorie d'articles) et la doublure.

EXEMPLE Une veste doublée composée du tissu principal et de la doublure.

Les valeurs de duitage et de grammage proviennent du tableau ci-dessus. Pour le tissu extérieur il faut se référer à la catégorie « Pantalon / jean / veste ». Pour la doublure, il faut se référer à la catégorie « Doublure ».

e) Filature

- 1) Pays de la filature : Mix énergétique par défaut proposé par la base de données ADEME.

A.2 Données secondaires (ou génériques)

a) Filage

- 1) 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.

b) Distribution de l'article d'habillement

- 1) Mode de transport : camion ;
- 2) 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).

c) Utilisation

Lavage machine	Électricité	30 °C : 0,39 kWh / cycle 40 °C : 0,554 kWh / cycle 60 °C : 0,86 kWh / cycle [1] [4] <i>Cycle délicat : les consommations électriques ci-dessus sont divisées par 2</i>
	Eau	29,1 L / cycle [4]
	Détergent	115 ml (lessive liquide standard) pour 4,5 kg de linge lavé [6] [7]
	Cycle	3 kg [4]
Nettoyage (à sec) professionnel	Électricité	(P) et (F) : 9 kWh/cycle pour une machine de 12 kgs chargée à 80 % ou < 1 kWh/kg [4]
	Eau	(P) 14 litres/ kg (eau phase lavage peut être récupérée pour refroidir la machine en phase séchage) (F) 35 litres/ kg [4]
	Perchloroéthylène	(P) et (F) : 0.0125 L / kg [4]
	Émissions de COV	10 g / kg [4]
Séchage machine en	Électricité	2,01 kWh / cycle pour 6 kg [4]
Repassage	Électricité	1,6 kWh / heure Durée de repassage : cf. tableau ci-dessous
<p>[1] GfK Retail and Technology, Conférence GIFAM GEM, Septembre 2008 et Energy Foundation</p> <p>[2] Retail and Technology, Conférence GIFAM GEM, Septembre 2008</p> <p>[3] Life Cycle Assessment of Disposable and Reusable Nappies in the UK. Environment Agency Mai 2005</p> <p>[4] Centre Technique de la Teinture et du Nettoyage www.cttn-iren.com / Société Française de chimie - http://www.sfc.fr/Donnees/mine/soch/texsoch.htm</p> <p>[5] Environmental Improvement Potentials of Textiles (IMPRO-Textiles)</p> <p>[6] Référentiel sectoriel lessives</p> <p>[7] Règlement (CE) n°648/2004</p>		

Pas de repassage	3 min	6 min
Tee-shirt/Polo manches courtes/manches longues et débardeur (synthétique) Short polyester Sous-vêtement (slip, culotte, boxer, string, collant, bas) Chaussette Soutien-gorge, guêpière Blouson Gants Bonnet Écharpe Polaire Maillot de bain Vestes techniques (synthétique)	T-shirt/Polo manches courtes / manches longues et débardeur (Coton ou mélange) Pullover Pantalon, Jean, salopette Pyjama Jupe	Chemise Robe Veste Manteau

d) Fin de vie

Cf. Article 6 modalités de prise en compte de la fin de vie.

Annexe B (informative)

Grille de critères

	Émissions de gaz à effet de serre	Eutrophisation	Acidification	Consommation d'eau	Consommation d'énergie non renouvelable	Épuisement des ressources naturelles non renouvelables	Toxicité aquatique	Pollution photochimique
Pertinence	Obligatoire							
Évaluation d'un enjeu environnemental de la catégorie de produits et imputable au produit	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Importance de l'enjeu		++	+	++++	+	Il n'a pas été possible d'effectuer une normalisation	+++	+++
Différenciation pour une majorité de produits du marché	++ La différenciation est possible en fonction des pays de production et des consommations d'énergie	+++ La différenciation est possible notamment entre matériaux	++ Idem effet de serre	+++ La différenciation est possible notamment entre matériaux	+ la différenciation est possible notamment pour la phase utilisation	+	+++ La différenciation est possible notamment entre matériaux	Oui (modes de transport, choix des matériaux, procédés de traitement et ennoblement)
Redondance avec les autres indicateurs			Redondance partielle avec l'effet de serre (consommation de ressources fossiles) et l'eutrophisation marine (flux élémentaires repris dans les 2 catégories)		Redondance avec la consommation de ressources minérales et fossiles			
Permet de mettre en avant des pistes d'éco-conception	+++ Optimisation des procédés (efficacité énergétique)	+ choix et poids des matériaux	++ Optimisation des procédés	+ choix des matériaux	-		+ choix des matériaux	Oui

	Émissions de gaz à effet de serre	Eutrophisation	Acidification	Consommation d'eau	Consommation d'énergie non renouvelable	Épuisement des ressources naturelles non renouvelables	Toxicité aquatique	Pollution photochimique
Mise en œuvre, faisabilité								
Possibilité / facilité de mise en œuvre pour la base de données	IPCC 2007	RECIPE 2008	RECIPE 2008	Non. Indicateur de flux	Non. Indicateur de flux	EDIP 97 (2004)	USETOX	RECIPE 2008
Accessibilité aux données primaires (ou spécifiques) nécessaires à la caractérisation de l'indicateur pour l'entreprise	++ (consommations d'énergie, types de transport distribution transports)	+ (type de transport distribution, origine du coton, ...),	++ (consommations d'énergie, types de transport distribution transports)	+ (consommation d'eau à la production et à la fabrication)	++ (consommations d'énergie, types de transport distribution transports)	++ (consommations d'énergie, types de transport distribution transports)	<p>1. <u>Manque de données précises dans les LCI</u> pour la production de matières premières comme le lin et la soie</p> <p>Difficulté à faire remonter des données primaires sur les effluents potentiellement toxiques lors des étapes de « fabrication » (ennoblissement, tissage, ...)</p> <p>2. <u>Absence de facteurs de caractérisation dans la méthodologie UseTox</u> pour certains polluants toxiques</p> <p>3. La difficulté réside dans <u>la collecte de données primaires (ou spécifiques)</u> car la phase prépondérante est la production. Or il n'existe que des données secondaires (ou génériques) pour appréhender la production</p>	+ (oui pour le choix des matériaux et les données transport, non pour les procédés de traitement et l'ennoblissement)
Cohérence								
Cohérence avec les recommandations de la plate-forme ADEME / AFNOR	Oui	Oui.	Oui	Indicateur de flux accepté par la plate-forme	Non. Indicateur de flux	Oui	Oui	Oui
Périmètre cycle de vie	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Périmètre produit-emballage	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

	Émissions de gaz à effet de serre	Eutrophisation	Acidification	Consommation d'eau	Consommation d'énergie non renouvelable	Épuisement des ressources naturelles non renouvelables	Toxicité aquatique	Pollution photochimique
Robustesse, fiabilité								
Reconnaissance scientifique et internationale	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Non présent dans l'ILCD handbook	Non présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook	Présent dans l'ILCD handbook
Robustesse méthodologique	IPCC 2007. Méthode consensuelle Classe I ILCD	RECIPE 2008. Méthode consensuelle Classe II ILCD	RECIPE 2008. Méthode consensuelle Classe II ILCD	Méthodologie temporaire définie dans les principes généraux pour l'affichage environnemental des produits (partie 0)	RECIPE 2008. Méthode consensuelle	Classe II ILCD	Classe II ILCD	Classe II ILCD
Fiabilité de la modélisation (règle de calcul)								
Fiabilité attendue des données primaires (ou spécifiques)	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité et de chaleur lors de la fabrication	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité et de chaleur lors de la fabrication	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité et de chaleur lors de la fabrication	Moyenne sur les consommations d'eau	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité et de chaleur lors de la fabrication	Bonne sur les pays de production Moyenne sur les consommations d'électricité et de chaleur lors de la fabrication	Faible – peu de données primaires (ou spécifiques) disponibles	Moyenne à faible
Fiabilité des données secondaires (ou génériques) disponibles	Moyennes à faibles pour soie	Moyennes à faibles pour soie.	Moyennes à faibles pour soie	Moyenne pour les LCI coton Moyennes à faibles pour soie	Moyennes à faibles pour soie	Moyennes à faibles pour soie	Moyenne pour les LCI coton	
Conclusion								
Indicateur retenu ?	Indicateur retenu	Indicateur retenu	Indicateur non retenu du fait de la redondance avec effet de serre	Indicateur retenu	Indicateur non retenu	Indicateur non retenu	Indicateur non retenu	Indicateur non retenu

Autres indicateurs

	Destruction de la couche d'ozone	Toxicité humaine (avec effet cancérigène et sans effet cancérigène)	Épuisement de la ressource en eau	Émissions de particules inorganiques	Radiations ionisantes	Eutrophisation terrestre	Écotoxicité terrestre et marine	Transformation des terres
Conclusion								
Indicateur retenu ?	Non étudié	Non étudié	Étudié sous « consommation en eau »	Non étudié	Non étudié	Non étudié	Non étudié	Non étudié

Annexe C (informative)

Points à approfondir dans le cadre de la 1^{ère} révision du référentiel

A chaque révision, l'ensemble des points méthodologiques doit être abordé.

Il conviendra, lors d'une prochaine mise à jour du référentiel, de s'interroger notamment sur les points suivants :

Spécificités des articles textiles techniques

Il sera nécessaire de travailler sur les aspects spécifiques liés aux articles textiles techniques. Il s'agira principalement de travailler sur la définition de cette catégorie de produits et d'élaborer une méthode pour déterminer une durée de vie différenciée par article.

Phase d'entretien

Il sera nécessaire de consolider le nombre de cycles d'entretien, par catégorie d'article d'habillement, réalisés pendant la phase d'utilisation. De la même façon, la modélisation des comportements relatifs à l'utilisation du sèche-linge pourra être améliorée.

Liste des indicateurs

La révision du référentiel présentera l'opportunité de confirmer ou d'amender la liste des indicateurs retenus au regard des retours d'expériences dont le groupe pourra bénéficier. Une réflexion approfondie sur l'eutrophisation permettra de confirmer ou de modifier le sous-indicateur sélectionné pour cette problématique environnementale (eutrophisation des eaux douces).

Fabrication d'étoffes

La modélisation du tissage sera revue afin d'être améliorée. Il en sera du même pour le tricotage.

Annexe D (informative)

Justifications

Définition de l'unité fonctionnelle

Le GT 5 Habillement a été confronté dans la définition de l'UF à la prise en compte d'une durée de vie absolue d'un article d'habillement. Mais en raison de l'absence de sources fiables et malgré les efforts d'un groupe *ad'hoc* sur la durabilité des articles d'habillement – durabilité dépendant principalement des effets de l'entretien (variations dimensionnelles, solidités des coloris, etc.), de l'usage (changement d'aspects, tel que le boulochage; usure due à une abrasion, etc.), une définition de l'UF fondée explicitement sur une dimension temporelle n'a pu aboutir.

En effet les informations sur les habitudes des utilisateurs, qui concernent la phase d'utilisation du cycle de vie, n'ont pas fait l'objet d'études approfondies.

C'est pourquoi, afin prendre en considération l'ensemble du cycle de vie dans la définition de l'UF, et notamment la phase d'utilisation, l'UF s'appuie sur un nombre d'entretiens de l'article d'habillement - la conception des articles d'habillement prend en compte les entretiens qui seront effectués par l'utilisateur.

La définition de l'UF donne ainsi, de façon implicite, une notion de durée de vie « relative » (et dépendant de la fréquence propre d'entretien de l'utilisateur). Autrement dit, le même article d'habillement, dans les mêmes conditions d'entretien, peut durer 2 ans pour un utilisateur et 3 ans pour un autre utilisateur en fonction de leurs habitudes respectives d'utilisation de l'article (porter et entretien plus ou moins fréquent).

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

3 SUISSSES FRANCE

ABCVERT

ACDLEC - ASSO CTRES DISTRIBUTEURS E LECLERC

ACV PLUS

ADEIC

ADEME

AFNOR

AFNOR CERTIFICATION

AFNOR DEVELOPPEMENT

AIGLE INTERNATIONAL SA

AIR - AGENCE INNOVATION RESPONSABLE

AIRELE

ALSATEXILES

ALTADEV

ALTERNATIVE CARBONE

ANNE MARIE JOANNES DESPAUX

APESA INNOVATION

APTE SYSTEM

ASQUAL

ASSOCIATION UNIVERSAL LOVE

ASTEKA SARL

ATTITUDE DEVELOPPEMENT SAS

BABOLAT VS SA

BELMART SAS - DAMART

BENOIT DANDINE

BIENS COMMUNS

BIO INTELLIGENCE SERVICE
BLONDIN FLORENT
BNITH
BOSSA VERDE
BUREAU VERITAS
BUREAU VERITAS CPS FRANCE
BUYYOURWAY
C2MTEX
CACHE CACHE
CAMPINGAZ - SOCIETE APPLICATION DES GAZ
CARBONETEX
CAROLINE SOREZ - CAECO
CARREFOUR CMI
CARTON ONDULE DE FRANCE
CCD - CENTRE DE LA CONSOMMATION DURABLE
CCI DE SEINE ET MARNE
CCI REGION PARIS ILE DE FRANCE - BIOP
CEC - CIE EUROPEENNE DE LA CHAUSSURE
CELIO INTERNATIONAL
CGDD - COMMISSARIAT GEN DEVELOPPEMENT
DURABLE
CHANEL COORDINATION SAS
CHANTELLE
CHRISTIAN DIOR COUTURE
CHRISTOPHE NADAL
CLIMAT MUNDI
CMC
CODDE - CONCEPTION DVPT DURABLE ENV
COFRA PARIS

COFREET
COMPTOIR DES COTONNIERS FRANCE
COOPERATIVE MU
CRP HENRI TUDOR
CSO CNRS
CTC
CTP - CENTRE TECHNIQUE DU PAPIER
CWF CHILDREN WORLDWIDE FASHION
CYCLECO
DAMART SERVIPOSTE
DBAPPAREL
DECATHLON
DECATHLON SA - B TWIN
DELAPLACE CONSULTING
DELTA PLUS GROUP SA
DEVANLAY SA - DIV LACOSTE
DGCCRF
DGE / SEN
DHJ INTERNATIONAL SAS
DIRAMODE-PIMKIE
DMC
ECO CONCEVOIR
ECOACT
ECO-ADAPT
ECOEFF
ECOPULSE SARL
ECOVER FRANCE
EFFICIENT INNOVATION
EMINENCE SAS

ENVEHO
ERM FRANCE
ERNST&YOUNG AND ASSOCIATES EYES
ESPRIT EUROPE SERVICES GMBH
ETABLISSEMENTS PIERRE ROCLE
ETHIC AND LIFE
EVEA
EVEIO
FCBA
FCD - FEDE COMMERCE DISTRIBUTION
FCJT - FEDERATION CHAUSSURES JOUETS & TEXTILES
FED FSE TANNERIE MEGISSERIE
FEDERATION DE LA MAILLE ET DE LA LINGERIE
FEU VERT
FFC - FED FRANCAISE CHAUSSURE
FIFAS
FIZIANS ENVIRONNEMENT
FLORENT CHALOT
FLY
FPS - FED PRO ENTREPRISES SPORTS LOISIRS
GENERATION PLUME
GINGKO 21
GIRARDOT CEDRIC - CEDD
GISBERT ANNE FLORENCE
GREEN CAPITAL - LE CHEQUIER VERT
GREENEXT SERVICE
GROUP HYGIENE
GSA - GROUPE SALMON ARC EN CIEL SAS
H&M HENNES & MAURITZ

H3C-CARAIBES
HACOT COLOMBIER SA
HARP & ASSOCIES
HERMES INTERNATIONAL
HOLDING TEXTILE HERMES
HOP CUBE
I CARE ENVIRONNEMENT
IFM - INSTITUT FRANCAIS DE LA MODE
IFTH
IISG - ISTITUTO ITALIANO SICUREZZA DEI GIOCATTOLI
INTERTEK SUSTAINABILITY SOLUTIONS
JULES
KIABI EUROPE
KINDY
KOREA INSTITUTE FOR TECHNOLOGY - KITECH
LABELIA CONSEIL ENVIRONNEMENT
LES TISSAGES DE CHARLIEU
LIFE CYCLE STRATEGIES PTY LTD
MAISONS DU MONDE
MARIA FORTUNATO
MARION HUET
MAXIME CHOISEL
MEV - MAITRISE DE L ENERGIE EN VILLE
MOET HENNESSY
MONOPRIX SA
MOUZON TULLE GESTION
OIA SNC - AUCHAN
OKAIDI
OLIVIER RAYNAUD

OUTDOOR SPORTS VALLEY
OXYBUL EVEIL & JEUX
PATAGONIA EUROPE
PHILIPPE SONNETTE
POLE TEXTILE ALSACE
PPR - PINAULT PRINTEMPS REDOUTE
PROMOD
PROMOD SA
QUANTIS
RAUTUREAU APPLE SHOES
RDC ENVIRONNEMENT
RHOVYL SAS
ROGER WILLI
SALOMON SAS
SAMSON SAS
SAS CORDERIE MEYER SANSBOEUF
SC GALEC - GROUPEMENT EDOUARD LECLERC
SGS ICS
SGS MANAGEMENT SERVICES
SGS NORTH AMERICA INC.
SIGVARIS
SILVE
SIPLEC - SOC D'IMPORTATION LECLERC
SOKOA
SOLODI
SONOVISION
STE NOUVELLE INTERPLUME
STEPHANE RABEHANTA
STOCKETHIC

STRATEGREEN
SUBRENAT EXPANSION SA
SUSTAIN LTD
SYLVIE PUGNET
SYNDICAT NATIONAL COMMERC DE CHAUSSURE
SYNDICAT NATIONAL DES PLUMES ET DUVETS
SYNDICAT TEXTILE DE L'EST
TERRA 21
TF CREATION
TFT - THE FOREST TRUST
TISSAGE GERARDMER GARNIER-THIEBAUT
TISSUS GISELE
TRICOTAGE DES VOSGES
TUDO BOM
UCV - UNION GRAND COMMERCE CTRE VILLE
UFIH
UIT - UNION INDUSTRIES TEXTILES
UNITEX LYON & REGION
UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE TROYES - SCD
UNIVERSITE PARIS DAUPHINE
VALOREX
VERTBAUDET
VF CORPORATION
WEAVE AIR
WECF FRANCE
WL GORE & ASSOCIATES GMBH
YAMANA
YOLIMA FAUCHET
YVES SAINT LAURENT

Liste des organisations représentées lors de la validation du présent référentiel (réunion de la plate-forme affichage environnemental du 25 juin 2013)

ADEIC
ADEME
AFISE
AFNOR CERTIFICATION
L'ALLIANCE 7
ANIA
BNITH
CNIEL
COHN&WOLFE
CONSEIL NATIONAL DE L'EMBALLAGE
COOPERATIVE MU
CGDD - COMMISSARIAT GAL DEVELOPPEMENT DURABLE
CHANTELLE
COMITE FRANCECLAT / CETEHOR
DGALN - DG AMENAGEMENT LOGEMENT NATURE
ECOACT
ECOFOLIO
ECO SYSTEMES
ELIPSO
EMC DISTRIBUTION
ENVIRO STRATEGIES
ERNST&YOUNG AND ASSOCIATES EYES
FACCO
FPS - FED PRO ENTREPRISES SPORTS LOISIRS
GROUPE BEL
GIFAM
GS1 FRANCE
HARP & ASSOCIES
INSTITUT DES CORPS GRAS
INVIVO AGRO SOLUTIONS
LUDENDO INDUSTRIES
MANUFACTURE FSE PNEUMATIQUES MICHELIN
MINISTERE DE L'AGRICULTURE - DGPAAT
MOBIVIA GROUPE
OLIVIER D'ERCEVILLE
RDC ENVIRONNEMENT
RENZ SARL
SGS NORTH AMERICA INC.
SILVE
SMOBY TOYS SAS
SNFBM

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