

PRINCIPES GENERAUX POUR L’AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL DES PRODUITS DE CONSOMMATION

METHODOLOGIE D’EVALUATION DES IMPACTS
ENVIRONNEMENTAUX DES ESSUIE-TOUT MENAGERS

Publié en mars 2017

Coordination technique : Edouard Fourdrin / Pauline Moutte – Service Produits et Efficacité Matière
(SPEM) – ADEME (Angers)



GUIDE DE LECTURE



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.



SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
• Contexte	4
• Contexte général de l’affichage environnemental.....	4
• Contexte spécifique du guide de lecture : travaux sur les essuie-tout ménagers	4
• Principes de l’affichage environnemental	4
• Objectif du guide de lecture	4
PRESENTATION DES PRODUITS CONCERNES PAR LE REFERENTIEL	5
• Introduction.....	5
• Unité fonctionnelle	5
• Détermination du champ d’application, de l’unité fonctionnelle et du flux de référence	5
• Cycle de vie de l’essuie-tout ménager	5
EXPLICATION DES CHOIX METHODOLOGIQUES.....	7
• Enjeux et impacts environnementaux	7
• Evaluation des impacts environnementaux	7
• Articulation entre données spécifiques et génériques.....	8
• Nature des données utilisées pour l’affichage	8
• Autres choix méthodologiques.....	10
• Allocations entre co-produits.....	10
• Modélisation de la fin de vie	11
• Décalage des émissions de gaz à effet de serre dans le temps.....	11
• Mode de validation des données	11
LEXIQUE DES UNITES	11



INTRODUCTION

► Contexte

► Contexte général de l'affichage environnemental

La Loi n°2009-967 du 3 août 2009 énonce dans son article 54 que **tout consommateur doit pouvoir disposer d'une information environnementale objective sur les caractéristiques d'un produit** (impacts environnementaux du couple produit/emballage). D'après l'article 90 de la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, afin de garantir la qualité de l'information environnementale mise à la disposition du consommateur, les producteurs réalisant volontairement une communication ou une allégation environnementale concernant leurs produits sont tenus de mettre à disposition conjointement les principales caractéristiques environnementales de ces produits.

Tous les produits de consommation à destination du consommateur final sont concernés par l'affichage environnemental. Depuis le printemps 2008 des travaux se sont tenus sous la présidence de l'ADEME pour développer, avec les professionnels ainsi que la société civile, les méthodologies d'évaluation des impacts environnementaux. **Les principes généraux pour l'affichage environnemental des produits de grande consommation constituent le document cadre** pour que les entreprises qui souhaitent s'engager puissent le faire sur la base d'un même socle. Le référentiel a établi que les indicateurs permettraient la comparaison entre produits d'une même catégorie. Il est donc nécessaire que les indicateurs soient calculés de la même manière. C'est pourquoi, dans la continuité de ce référentiel, des groupes de travail se sont réunis pour préciser les méthodes de calcul.

Les groupes de travail sectoriels réunissent les professionnels et les autres parties prenantes concernées par une famille de produits pour discuter et proposer des méthodologies de calcul spécifiques à un produit.

► Contexte spécifique du guide de lecture : travaux sur les essuie-tout ménagers

Ce référentiel constitue un cadre méthodologique pour l'évaluation des impacts environnementaux des essuie-tout ménagers, produits commercialisés au consommateur final.

► Principes de l'affichage environnemental

Afin d'informer le consommateur sur les principaux impacts environnementaux des produits, l'affichage environnemental s'appuie sur une méthode clé pour l'ensemble des travaux : l'**analyse du cycle de vie (ACV)**. Cette évaluation permet d'identifier et d'évaluer l'ensemble des impacts potentiels d'un produit sur l'environnement à chacune des étapes de son cycle de vie : la production ou l'extraction des matières premières, la fabrication du produit, sa distribution, l'utilisation du produit et les impacts liés à son traitement ou l'élimination en fin de vie.

Ce type d'évaluation est encadré au niveau international par les normes ISO14040 et ISO14044. Les normes ont laissé ouvert certains choix méthodologiques. **Les référentiels ont pour objet de préciser ces méthodologies de calculs de manière générale puis par catégorie de produit afin d'assurer la comparabilité des résultats de l'affichage environnemental.**

► Objectif du guide de lecture

Ce guide de lecture a pour vocation d'expliquer et de vulgariser certaines notions et exigences du référentiel relatif aux essuie-tout ménagers pour que chacun puisse comprendre la nature des choix qui ont été faits. Il existe également un guide de lecture de l'annexe méthodologique transversale qui s'applique pour tous les produits.



PRESENTATION DES PRODUITS CONCERNES PAR LE REFERENTIEL

► Introduction

Le groupe de travail GT 4H « Hygiène » animé par Group'Hygiene s'est réuni régulièrement depuis l'année 2009. Ces travaux ont permis de développer les référentiels pour l'affichage environnemental des couches bébé à usage unique, des couches lavables, du papier toilette et des essuie-tout ménagers. L'harmonisation des travaux de Group'hygiène réalisés par PwC a permis d'aboutir au référentiel sur les essuie-tout ménagers.

► Unité fonctionnelle

► Détermination du champ d'application, de l'unité fonctionnelle et du flux de référence

▪ Champ d'application

Le référentiel est spécifiquement dédié aux produits « Essuie-tout ménager ». Il a pour objectif de simplifier la méthode de calcul afin que toutes les entreprises qui fabriquent ces essuie-tout puissent utiliser le dispositif d'affichage environnemental des produits. Le produit évalué est un article en papier « tissu », généralement commercialisé sous la forme d'un rouleau divisé en feuilles par des pré-découpes ou parfois sous forme d'une pile ou d'un bloc de feuilles, destiné à un usage général domestique : nettoyage dans la maison, essuyage en cuisine, usage personnel. Il est utilisable en l'état, sans ajout d'eau ou de détergent.

▪ Unité fonctionnelle

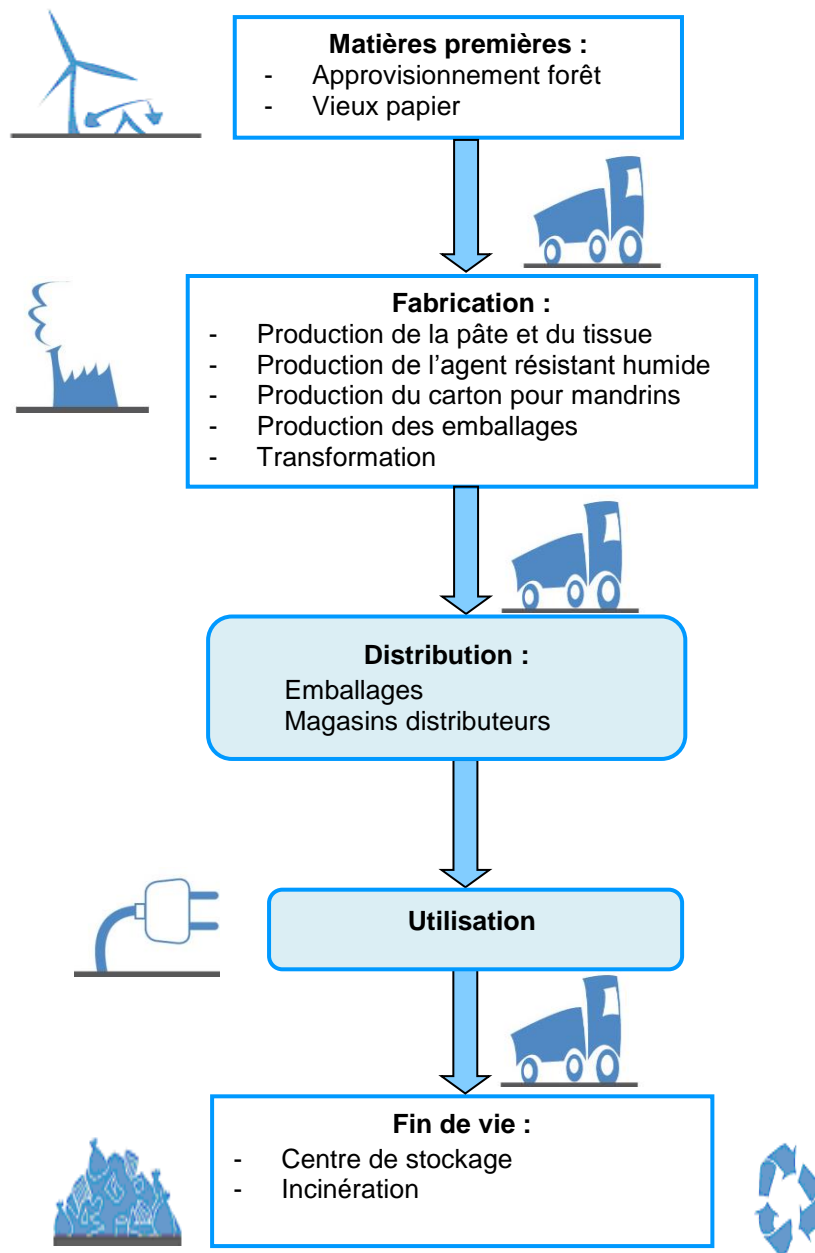
L'unité fonctionnelle est l'unité de mesure utilisée pour évaluer le service rendu par le produit. L'unité fonctionnelle retenue pour l'essuie-tout ménager est : « **absorber 10 g d'eau** ». Sa fonction est d'absorber des liquides, de rassembler et d'éliminer des salissures. Sa fonction est maintenue à l'état humide grâce à sa résistance élevée à la traction à l'état humide par un traitement spécifique lors de sa fabrication.

► Cycle de vie de l'essuie-tout ménager

L'ensemble des étapes du cycle de vie est pris en compte, à l'exception :

- des étapes qui présentent une trop grande difficulté à allouer les flux au produit étudié :
 - les flux liés à la R&D (difficile de connaître la part de R&D qui s'applique au produit)
 - les flux liés aux transports des salariés du domicile jusqu'au lieu de travail et aux déplacements professionnels
 - les flux liés aux services associés aux produits (publicité, démarchage, marketing)
- des exclusions prévues par les principes généraux pour l'affichage environnemental : le transport du consommateur jusqu'au point de vente est une information déportée
- des étapes qui présentent une contribution faible ou nulle aux impacts environnementaux :
 - l'utilisation de l'essuie-tout
 - la mise en forme des matériaux d'emballage et du mandrin
 - la production, le transport vers le site de production et fin de vie des emballages tertiaires (palettes, films de palettisation)
 - l'emballage des matières premières papetières
 - les produits chimiques utilisés pour la fabrication du papier (additifs de process, adjuvants et colorants)
 - les consommations d'utilités et la production de déchets des entrepôts logistiques et des lieux de vente
 - la collecte de l'essuie-tout après utilisation, des déchets d'emballage et du mandrin
 - la construction des usines de production et des infrastructures
 - la construction des équipements de production

CYCLE DE VIE DE L'ESSUIE-TOUT MENAGER



Non pris en compte
dans l'étude



EXPLICATION DES CHOIX METHODOLOGIQUES

► Enjeux et impacts environnementaux

► Evaluation des impacts environnementaux

Plusieurs indicateurs environnementaux sont considérés comme déterminants pour l'essuie-tout ménager :

▪ Effet de serre

L'effet de serre correspond à l'augmentation de la température moyenne de l'atmosphère induite par l'accroissement de la concentration de gaz à effet de serre d'origine anthropique dans l'atmosphère. Ici, la production de tissu, de la pâte, de l'agent résistant humide, la fin de vie de l'essuie-tout et le transport des pâtes et du papier sont les étapes du cycle de vie qui ont un impact important sur le changement climatique.

▪ Epuisement des ressources naturelles non renouvelables

Cet indicateur rend compte de l'appauvrissement de l'environnement en ressources minérales et fossiles non renouvelables telles que le fer, le zinc, le gaz naturel, le charbon, le pétrole, etc. Ici, la production du tissu, du film, de la pâte et de la vapeur nécessaire à sa fabrication et le transport des pâtes et du papier sont les étapes du cycle de vie qui ont un impact important sur l'épuisement des ressources naturelles non renouvelables.

▪ Acidification atmosphérique

L'acidification de l'air est notamment liée aux émissions d'oxydes d'azote, d'oxydes de soufre, d'ammoniac et d'acide chlorhydrique. Ces polluants se transforment en acides en présence d'humidité, les retombées acides (sous forme de pluie par exemple) pouvant dégrader les écosystèmes mais également détériorer les bâtiments. Ici, la production de la pâte, du tissu, du mandrin, la combustion de la liqueur noire (pâte vierge), la transformation et le transport de la pâte et du tissu sont les

étapes du cycle de vie qui ont un impact important sur l'acidification atmosphérique.

La sélection des indicateurs environnementaux à retenir pour l'affichage environnemental s'est faite en considérant plusieurs critères :

- la pertinence de l'indicateur : enjeu environnemental important et différenciation pour une majorité de produits du marché (comparabilité)
- la facilité de mise en œuvre de l'indicateur : facilité pour la base de données et accessibilité des données pour l'entreprise
- la cohérence de l'indicateur : couverture des impacts sur l'ensemble du cycle de vie du produit et de l'emballage, cohérence avec les autres indicateurs retenus
- la robustesse et la fiabilité de l'indicateur : méthodes de calculs reconnues et robustes et données fiables.

Indicateurs retenus pour la communication environnementale de l'essuie-tout ménager :

- **L'effet de serre**, exprimé en kg éq CO₂.
- **L'épuisement des ressources naturelles non renouvelables**, exprimé en kg équivalent Sb.
- **L'acidification atmosphérique**, exprimée en g éq SO₂.

(cf. Lexique des unités)



➤ **Articulation entre données spécifiques et génériques**

➤ **Nature des données utilisées pour l'affichage**

Le groupe de travail précise parmi les données quantifiées celles qui doivent nécessairement être des données spécifiques et celles qui peuvent ou doivent être des données génériques. La qualification de la donnée dépend de :

- l'importance relative de cette donnée dans le bilan total ;
- l'accessibilité de la donnée ;
- le coût d'obtention de la donnée.

Données utilisées pour le calcul des impacts :

Données d'activité : données relatives au secteur d'activité

- **Données spécifiques** : données mesurées ou calculées par l'entreprise. Exemple : nomenclature produits
- **Données génériques** : données moyennes propre au secteur utilisées par toutes les entreprises. Exemple : taux de perte d'un procédé particulier.
- **Données semi-spécifiques** : données proposées par défaut, que l'entreprise peut remplacer par des données spécifiques.

Jeux de données génériques d'inventaire : données disponibles dans la base de données « Base Impacts » de l'ADEME

Exemple : facteur d'impacts matériaux



Le tableau suivant récapitule les choix qui ont été faits en ce qui concerne l'essuie-tout ménager

Etape	Données d'activité			Jeux de données génériques d'inventaire
	Données spécifiques	Données semi-spécifiques	Données génériques	
Matières premières	<ul style="list-style-type: none"> - Quantité de papier tissé entrant (g/ Unité de Vente Consommateur) - Nature des fibres du produit (composition en pâtes) - Nature des fibres de la pâte (% recyclé et % vierge) - Masse et nature du film protecteur, du film de colisage, du carton de regroupement de l'UVC (g/UVC) - Masse et type de mandrin 	<ul style="list-style-type: none"> - Quantité de matière fibreuse utilisée en t/ t de pâte séchée à l'air (fibre recyclées : 1,5 / fibres longues et courtes : 2,0) 		<ul style="list-style-type: none"> - Production de produits forestiers à destination des papeteries - Production des matériaux d'emballages primaires et secondaires - Production du carton pour mandrin
Fabrication de la pâte	<ul style="list-style-type: none"> - Type de pâte et de blanchiment - Quantité et nature de l'énergie consommée (kWh PCI/t de pâte) - Localisation de l'usine - Nature, quantité (kg/t de pâte) et devenir des déchets - Quantité et nature d'énergie vendue (kWh/t de pâte) - Emissions dans l'air de Nox et S - Type de pâte pour les autres fournisseurs 			<ul style="list-style-type: none"> - Production et distribution de l'énergie consommée - Stockage, incinération et incinération avec valorisation d'énergie de papier, épandage de boues papetières - Production des pâtes et produits chimiques
Fabrication du tissu	<ul style="list-style-type: none"> - Quantité de matière première utilisée - Quantité de l'agent résistant humide, d'encre, de colle (g/UVC) - Quantité et nature de l'énergie consommée pour les sites intégrés (kWh PCI/t tissu) - Localisation de l'usine - Nature, quantité (kg/t tissu) et de venir des déchets - Capacité d'absorption (g d'eau/g de produit) 	<ul style="list-style-type: none"> - Consommation électrique pour la transformation du tissu pour les sites non intégrés (300 kWh/t de tissu) 		<ul style="list-style-type: none"> - Production de l'agent résistant humide, de l'encre, de la colle - Production et distribution de l'énergie consommée - Stockage, incinération et incinération avec valorisation d'énergie de papier, épandage de boues papetières



Etape	Données d'activité			Jeux de données génériques d'inventaire
	Données spécifiques	Données semi-spécifiques	Données génériques	
Transports		<ul style="list-style-type: none"> - Site de fabrication pâte vers tissue et site de conditionnement vers lieu de vente - Type de transport (routier, rail, maritime) - Distance moyenne parcourue - Charge utile du camion - Charge réelle du camion - Consommation à plein - Taux de retour à vide 	<ul style="list-style-type: none"> - Transport amont (bois et papiers recyclés vers l'usine de pâte) 	<ul style="list-style-type: none"> - Transport amont (bois et papiers recyclés vers l'usine de pâte)
Fin de vie	<ul style="list-style-type: none"> - Quantité de produit, de déchets d'emballage primaires, de mandrin et de déchets d'emballages secondaires traités 		<ul style="list-style-type: none"> - Scénario de traitement des OM (cf. principes généraux) - Taux de recyclage les plus à jour pour les emballages 	<ul style="list-style-type: none"> - Stockage, recyclage, incinération avec ou sans valorisation d'énergie de papier, de plastique, de carton

Composition de la pâte :

- 80% de données spécifiques
- 20 % de données génériques

Données de production :

- Site intégré : données spécifiques sur l'énergie consommées
- Site non intégré : données semi-spécifiques sur l'énergie consommée

Données sur le transport :

- Transport amont : données génériques
- Transport aval : données semi-spécifiques

➤ Autres choix méthodologiques

➤ Allocations entre co-produits

Les règles d'allocation entre produits et co-produits concernent l'étape de fabrication de la pâte. Si le site de production de pâte est excédentaire en énergie, un crédit environnemental est accordé, sous forme d'impact évité alloué intégralement à la fabrication de la pâte.

Pour la production de pâte, si le site de production est excédentaire en énergie, un crédit environnemental est accordé, sous forme d'impact évité alloué intégralement à la fabrication de la pâte.

Pour la production de pâte recyclée, une modélisation adaptée doit être proposée pour prendre en compte la part de matière issue de recyclé. Dans le cadre de l'Ecolabel européen, les déchets de transformation sont affectés d'un impact lié à la production du papier tissue. Le mode de calcul de l'impact de ces déchets est en cours de validation par les organismes certificateurs. Dans l'attente, il est préconisé de suivre la méthode choisie par l'organisme français (AFNOR Certification) par la prise en compte d'un impact équivalent à celui de la production du papier tissue. Par cohérence, les déchets de transformation envoyés au recyclage dans un autre système de production sont modélisés en allouant tous les bénéfiques et impacts du recyclage à la fabrication de l'essuie-tout.



► **Modélisation de la fin de vie**

La fin de vie de l’essuie-tout, des emballages et du mandrin en centre de stockage, incinération voire recyclage doivent être modélisées comme représentatives de la situation française. L’évaluation inclut :

- **La collecte** de l’essuie-tout, des emballages et du mandrin (contenants, véhicules, transport).
- **Les différents modes de traitement** (tri-recyclage, compostage, méthanisation et stockage en centre de stockage des déchets résiduels).

Seuls les traitements sont pris en compte, la collecte de l’essuie-tout, des déchets d’emballages

et du mandrin peuvent être considérée comme négligeable. Les impacts environnementaux sont calculés en accord avec les principes généraux.

► **Décalage des émissions de gaz à effet de serre dans le temps**

Le décalage dans le temps des émissions de gaz à effet de serre n’est pas pris en compte en raison de la faible durée de vie de l’essuie-tout ménagers et des faibles émissions de GES en fin de vie.

→ Approche par défaut décrite dans les principes généraux.

► **Mode de validation des données**

L’entreprise doit tenir les informations ayant servi aux calculs à disposition d’un contrôle éventuel.

LEXIQUE DES UNITES

Indicateur	Unité	Illustration
Effet de serre	kg éq CO ₂	Un véhicule particulier émet 0,13 kg de CO ₂ par kilomètre parcouru
Epuisement des ressources naturelles non renouvelables	kg éq Sb	1kg éq Sb représente la consommation d'environ 41L d'essence sans plomb
Acidification atmosphérique	kg éq SO ₂	1kg éq SO ₂ représente le transport d'1 tonne de marchandises par camion sur 3136 km

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est un établissement public sous la triple tutelle du ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et du ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie. Elle 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.



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

www.ademe.fr