



GUIDE DE LECTURE DU REFERENTIEL RAQUETTES BP X30-323-7

Sommaire

Introduction	2
<ul style="list-style-type: none">• Contexte• Principes de l'affichage environnemental• Objectif du guide de lecture	<ul style="list-style-type: none">222
Présentation du produit concerné par le référentiel	3
<ul style="list-style-type: none">• Introduction• Unité fonctionnelle• Cycle de vie d'une raquette et périmètre d'étude	<ul style="list-style-type: none">333
Explication des choix méthodologiques	5
<ul style="list-style-type: none">• Enjeux et impacts environnementaux• Données à l'origine des impacts• Autres choix méthodologiques	<ul style="list-style-type: none">567
Lexique des unités	7

Contact : Edouard Fourdrin / edouard.fourdrin@ademe.fr



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).

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 à l'AFNOR, sous la présidence de l'ADEME, pour développer, avec les professionnels ainsi que la société civile, les méthodologies d'évaluation des impacts environnementaux. **Le référentiel de bonnes pratiques AFNOR BP X 30-323 est le document cadre qui établit les principes généraux** 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 raquettes

Ce référentiel est représentatif des raquettes de tennis, de badminton et de squash pour une pratique sur terrains de sport.

► Principes de l'affichage environnemental

Afin de communiquer au consommateur une information reflétant 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 normes¹ ISO14040 et ISO14044. Les normes ont laissé ouverts certains choix méthodologiques. L'annexe méthodologique transversale et les annexes méthodologiques sectorielles ont pour objet de préciser ces méthodologies afin de conduire les calculs de la même manière et 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 raquettes pour que chacun puisse comprendre la nature des choix qui ont été faits.

Il existe aussi un guide de lecture de l'annexe méthodologique transversale qui s'applique pour tous les produits.

¹ www.iso.org



Présentation du produit concerné par le référentiel

> Introduction

Le groupe de travail « Equipements de sport, matériel de camping et matériel mobilité », co-animé par la Fédération Professionnelle des entreprises du Sport (FPS) et l'ADEME a commencé à se réunir en janvier 2009.

Les travaux sur les raquettes ont débuté en juillet 2010 et ont permis d'aboutir à un référentiel sectoriel en 2011. Ces travaux ont mobilisé des producteurs (Babolat et Tecnifibre), des fédérations (FIFAS et FPS), RDC et l'ADEME.

Ce référentiel concerne les raquettes de tennis, de badminton et de squash à usage sportif pour une pratique sur terrains de sport. Le référentiel exclut donc de fait les raquettes prévues pour un autre usage (exemple : autres sports, jeux de plage, jardin, etc...) et les jouets.

> Unité fonctionnelle

> Détermination de l'unité fonctionnelle et du flux de référence

▪ Unité fonctionnelle

L'unité fonctionnelle est l'unité de mesure utilisée pour évaluer le service rendu par le produit. Dans le cas de la raquette, l'unité fonctionnelle choisie est :

« Utilisation d'une raquette afin de pratiquer un sport de raquette de manière non-professionnelle (tennis, badminton et squash) »

▪ Flux de référence

Le flux de référence désigne la quantité de produit nécessaire pour répondre aux besoins définis par l'unité fonctionnelle. Dans cette étude, le flux de référence se définit par :

- une raquette cordée et grippée ;
- son emballage ;
- sa housse ;
- utilisation de consommables : 2 cordages, 2 grips et 6 surgrips.

> Cycle de vie d'une raquette et périmètre d'étude

L'ensemble des étapes du cycle de vie est pris en compte. Les seules étapes qui ne sont pas comptabilisées sont celles :

- dont **l'influence sur le bilan environnemental** de la raquette est **négligeable** :
 - o le transport de collecte des déchets ménagers ;
 - o les consommations d'utilités ainsi que la production de déchets des entrepôts logistiques et des lieux de ventes ;
 - o la mise en forme des matériaux d'emballages primaires et secondaires ;
 - o le transport des emballages vers le site de production (hors housses) ;
 - o la fabrication de composants mineurs des raquettes, dont le poids cumulé représente moins de 5% en masse ;
 - o la consommation électrique pour le recordage des raquettes ;
 - o le transport des consommables.
- qui sont **exclues par le référentiel méthodologique BP X30-323** (le transport consommateur est déporté).



Matières premières :
Fibre de carbone ou
aluminium, résines epoxy,
etc.

**Transport des
matières premières**

**Production des
composants**
cadre Fibre Carbone, cadre
Aluminium, composants
plastiques, cordage, grip,
antivibratoire

**Transport des
composants**

Assemblage

**Transport jusqu'au
lieu de vente**

Utilisation

Fin de vie

Cadre de raquette
Le cadre d'une raquette peut
être composé de matière
composite (fibre de carbone)
ou de métal (aluminium).
Selon le matériau, les
procédés associés aux
matières premières et à la
production seront différents.

Packaging

**Consommables et
leurs emballages**
(cordage, grip, etc)

Cycle de vie de la raquette



Explication des choix méthodologiques

► Enjeux et impacts environnementaux

► Evaluation des impacts environnementaux

Certains critères sont ressortis comme **déterminants** dans le bilan environnemental global de la raquette :

▪ Effet de serre

Les activités de fabrication, stockage et transports intervenant tout au long du cycle de vie de la raquette engendrent des émissions de gaz à effet de serre à l'origine du changement climatique.

▪ Epuisement des ressources naturelles fossiles :

La fabrication des matières premières pour le cadre de la raquette (fibre carbone) ainsi que la consommation d'énergie pour la production de la raquette nécessitent la consommation de ressources fossiles.

▪ Epuisement des ressources naturelles minérales :

La production des matières premières pour le cadre de la raquette, d'autant plus si la raquette possède un cadre métallique, nécessite la consommation de ressources minérales.

▪ Acidification

Certains gaz (dioxyde de soufre et dioxyde d'azote par exemple) rejetés dans l'air par l'industrie de la raquette et pendant le transport maritime se transforment en acides en présence d'humidité. Ces acides retombent ensuite sur terre lors des épisodes pluvieux et modifient le pH des rivières, des lacs et des sols.

▪ Toxicité et santé humaine

Tant pour les modèles en composite qu'en métal, la production d'une raquette engendre des émissions de substances toxiques pour l'environnement comme pour l'homme.

La sélection des impacts environnementaux à retenir pour **la communication** de l'affichage environnemental s'est faite en considérant plusieurs critères :

- la facilité de mise en œuvre pour la base de données pour l'entreprise ;
- le caractère discriminant de l'impact pour une majorité de produits du marché ;
- la couverture des impacts sur l'ensemble du cycle de vie.

Parmi les cinq indicateurs à quantifier, **trois ont été sélectionnés pour la communication de l'affichage environnemental** :

Indicateurs retenus pour la raquette :

- **l'effet de serre**, exprimé en kg équivalent CO₂;
- **l'acidification**, exprimée en g équivalent SO₂ ;
- **l'épuisement des ressources naturelles**, exprimé en 10⁻⁴ person reserve.

(cf. Lexique des unités)



► Données à l'origine des impacts

► Nature des données utilisées pour l'affichage

Un groupe de travail doit préciser parmi les données quantifiées celles qui doivent nécessairement être des données primaires et celles qui peuvent ou doivent être des données secondaires.

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.

Le tableau suivant récapitule les choix qui ont été faits pour modéliser la raquette :

Données utilisées pour le calcul des impacts :

- **Données primaires** : données mesurées ou calculées par l'entreprise (ou données spécifiques) ;
- **Données secondaires** : données moyennes utilisées par toutes les entreprises (i.e. impacts matériau) ;
- **Données semi-spécifiques** : données secondaires proposées par défaut que l'entreprise peut remplacer par des données primaires.

Etape	Données primaires	Données semi-spécifiques	Données secondaires	
Matières premières	<ul style="list-style-type: none"> - Composition du produit (raquette + composition cadre en composite) et pays d'origine des composants - Composition de la housse - Composition de l'emballage 	Composition de la raquette : <ul style="list-style-type: none"> - Mousse intérieure (yoke) - Grip 	<ul style="list-style-type: none"> - Production des matières premières et des composants des raquettes et des housses - Production des matériaux d'emballages primaires et secondaires - Procédés de mise en forme des composants 	
Fabrication	<ul style="list-style-type: none"> - Pays de production du cadre et assemblage de la raquette - Pays de fabrication de la housse 	<p>Sites de production et d'assemblage de la raquette</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consommation électrique - Consommation thermique - Taux de perte 	<p>Site de fabrication de la housse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taux de perte de l'assemblage - Production d'électricité et de chaleur 	Taux de perte de l'assemblage
Transports	Transport vers la France de l'UVC (mode et distance)	Valeurs par défaut pour le transport des matières premières du cadre : scénarios de transport local, continental (voies maritimes ou terrestres) ou intercontinental	<ul style="list-style-type: none"> - Valeurs secondaires pour le scénario de transport des autres composants vers le lieu d'assemblage - Valeurs secondaire pour le transport de l'UVC sur le territoire français - Impacts associés aux différents modes de transport 	
Utilisation			<ul style="list-style-type: none"> - Remplacement des consommables - Emballages des consommables 	
Fin de vie			Fin de vie des matériaux et des emballages ménagers Pour les raquettes et les housses : possibilité de modéliser un scénario spécifique si nécessaire	



► Autres choix méthodologiques

► Allocations co-produits

L'allocation des impacts environnementaux du site de production est réalisée selon le nombre de raquettes produites par l'usine, car la plus grande part des consommations et des émissions sont indépendantes de la masse de la raquette

► Validité temporelle des données et fréquences des mises à jour

Toute modification de plus de 20% d'un des 3 indicateurs utilisés entraîne une mise à jour obligatoire des calculs.

Dans tous les cas, toute donnée doit être recalculée après **5 ans pour le premier affichage puis tous les 10 ans.**

► Mode de validation des données

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

Lexique des unités

Indicateur	Unité	Illustration
Effet de serre	kg équivalent CO ₂	1 tonne éq CO ₂ correspond à un aller-retour en avion Paris - New York.
Acidification de l'air	g équivalent SO ₂	Les rejets moyens d'un Européen en 1 an correspondent à 73.6 kg éq SO ₂ .
Epuisement des ressources naturelles	person reserve	1 person reserve représente une fraction de ressources encore disponible par personne.