



INSTITUT  
TECHNOLOGIQUE

UFFEP

## **DECLARATION**

**ENVIRONNEMENTALE et SANITAIRE**

**CONFORME A LA NORME *NF P 01-010***

**Parquet contrecollé 3 plis, épaisseur 13-14 mm, fabriqué  
en France**

**Juin 2011 – version vérifiée suivant le programme  
AFNOR**

**(numéro d'enregistrement : 05-199 : 2011)**

# Sommaire

Introduction.....	3
Guide de lecture .....	4
<b>AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE.....</b>	<b>5</b>
<b>1 Caractérisation du produit selon NF P 01-010 § 4.3 .....</b>	<b>8</b>
1.1 Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF).....	8
1.2 Masses et données de base pour le calcul de l'unité fonctionnelle (UF).....	8
1.3 Caractéristiques techniques utiles non contenues dans la définition de l'unité fonctionnelle.....	9
<b>2 Données d'Inventaire et autres données selon NF P 01-010 § 5 et commentaires relatifs aux effets environnementaux et sanitaires du produit selon NF P 01-010 § 4.7.2 .....</b>	<b>10</b>
2.1 Consommations des ressources naturelles (NF P 01-010 § 5.1) .....	10
2.2 Emissions dans l'air, l'eau et le sol (NF P 01-010 § 5.2) .....	16
2.3 Production de déchets (NF P 01-010 § 5.3).....	20
<b>3 Impacts environnementaux représentatifs des produits de construction selon NF P 01-010 § 6 .....</b>	<b>22</b>
<b>4 Contribution du produit à l'évaluation des risques sanitaires et de la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments selon NF P 01-010 § 7 .....</b>	<b>24</b>
4.1 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (NF P 01-010 § 7.2) .	24
4.2 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (NF P 01-010 § 7.3).....	25
<b>5 Autres contributions du produit notamment par rapport à des préoccupations d'écogestion du bâtiment, d'économie et de politique environnementale globale</b>	<b>26</b>
5.1 Ecogestion du bâtiment.....	26
5.2 Préoccupation économique .....	26
5.3 Politique environnementale globale.....	26
<b>6 Annexe 1 : Caractérisation des données pour le calcul de l'Inventaire de Cycle de Vie (ICV) .....</b>	<b>28</b>
6.1 Définition du système d'ACV (Analyse de Cycle de Vie).....	28
6.2 Sources de données .....	29
6.3 Traçabilité .....	30
<b>7 Annexe 2 : Liste des fabricants de parquet contrecollé adhérents à l'UFFEP.....</b>	<b>31</b>

# Introduction

*Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale et sanitaire du parquet contrecollé 3 plis 13-14 mm est la Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire élaborée par l'AIMCC (FDE&S version 2005).*

*Cette fiche constitue un cadre adapté à la présentation des caractéristiques environnementales et sanitaires des produits de construction conformément aux exigences de la norme NF P 01-010 et à la fourniture de commentaires et d'informations complémentaires utiles dans le respect de l'esprit de cette norme en matière de sincérité et de transparence (NF P 01-010 § 4.2).*

*Un rapport d'accompagnement de la déclaration a été établi, il peut être consulté, sous accord de confidentialité, au FCBA.*

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations ainsi fournies devra au minimum être constamment accompagnée de la référence complète de la déclaration d'origine : « titre complet, date d'édition, adresse de l'émetteur » qui pourra remettre un exemplaire authentique.

## **Producteur des données (NF P 01-010 § 4).**

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de l'Union Française des Fabricants et Entrepreneurs de parquet (UFFEP) selon la norme NF P 01-010 § 4.6.

La liste des fabricants de parquets contrecollés adhérents à l'UFFEP est donnée en annexe 2.

Contact : Dominique Millereux  
6 Avenue de Saint Mandé  
75012 PARIS  
Tél : 01 42 02 45 44  
E-mail : fibc@magic.fr

# Guide de lecture

## Organisation du document

Cette FDES comprend deux parties :

- **L'affichage environnemental et sanitaire**  
Cet affichage présente de manière synthétique les principales caractéristiques environnementales et sanitaires du produit.
- **La FDES proprement dite**  
Elle fournit les justifications et les calculs des informations fournies dans l'affichage ainsi que des données complémentaires dont la lecture est recommandée.

## Présentation des résultats chiffrés

Les chiffres inférieurs à 0,0001 (10<sup>-4</sup>) sont affichés en format scientifique.  
Exemple de lecture : -4.2 E-06 = -4.2 X 10<sup>-6</sup> = -0,0000042

Toutes les valeurs des tableaux d'Inventaire de Cycle de Vie (ICV) ont été conservées par souci de transparence.

# AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE

SELON FDE&S CONFORME A NF P01-010

## CARACTERISATION DU PRODUIT

### Définition de l'unité fonctionnelle (UF) :

Assurer un (1) m<sup>2</sup> de revêtement de sol intérieur en parquet contrecollé 3 plis, épaisseur 13-14 mm, en pose flottante, avec une finition vernis acrylique, pendant une annuité sur une durée de vie typique de 45 ans

Sont inclus :

- Les emballages de distribution,
- Un taux de chute lors de la mise en œuvre de : 2%,
- Les produits complémentaires pour la mise en œuvre.

**Durée de vie typique (DVT) : 45 ans** (2 rénovations)

### Caractéristiques techniques non contenues dans l'UF :

- Fabrication française
- Parement en chêne 3.2 mm
- Ame : moyenne marché HDF (77%) et contreplaqué (23%), 9 mm
- Contreparement : moyenne marché bois résineux 2 mm (83%) et exotique 1 mm (17%)
- Masse surfacique : 10.6 kg/m<sup>2</sup>
- Colle interplis : urée formol
- Finition vernis acrylique en usine
- Pose flottante sur sous-couche PET 3 mm
- Rénovation tous les 15 ans (ponçage + vernissage)

### Contenu (selon position AIMCC n°3-07) : principaux constituants en masse:

- Bois : 77%
- Colle âme : 10%
- Humidité : 10%
- Vernis acrylique : 1%
- Colle interpli : 2%

# AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL ET SANITAIRE

SELON FDE&S CONFORME A NF P01-010

## Contribution du produit à l'évaluation des risques sanitaires et à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments

Contribution du produit		Paragraphe concerné	Expression (Valeur de mesures, calculs...)
A l'évaluation des risques sanitaires	Qualité sanitaire des espaces intérieurs	§ 4.1.1	Emissions de COVT durant la vie en œuvre : SER (28j, COV) = 59 $\mu\text{g.m}^{-2}.\text{h}^{-1}$ Emissions de formaldéhyde durant la vie en œuvre : SER (28j, formaldéhyde) = 6.6 $\mu\text{g.m}^{-2}.\text{h}^{-1}$ Emission radioactive : pas de mesure réalisée Emission de fibres et particules : pas de mesure réalisée Microorganisme et moisissures : pas de mesure réalisée Autres substances dangereuses : ne contient pas de produit de préservation
	Qualité sanitaire de l'eau	§ 4.1.2	Sans objet
A la qualité de la vie	Confort hygrothermique	§ 4.2.1	Pas d'essai réalisé mais calcul de la résistance thermique selon la norme EN 12664 : R ( $\text{m}^2.\text{K/W}$ ) = 0.08
	Confort acoustique	§ 4.2.2	Réduction de la transmission du bruit de choc normalisé : $17 < \Delta L_w < 21$ dB Pas d'essai réalisé
	Confort visuel	§ 4.2.3	Le parquet contrecollé constitue un des éléments influant sur l'harmonie et l'ambiance de la pièce.
	Confort olfactif	§ 4.2.4	Pas de mesure réalisée

## Indicateurs environnementaux (cycle de vie total)

N°	Impact environnemental	Valeur de l'indicateur pour toute la DVT	
1	Consommation de ressources énergétiques		
	Energie primaire totale	659	MJ
	Energie renouvelable	328	MJ
	Energie non renouvelable	331	MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	0,0819	kg équivalent antimoine (Sb)
3	Consommation d'eau totale	74,6	litre
4	Déchets solides		
	Déchets valorisés (total)	1,05	kg
	Déchets éliminés		
	Déchets dangereux	0,0682	kg
	Déchets non dangereux	10,4	kg
	Déchets inertes	0,674	kg
	Déchets radioactifs	0,00243	kg
5	Changement climatique	-2,64	kg équivalent CO <sub>2</sub>
6	Acidification atmosphérique	0,0694	kg équivalent SO <sub>2</sub>
7	Pollution de l'air	2 002	m <sup>3</sup>
8	Pollution de l'eau	5,40	m <sup>3</sup>
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	5,34 E-09	kg CFC équivalent R11
10	Formation d'ozone photochimique	0,0269	kg équivalent éthylène
OPTIONNEL			
11	Eutrophisation*	0 ,0498	kg eq. PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>

\* Afin de répondre aux exigences de la norme XP P01-020.

## Caractérisation du produit selon NF P 01-010 § 4.3

### 1.1 Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF)

Assurer un (1) m<sup>2</sup> de revêtement de sol intérieur en parquet contrecollé 3 plis, épaisseur 13-14 mm, en pose flottante, avec une finition vernis acrylique, pendant une annuité sur une durée de vie typique de 45 ans

La durée de vie d'un parquet est liée à l'épaisseur de sa couche d'usure et au nombre de rénovation qu'elle peut subir. Selon la norme, un parquet doit a minima pouvoir être rénové 2 fois (NF EN 13226 (2) et NF EN 13489 (3)).

En considérant une rénovation tous les 15 ans (durée de vie moyenne d'un vernis) et une perte d'1 mm d'épaisseur de parquet par rénovation, le parquet contrecollé 13-14 mm est rénovable 2 fois. Sa durée de vie est donc estimée à 45 ans.

### 1.2 Masses et données de base pour le calcul de l'unité fonctionnelle (UF)

Quantité de produit, d'emballage de distribution et de produits complémentaires contenue dans l'UF sur la base d'une Durée de Vie Typique (DVT) de 45 ans.

Contribution	Unité	Valeur en annuité	Valeur sur la DVT
<b>Produit</b>			
Parement	kg	0,05	2,1
Ame en HDF	kg	0,12	5,4
Ame en contreplaqué	kg	0,04	2
Contreparement en bois résineux	kg	0,02	0,7
Contreparement en bois exotique	kg	0,002	0,1
<b>Emballages de distribution</b>			
Palette	kg	0,002	0,1
Carton	kg	0,002	0,07
Cerclage en plastique	kg	6 E-5	0,003
Film plastique	kg	2 E-4	0,01
<b>Produits complémentaire pour la mise en œuvre</b>			
Sous-couche PET 3 mm	kg	0,001	0,06
<b>Taux de chutes lors de la mise en œuvre et la rénovation</b>			
Taux de chute lors de la mise en oeuvre	%	2	
Taux de chute lors de l'entretien	mm	0,2	2

### **1.3 Caractéristiques techniques utiles non contenues dans la définition de l'unité fonctionnelle**

- Parement en chêne 3.2 mm
- Ame : moyenne marché HDF (77%) et contreplaqué (23%), 9 mm
- Contreparement : moyenne marché bois résineux 2 mm (83%) et exotique 1 mm (17%)
- Masse surfacique : 10.6 kg/m<sup>2</sup>
- Colle interplis : urée formol
- Finition vernis acrylique en usine
- Pose flottante sus sous-couche PET 3 mm
- Rénovation tous les 15 ans (ponçage + vernissage)

**Données d'Inventaire et autres données selon NF P 01-010 § 5 et commentaires relatifs aux effets environnementaux et sanitaires du produit selon NF P 01-010 § 4.7.2**

**Les données d'inventaire de cycle de vie qui sont présentées ci-après ont été calculées pour l'unité fonctionnelle définie en 1.1 et 1.2**

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

**2.1 Consommations des ressources naturelles (NF P 01-010 § 5.1)**

**2.1.1 Consommation de ressources naturelles énergétiques et indicateurs énergétiques (NF P 01-010 § 5.1.1)**

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
<b>Consommation de ressources naturelles énergétiques</b>								
Biomasse	kg	0,310	0,00776	-0,0131	0	0	0,305	13,7
Charbon	kg	0,0155	0,000374	0,000372	0,00266	8,75 E-05	0,0190	0,854
Lignite	kg	0,00728	0,000139	2,53 E-08	0,00174	2,27 E-06	0,00916	0,412
Gaz naturel	kg	0,0419	0,00111	0,000880	0,00414	6,13 E-05	0,0481	2,16
Pétrole	kg	0,0210	0,00274	0,000984	0,00481	0,000571	0,0301	1,36
Uranium (U)	kg	6,01 E-06	5,76 E-08	4,56 E-08	5,42 E-07	1,02 E-08	6,66 E-06	0,000300
Etc.								
<b>Indicateurs énergétiques</b>								
Energie Primaire Totale	MJ	13,7	0,355	-0,164	0,757	0,0346	14,6	659
Energie Renouvelable	MJ	7,35	0,167	-0,265	0,0236	0,000449	7,28	328
Energie Non Renouvelable	MJ	6,30	0,187	0,101	0,733	0,0342	7,35	331
Energie procédé	MJ	9,17	0,140	0,0530	0,573	0,0313	9,97	448
Energie matière	MJ	4,48	0,215	-0,217	0,184	0,00328	4,67	210
Electricité	kWh	Non calculable	Non calculable					

### **Commentaires relatifs à la consommation de ressources naturelles énergétiques :**

La consommation de biomasse comptabilisée à ce niveau, correspond au bois prélevé dans la forêt, utilisé à la fois comme combustible et à la fois comme matière première pour la fabrication du parquet contrecollé.

### **Commentaires relatifs aux indicateurs énergétiques :**

Les valeurs négatives de la phase de mise en œuvre s'expliquent par la perte de matière de parquet à cette étape (2% lors de la mise en œuvre) et à l'élimination des emballages. Il y a donc une perte d'énergie matière du système.

#### Indicateur énergie primaire totale :

L'indicateur énergie primaire totale additionne à la même hauteur l'énergie matière et l'énergie procédé, d'origine non renouvelable et renouvelable. L'impact environnemental de telles sources d'énergie étant très différent, il est préférable d'analyser chacun des indicateurs séparément, leur somme ne correspondant pas à un indicateur pertinent.

#### Indicateur énergie renouvelable :

La consommation d'énergie renouvelable s'élève à 328 MJ sur l'ensemble du cycle de vie, avec notamment une consommation de 331 MJ pour la phase production et une perte de 12 MJ lors de la mise en œuvre.

Cet indicateur se décompose pour la phase production en 35% d'énergie matière renouvelable et 65% d'énergie procédé renouvelable, avec entre autres l'utilisation d'énergies renouvelables pour la fabrication du parquet.

La consommation d'énergie renouvelable liée à la consommation d'énergie solaire pour la photosynthèse lors de la croissance des arbres en forêt représente donc la part majoritaire de la consommation d'énergie renouvelable. Cette consommation d'énergie est calculée à partir du PCI du bois ou du papier anhydre. A 1 MJ contenu dans le bois ou le papier est affectée une consommation de 1 MJ d'énergie renouvelable.

Il faut souligner que cette consommation d'énergie est spécifique aux matériaux d'origine végétale. Par nature elle est difficilement comparable aux autres types d'énergie (énergies non renouvelables comme énergies renouvelables du type hydraulique, photovoltaïque ou éolien). Cependant par convention dans la norme de référence NF P 01-010 les indicateurs « Energie renouvelable » et « Energie primaire totale » la comptabilisent à la même hauteur que les autres énergies.

En ce qui concerne les déchets bois générés au cours du cycle de vie et valorisés pour un autre produit que celui étudié comme matière ou énergie, le contenu énergétique de ces déchets n'est pas inclus dans cette énergie. Il a été alloué à 100% au système qui les valorise.

## 2.1.2 Consommation de ressources naturelles non énergétiques (NF P 01-010 § 5.1.2)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Antimoine (Sb)	kg	2,56 E-13	1,03 E-16	0	2,38 E-14	0	2,79 E-13	1,26 E-11
Argent (Ag)	kg	5,18 E-09	3,04 E-12	0	2,27 E-09	2,12 E-13	7,45 E-09	3,35 E-07
Argile	kg	0,00151	1,10 E-06	2,69 E-08	0,0225	0,170	0,194	8,75
Arsenic (As)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Bauxite (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	kg	6,95 E-05	2,70 E-06	2,87 E-09	2,31 E-05	4,09 E-08	9,53 E-05	0,00429
Bentonite	kg	2,22 E-05	1,22 E-07	9,53 E-08	7,45 E-06	9,54 E-06	3,94 E-05	0,00177
Bismuth (Bi)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Bore (B)	kg	3,15 E-11	3,53 E-13	0	7,16 E-12	0	3,90 E-11	1,76 E-09
Cadmium (Cd)	kg	6,47 E-09	0	0	3,38 E-10	0	6,80 E-09	3,06 E-07
Calcaire	kg	0,00247	1,00 E-05	3,69 E-07	0,000365	3,62 E-05	0,00288	0,130
Carbonate de Sodium (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	kg	0	0	0	0	0	0	0
Chlorure de Potassium (KCl)	kg	1,67 E-06	7,74 E-06	7,19 E-10	1,41 E-07	2,79 E-11	9,55 E-06	0,000430
Chlorure de Sodium (NaCl)	kg	0,000101	7,62 E-06	2,25 E-06	2,07 E-05	1,27 E-06	0,000133	0,00597
Chrome (Cr)	kg	1,97 E-05	8,29 E-09	2,96 E-15	7,88 E-06	8,40 E-12	2,76 E-05	0,00124
Cobalt (Co)	kg	5,47 E-11	1,38 E-14	0	9,36 E-12	0	6,40 E-11	2,88 E-09
Cuivre (Cu)	kg	3,26 E-05	6,82 E-10	8,60 E-12	1,21 E-05	4,27 E-11	4,47 E-05	0,00201
Dolomie	kg	3,22 E-06	2,76 E-08	5,33 E-09	9,98 E-07	7,20 E-16	4,25 E-06	0,000191
Etain (Sn)	kg	9,64 E-08	8,71 E-12	0	3,62 E-08	0	1,33 E-07	5,97 E-06
Feldspath	kg	1,99 E-11	3,13 E-13	2,06 E-19	4,24 E-12	0	2,45 E-11	1,10 E-09
Fer (Fe)	kg	0,00149	4,41 E-06	4,36 E-07	0,000421	1,56 E-05	0,00193	0,0869
Fluorite (CaF <sub>2</sub> )	kg	4,65 E-06	4,53 E-07	1,16 E-09	1,11 E-06	0	6,21 E-06	0,000279
Gravier	kg	0,0787	4,14 E-06	1,60 E-09	0,00157	5,67 E-07	0,0803	3,61
Lithium (Li)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Kaolin (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 2SiO <sub>2</sub> , 2H <sub>2</sub> O)	kg	1,49 E-07	3,76 E-11	0	3,58 E-08	0	1,85 E-07	8,31 E-06
Magnésium (Mg)	kg	5,52 E-06	1,58 E-09	1,99 E-21	1,64 E-06	0	7,16 E-06	0,000322
Manganèse (Mn)	kg	4,02 E-06	5,53 E-10	0	8,29 E-07	4,89 E-12	4,84 E-06	0,000218
Mercure (Hg)	kg	6,51 E-11	2,03 E-12	4,04 E-12	2,73 E-11	0	9,85 E-11	4,43 E-09
Molybdène (Mo)	kg	4,91 E-06	0	0	1,07 E-06	0	5,98 E-06	0,000269
Nickel (Ni)	kg	6,98 E-05	1,06 E-08	1,00 E-15	2,27 E-05	2,84 E-12	9,25 E-05	0,00416
Or (Au)	kg	1,91 E-09	0	0	8,49 E-10	0	2,76 E-09	1,24 E-07
Palladium (Pd)	kg	1,15 E-10	0	0	4,13 E-11	0	1,56 E-10	7,04 E-09
Platine (Pt)	kg	2,69 E-12	0	0	6,49 E-13	0	3,34 E-12	1,50 E-10
Plomb (Pb)	kg	4,33 E-09	2,67 E-09	9,82 E-10	1,64 E-10	1,33 E-11	8,16 E-09	3,67 E-07
Rhodium (Rh)	kg	1,20 E-12	0	0	2,98 E-13	0	1,50 E-12	6,73 E-11

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Rutile (TiO <sub>2</sub> )	kg	1,00 E-08	1,42 E-09	2,00 E-36	0	0	1,14 E-08	5,15 E-07
Sable	kg	0,000102	3,49 E-07	3,53 E-07	0,00329	0,0253	0,0287	1,29
Silice (SiO <sub>2</sub> )	kg	0	0	0	0	0	0	0
Soufre (S)	kg	7,73 E-07	2,38 E-07	1,10 E-07	1,61 E-07	2,24 E-11	1,28 E-06	5,77 E-05
Sulfate de Baryum (Ba SO <sub>4</sub> )	kg	6,24 E-05	6,42 E-07	1,46 E-10	1,24 E-05	2,14 E-07	7,56 E-05	0,00340
Titane (Ti)	kg	7,73 E-12	2,11 E-13	0	0	0	7,94 E-12	3,58 E-10
Tungstène (W)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Vanadium (V)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Zinc (Zn)	kg	1,14 E-05	2,91 E-07	3,42 E-11	3,78 E-06	3,11 E-13	1,55 E-05	0,000696
Zirconium (Zr)	kg	2,53 E-09	0	0	1,13 E-09	0	3,66 E-09	1,65 E-07
Matières premières végétales non spécifiées avant	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matières premières animales non spécifiées avant	kg	0	0	0	0	0	0	0
Produits intermédiaires non remontés (total)	kg	0,000685	0,000133	3,43 E-05	5,63 E-06	2,38 E-06	0,000860	0,0387
Etc.	kg							

### **Commentaires relatifs à la consommation de ressources naturelles non énergétiques :**

En ce qui concerne la consommation de matière première secondaire, elle est comptabilisée au niveau du chapitre 2.1.4 : *Consommation d'énergie et de matière récupérées*.

Les fortes consommations d'argile et de sable sont dues à la mise en décharge du produit en fin de vie. En effet, l'argile est utilisée lors de la construction et de la couverture de la décharge (à hauteur de 0.58 kg/kg de déchets) et le sable est utilisé pour le drainage. (Données provenant de l'outil de modélisation WIZARD développé par Ecobilan en collaboration avec l'ADEME et Eco emballages).

Aucune substance classée au sens des directives 67-548/CEE et 92-32/CEE comme Très Toxique (T<sup>+</sup>), Toxique (T), CMR 1 ou 2, Dangereux pour l'environnement (N) n'est présente à plus de 0,1 % en masse dans la fabrication du parquet. De même, aucune substance classée comme Nocif (Xn), Corrosif (C), Irritant (Xi), Sensibilisant (R42 et/ou R43), CMR 3, Dangereux pour l'environnement (R52, R53) n'est présente à plus de 1% en masse.

### 2.1.3 Consommation d'eau (prélèvements) (NF P 01-010 § 5.1.3)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Eau : Lac	litre	0,00240	7,71 E-08	0	0,000393	0	0,00279	0,126
Eau : Mer	litre	0,0340	0,000194	0,000492	0,00723	7,62 E-12	0,0419	1,89
Eau : Nappe Phréatique	litre	0,0490	0,000132	5,09 E-07	0,0122	3,78 E-14	0,0613	2,76
Eau : Origine non Spécifiée	litre	0,934	0,0114	0,000915	0,141	0,0119	1,10	49,4
Eau: Rivière	litre	0,244	0,0251	0,000318	0,0364	7,11 E-14	0,306	13,8
Eau Potable (réseau)	litre	0,138	0,00423	0,00475	1,81 E-06	5,62 E-07	0,147	6,63
Eau d'origine industrielle	litre	0	0	0	0	0	0	0
Eau Consommée (total)	litre	1,40	0,0410	0,00648	0,197	0,0119	1,66	74,6
Etc.	litre							

#### **Commentaires relatifs à la consommation d'eau (prélèvements) :**

La consommation d'eau est imputable pour 85% à la phase de production du parquet et à 12% à la phase de vie en œuvre du parquet, majoritairement à cause de l'électricité consommée pour la production du parquet et sa rénovation.

## 2.1.4 Consommation d'énergie et de matière récupérées (NF P 01-010 § 5.1.4)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ	0	0,000780	0	0	0	0,000780	0,0351
Matière Récupérée : Total	kg	0,0626	0,00160	0	2,21 E-06	2,33 E-06	0,0642	2,89
Matière Récupérée : Acier	kg	3,13 E-05	1,99 E-06	0	2,21 E-06	2,33 E-06	3,78 E-05	0,00170
Matière Récupérée : Aluminium	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Papier-Carton	kg	0	0,00160	0	0	0	0,00160	0,0718
Matière Récupérée : Plastique	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Calcin	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Biomasse	kg	0,0625	0	0	0	0	0,0625	2,81
Matière Récupérée : Minérale	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Non spécifiée	kg	0	0	0	0	0	0	0
Etc.	kg							

### **Commentaires relatifs à la consommation d'énergie et de matière récupérées :**

La quantité de *Matière Récupérée : Biomasse* correspond aux copeaux de bois récupérés et utilisés pour produire l'âme en HDF.

De la matière secondaire est utilisée pour la production des cartons servant au transport du parquet, ainsi que pour la production d'acier, notamment pour les scies servant à la production du parquet.

## 2.2 Emissions dans l'air, l'eau et le sol (NF P 01-010 § 5.2)

### 2.2.1 Emissions dans l'air (NF P 01-010 § 5.2.1)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	0,0432	0,00481	0,0108	0,000140	0,000811	0,0598	2,69
Hydrocarbures (non spécifiés, excepté méthane)	g	0,212	0,0198	0,000485	0,0173	0,0297	0,280	12,6
HAP <sup>a</sup> (non spécifiés)	g	4,40 E-05	1,37 E-07	8,78 E-06	2,16 E-06	1,32 E-08	5,51 E-05	0,00248
Méthane (CH <sub>4</sub> )	g	0,480	0,0287	0,0246	0,497	3,25	4,28	193
Composés organiques volatils (par exemple, acétone, acétate, etc.)	g	0,224	0,000816	0,00198	0,914	0,0123	1,15	51,9
A - Dioxyde de Carbone (CO <sub>2</sub> , biomasse)	g	- 432	15,0	23,7	6,79	48,7	- 338	-15 199
A - Dioxyde de Carbone (CO <sub>2</sub> , fossile)	g	154	8,59	3,75	18,6	1,90	186	8 386
A - Dioxyde de Carbone (CO <sub>2</sub> , total)	g	- 278	23,5	27,5	25,4	50,6	- 151	-6 813
Monoxyde de Carbone (CO)	g	0,913	0,0202	0,00959	0,0419	0,0186	1,00	45,2
Oxydes d'Azote (NOx en NO <sub>2</sub> )	g	1,19	0,0721	0,00986	0,0382	0,0236	1,33	59,8
Protoxyde d'Azote (N <sub>2</sub> O)	g	0,00759	0,000742	6,00 E-11	0,000367	0,000389	0,00909	0,409
Ammoniaque (NH <sub>3</sub> )	g	0,0587	0,000692	1,63 E-09	0,000291	3,22 E-06	0,0597	2,68
Poussières (non spécifiées)	g	0,409	0,00506	0	0,0160	0,00362	0,434	19,5
Oxydes de Soufre (SOx en SO <sub>2</sub> )	g	0,390	0,0145	0,0134	0,0551	0,0106	0,484	21,8
Hydrogène Sulfureux (H <sub>2</sub> S)	g	0,00106	3,32 E-05	3,13 E-08	0,000563	0,00302	0,00467	0,210
Acide Cyanhydrique (HCN)	g	2,31 E-05	1,23 E-08	1,63 E-18	6,47 E-07	2,93 E-09	2,37 E-05	0,00107
Acide phosphorique (H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> )	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	1,42 E-06	1,06 E-08	5,20 E-10	3,09 E-05	0,000235	0,000267	0,0120
Acide Chlorhydrique (HCl)	g	0,0101	0,000206	0,000207	0,00175	0,00211	0,0144	0,648
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	0,000132	2,67 E-08	4,47 E-10	4,18 E-06	5,89 E-11	0,000136	0,00611
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	2,76 E-07	1,07 E-08	3,96 E-09	7,40 E-10	2,62 E-11	2,91 E-07	1,31 E-05
Composés fluorés organiques (en F)	g	9,05 E-06	1,37 E-07	0	2,65 E-06	3,53 E-08	1,19 E-05	0,000534
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	0,000635	8,79 E-06	7,34 E-06	0,000165	0,000398	0,00121	0,0546
Composés halogénés (non spécifiés)	g	9,41 E-05	7,40 E-06	7,71 E-09	0,000278	0,00208	0,00246	0,111
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
Métaux (non spécifiés)	g	0,00431	3,42 E-05	3,91 E-06	0,000855	1,76 E-05	0,00522	0,235

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Antimoine et ses composés (en Sb)	g	2,25 E-06	4,56 E-09	2,40 E-15	5,24 E-07	2,38 E-09	2,78 E-06	0,000125
Arsenic et ses composés (en As)	g	3,34 E-05	7,38 E-08	4,96 E-11	4,22 E-06	2,91 E-08	3,78 E-05	0,00170
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	1,15 E-05	1,66 E-07	3,02 E-11	1,76 E-06	2,91 E-08	1,34 E-05	0,000605
Chrome et ses composés (en Cr)	g	0,000173	1,07 E-07	4,82 E-06	2,90 E-05	4,00 E-08	0,000207	0,00932
Cobalt et ses composés (en Co)	g	1,22 E-05	9,36 E-08	0	1,68 E-06	2,40 E-08	1,40 E-05	0,000629
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	0,000124	2,09 E-07	1,42 E-11	1,60 E-05	5,09 E-08	0,000140	0,00629
Étain et ses composés (en Sn)	g	1,97 E-06	1,49 E-09	0	7,84 E-07	6,82 E-10	2,76 E-06	0,000124
Manganèse et ses composés (en Mn)	g	0,000267	1,31 E-07	0	2,98 E-06	5,58 E-08	0,000271	0,0122
Mercury et ses composés (en Hg)	g	5,45 E-06	2,16 E-08	2,69 E-09	9,56 E-07	5,09 E-09	6,44 E-06	0,000290
Nickel et ses composés (en Ni)	g	0,000163	1,81 E-06	8,77 E-06	2,17 E-05	4,62 E-07	0,000196	0,00882
Plomb et ses composés (en Pb)	g	0,000272	7,87 E-07	5,00 E-10	1,54 E-05	2,29 E-07	0,000288	0,0130
Sélénium et ses composés (en Se)	g	1,97 E-05	7,60 E-08	1,60 E-15	1,32 E-06	2,87 E-08	2,12 E-05	0,000953
Tellure et ses composés (en Te)	g	0	0	0	0	0	0	0
Zinc et ses composés (en Zn)	g	0,00173	0,000204	2,11 E-10	3,00 E-05	1,50 E-05	0,00198	0,0891
Vanadium et ses composés (en V)	g	0,000441	7,03 E-06	0	5,23 E-05	1,68 E-06	0,000502	0,0226
Silicium et ses composés (en Si)	g	0,00256	2,95 E-05	0	0,000367	1,64 E-05	0,00297	0,134
Etc.	g							

<sup>a</sup> HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

NOTE : Concernant les émissions radioactives, ce tableau devra être complété dès que la transposition de la directive européenne Euratom sur les émissions radioactives sera publiée.

### **Commentaires relatifs aux émissions dans l'air :**

Dans le cadre de cette étude, il est à noter qu'un bilan « élément carbone biomasse » lié à la matière végétale, constitutif du parquet, a été réalisé tout au long du cycle de vie du produit. Ce bilan carbone tient compte à la fois des prélèvements de CO<sub>2</sub> par la photosynthèse lors de la croissance de l'arbre pour la production du bois contenu dans le parquet et des émissions de CO, CO<sub>2</sub> et CH<sub>4</sub> lors de la combustion du bois et de la dégradation anaérobie ou aérobie du bois en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux.

Les résultats montrent que la balance entre les prélèvements de carbone et les émissions de carbone liés à la matière bois est négative, c'est-à-dire que les prélèvements sont plus importants que les émissions. En effet du carbone contenu dans le bois est stocké au niveau de la mise en décharge étant donné que la dégradation du bois n'affecte que 15% du bois contenu dans le parquet.

Dans cet inventaire, ont été donc distinguées les émissions de CO<sub>2</sub> d'origine fossile, des prélèvements et émissions de CO<sub>2</sub> biomasse liés à la production et à la dégradation de matières d'origine végétale (le bois). Ces deux flux ont par ailleurs été pris en compte dans le calcul des indicateurs.

La combustion des déchets de bois en chaudière est responsable d'une partie des émissions dans l'air obtenues lors de la phase de production (NOx, CH<sub>4</sub>, CO, ...).

## 2.2.2 Emissions dans l'eau (NF P 01-010 § 5.2.2)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
DCO (Demande Chimique en Oxygène)	g	0,157	0,00793	0,00185	0,0641	0,00863	0,240	10,8
DBO5 (Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours)	g	0,150	0,00187	0,00177	0,0533	0,00157	0,209	9,38
Matière en Suspension (MES)	g	0,0941	0,00261	0,000474	0,0120	0,000734	0,110	4,95
Cyanure (CN-)	g	3,70 E-05	6,09 E-07	3,42 E-11	8,67 E-06	1,75 E-07	4,65 E-05	0,00209
AOX (Halogènes des composés organiques adsorbables)	g	1,72 E-05	1,02 E-06	1,77 E-12	1,76 E-06	1,02 E-07	2,01 E-05	0,000904
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	0,0351	0,00135	0,000145	0,0142	0,000509	0,0513	2,31
Composés azotés (en N)	g	0,0149	0,000425	5,79 E-06	0,000635	0,00297	0,0190	0,854
Composés phosphorés (en P)	g	0,00190	0,000917	1,51 E-07	0,000503	4,38 E-05	0,00336	0,151
Composés fluorés organiques (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	0,00560	0,00239	1,44 E-09	0,00225	6,89 E-07	0,0102	0,461
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	3,82 E-08	0	0	0	0	3,82 E-08	1,72 E-06
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	7,53 E-06	1,02 E-07	2,85 E-08	1,81 E-06	6,80 E-07	1,02 E-05	0,000457
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	1,03	0,0915	0,000302	0,120	0,0547	1,30	58,5
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	0,000397	1,80 E-05	0	1,54 E-05	1,26 E-06	0,000432	0,0194
HAP (non spécifiés)	g	1,47 E-05	2,15 E-06	0	8,84 E-07	5,78 E-07	1,83 E-05	0,000823
Métaux (non spécifiés)	g	0,0224	0,00158	2,73 E-05	0,00215	0,000420	0,0266	1,20
Aluminium et ses composés (en Al)	g	0,0321	1,16 E-05	1,04 E-06	0,00792	3,37 E-05	0,0401	1,80
Arsenic et ses composés (en As)	g	5,38 E-05	9,53 E-08	4,27 E-10	9,36 E-06	3,02 E-07	6,35 E-05	0,00286
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	6,03 E-06	1,28 E-07	5,91 E-15	8,36 E-07	1,21 E-07	7,11 E-06	0,000320
Chrome et ses composés (en Cr)	g	0,000289	5,83 E-07	4,76 E-12	0,000177	1,90 E-06	0,000468	0,0211
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	0,000138	8,76 E-07	1,11 E-07	4,03 E-05	2,16 E-07	0,000180	0,00809
Étain et ses composés (en Sn)	g	8,97 E-06	1,76 E-09	0	4,55 E-06	6,80 E-11	1,35 E-05	0,000608
Fer et ses composés (en Fe)	g	0,0304	3,22 E-05	1,88 E-08	0,00654	0,000121	0,0371	1,67
Mercure et ses composés (en Hg)	g	6,42 E-07	1,23 E-08	2,02 E-10	2,15 E-07	7,93 E-09	8,77 E-07	3,95 E-05
Nickel et ses composés (en Ni)	g	0,000543	5,58 E-07	2,36 E-09	0,000170	2,69 E-07	0,000714	0,0321
Plomb et ses composés (en Pb)	g	0,000154	3,60 E-07	2,67 E-10	4,61 E-05	1,10 E-06	0,000202	0,00908
Zinc et ses composés (en Zn)	g	0,0176	1,46 E-06	6,47 E-08	0,000137	6,72 E-06	0,0177	0,797
Eau rejetée	Litre	0,0199	0,0197	0	0,00421	0,0251	0,0689	3,10
Etc.	g							

### **Commentaires sur les émissions dans l'eau :**

L'eau consommée lors de la production du parquet est majoritairement utilisée par la chaudière pour produire de la vapeur pour le séchage du bois. Il n'y a donc pas de rejets associés.

Les eaux rejetées sont indirectes et proviennent notamment de la production d'électricité ou du raffinage de carburant pour le transport.

### **2.2.3 Emissions dans le sol (NF P 01-010 § 5.2.3)**

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Arsenic et ses composés (en As)	g	1,22 E-06	3,22 E-09	0	3,24 E-08	2,22 E-10	1,26 E-06	5,67 E-05
Biocides <sup>a</sup>	g	4,55 E-05	2,38 E-05	0	4,35 E-07	0	6,97 E-05	0,00314
cadmium et ses composés (en Cd)	g	2,26 E-06	2,31 E-11	0	7,38 E-09	1,01 E-13	2,27 E-06	0,000102
Chrome et ses composés (en Cr)	g	4,44 E-05	4,20 E-08	0	2,34 E-06	2,78 E-09	4,68 E-05	0,00210
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	3,44 E-05	1,74 E-09	0	1,34 E-06	5,11 E-13	3,58 E-05	0,00161
Etain et ses composés (en Sn)	g	6,53 E-10	1,32 E-13	0	1,94 E-10	0	8,47 E-10	3,81 E-08
Fer et ses composés (en Fe)	g	0,00825	1,65 E-05	0	0,000740	1,11 E-06	0,00901	0,405
Plomb et ses composés (en Pb)	g	1,04 E-05	2,06 E-10	0	3,62 E-08	2,33 E-12	1,05 E-05	0,000471
Mercure et ses composés (en Hg)	g	1,95 E-08	2,93 E-13	0	3,53 E-11	1,86 E-14	1,95 E-08	8,79 E-07
Nickel et ses composés (en Ni)	g	8,73 E-06	3,76 E-10	0	4,96 E-08	7,67 E-13	8,78 E-06	0,000395
Zinc et ses composés (en Zn)	g	0,0176	1,34 E-07	0	2,53 E-06	8,36 E-09	0,0176	0,793
Métaux lourds (non spécifiés)	g	0,00349	3,64 E-07	0	4,38 E-05	2,82 E-05	0,00357	0,161
Etc.	g							

<sup>a</sup> Biocides : par exemple, pesticides, herbicides, fongicides, insecticides, bactéricides, etc.

### **Commentaires sur les émissions dans le sol :**

Il n'y a pas d'émissions directes dans le sol lors de la fabrication du parquet.

## 2.3 Production de déchets (NF P 01-010 § 5.3)

### 2.3.1 Déchets valorisés (NF P 01-010 § 5.3)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ	1,02 E-05	0,00179	0,00336	0	0	0,00516	0,232
Matière Récupérée : Total	kg	0,0142	0,00636	0,00271	6,20 E-06	9,33 E-06	0,0233	1,05
Matière Récupérée : Acier	kg	0,000495	1,85 E-08	0	4,18 E-07	5,23 E-07	0,000496	0,0223
Matière Récupérée : Aluminium	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg	1,86 E-05	0	0	0	0	1,86 E-05	0,000837
Matière Récupérée : Papier-Carton	kg	0,000654	0,000243	0,00160	0	0	0,00250	0,112
Matière Récupérée : Plastique	kg	0,000311	0	0,00111	0	0	0,00142	0,0640
Matière Récupérée : Calcin	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Biomasse	kg	0,0119	0,00612	0	0	0	0,0180	0,811
Matière Récupérée : Minérale	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Non spécifiée	kg	0,000815	2,95 E-06	2,33 E-07	5,79 E-06	8,80 E-06	0,000833	0,0375
Etc.	...							

### 2.3.2 Déchets éliminés (NF P 01-010 § 5.3)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Déchets dangereux	kg	0,00138	0,000116	2,95 E-06	1,38 E-05	4,56 E-07	0,00152	0,0682
Déchets non dangereux	kg	0,00749	0,000241	3,98 E-05	0,0262	0,196	0,230	10,4
Déchets inertes	kg	0,0129	0,000255	0,000001	0	0,0004	0,0150	0,67
Déchets radioactifs	kg	0,000049	1,26 E-06	0,000000	0	3,78 E-07	0,000054	0,0024
Etc.	kg							

#### **Commentaires relatifs à la production et aux modalités de gestion des déchets**

Les déchets valorisés durant la phase de mise en œuvre correspondent aux pertes matières lors de la pose du parquet et aux emballages retirés.

Les déchets d'emballages générés lors de la mise en œuvre sont triés et valorisés énergétiquement ou comme matière première secondaire.

Les chutes de parquet sont également valorisées de façon énergétique ou recyclées comme matière première secondaire.

En l'absence de données sur la fin de vie du parquet et par faute d'informations fiables sur le tri et la collecte des éléments en bois dans les chantiers de démolition, le parquet est supposé mis en centre de stockage pour déchets non dangereux et non inertes. Ceci conformément au scénario par défaut de la norme (NF P 01-010 § 4.5.3 b)».

## **Impacts environnementaux représentatifs des produits de construction selon NF P 01-010 § 6**

Tous ces impacts sont renseignés ou calculés conformément aux indications du § 6.1 de la norme NF P01-010, à partir des données du § 2 et pour l'unité fonctionnelle de référence par annuité définie au § 1.1 et 1.2 de la présente déclaration, ainsi que pour l'unité fonctionnelle rapportée à toute la DVT (Durée de Vie Typique).

N°	Impact environnemental	Valeur de l'indicateur pour l'unité fonctionnelle	Valeur de l'indicateur pour toute la DVT
1	Consommation de ressources énergétiques Energie primaire totale Energie renouvelable Energie non renouvelable	14,6 MJ/UF 7,28 MJ/UF 7,35 MJ/UF	659 MJ 328 MJ 331 MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	0,00182 kg équivalent antimoine (Sb)/UF	0,0819 kg équivalent antimoine (Sb)
3	Consommation d'eau totale	1,66 litre/UF	74,6 litre
4	Déchets solides Déchets valorisés (total) Déchets éliminés Déchets dangereux Déchets non dangereux Déchets inertes Déchets radioactifs	0,0233 kg/UF 0,00152 kg/UF 0,230 kg/UF 0,0150 kg/UF 5,41 E-05 kg/UF	1,05 kg 0,0682 kg 10,4 kg 0,674 kg 0,00243 kg
5	Changement climatique	-0,0587 kg équivalent CO <sub>2</sub> /UF	-2,64 kg équivalent CO <sub>2</sub>
6	Acidification atmosphérique	0,00154 kg équivalent SO <sub>2</sub> /UF	0,0694 kg équivalent SO <sub>2</sub>
7	Pollution de l'air	44,5 m <sup>3</sup> /UF	2 002 m <sup>3</sup>
8	Pollution de l'eau	0,120 m <sup>3</sup> /UF	5,40 m <sup>3</sup>
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	1,19 E-10 kg CFC équivalent R11/UF	5,34 E-09 kg CFC équivalent R11
10	Formation d'ozone photochimique	0,000597 kg équivalent éthylène/UF	0,0269 kg équivalent éthylène
OPTIONNEL			
11	Eutrophisation*	0,00111 kg eq. PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /UF	0,0498 kg eq. PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>

\* Afin de répondre aux exigences de la norme XP P01-020.

### Epuisement des ressources :

Il faut noter que cet indicateur concerne uniquement les ressources abiotiques et donc n'évalue pas l'impact de la mobilisation des ressources biotiques comme le bois.

### Changement climatique :

Le calcul de l'indicateur changement climatique a été réalisé en tenant compte des gaz à effet de serre d'origine fossile comme biomasse.

Il a été réalisé dans le cadre de cette étude un bilan « élément carbone biomasse » lié à la matière végétale, constitutif du parquet. Ce bilan tient compte à la fois des prélèvements de CO<sub>2</sub> par la photosynthèse lors de la croissance de l'arbre pour la production de bois contenu dans le parquet et des émissions de CO<sub>2</sub> et CH<sub>4</sub> lors de la combustion de la biomasse et de sa dégradation anaérobie ou aérobie en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux.

Les résultats montrent que la balance entre les prélèvements de carbone et les émissions de carbone liés à la matière bois est négative, c'est-à-dire que les prélèvements sont plus importants que les émissions. En effet du carbone contenu dans le bois est stocké au niveau de la mise en décharge étant donné que la dégradation du bois n'affecte que 15% du bois contenu dans le parquet.

Cela se traduit par un indice « changement climatique » négatif sur l'ensemble du cycle de vie qui exprime donc un bénéfice du parquet par rapport à la lutte contre le changement climatique.

## **Contribution du produit à l'évaluation des risques sanitaires et de la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments selon NF P 01-010 § 7**

Contribution du produit		Paragraphe concerné	Expression (Valeur de mesures, calculs...)
A l'évaluation des risques sanitaires	Qualité sanitaire des espaces intérieurs	§ 4.1.1	Emissions de COVT durant la vie en œuvre : SER (28j, COV) = 59 $\mu\text{g.m}^{-2}.\text{h}^{-1}$ Emissions de formaldéhyde durant la vie en œuvre : SER (28j, formaldéhyde) = 6.6 $\mu\text{g.m}^{-2}.\text{h}^{-1}$ Emission radioactive : pas de mesure réalisée Emission de fibres et particules : pas de mesure réalisée Microorganisme et moisissures : pas de mesure réalisée Autres substances dangereuses : ne contient pas de produit de préservation
	Qualité sanitaire de l'eau	§ 4.1.2	Sans objet
A la qualité de la vie	Confort hygrothermique	§ 4.2.1	Pas d'essai réalisé mais calcul de la résistance thermique selon la norme EN 12664 : R ( $\text{m}^2.\text{K/W}$ ) = 0.08
	Confort acoustique	§ 4.2.2	Réduction de la transmission du bruit de choc normalisé : $17 < \Delta L_w < 21$ dB Pas d'essai réalisé
	Confort visuel	§ 4.2.3	Le parquet contrecollé constitue un des éléments influant sur l'harmonie et l'ambiance de la pièce.
	Confort olfactif	§ 4.2.4	Pas de mesure réalisée

### **4.1 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (NF P 01-010 § 7.2)**

#### **4.1.1 Contribution à la qualité sanitaire des espaces intérieurs (NF P 01-010 § 7.2.1)**

##### **Emissions de COV et de formaldéhyde durant la vie en œuvre :**

Des essais d'émissions de COVT et de formaldéhyde ont été réalisés suivant la norme NF EN ISO 16009-9 : 2006 sur des parquets contrecollés 3 plis, avec parement en chêne, âme en panneau HDF avec collage de type urée formol et une finition vernis acrylique (Etude Formacol 2 / UFFEP / FCBA – juillet 2009).

Les facteurs d'émission spécifiques (SER en  $\mu\text{g.m}^{-2}.\text{h}^{-1}$ ) en chambre d'essai d'émission à 28 jours retenus sont les suivants :

- COVT : 59  $\mu\text{g.m}^{-2}.\text{h}^{-1}$
- Formaldéhyde : 6,6  $\mu\text{g.m}^{-2}.\text{h}^{-1}$

Ils correspondent à la moyenne de 3 échantillons (2 parements de 2,5 mm et 1 parement de 3,4 mm d'épaisseur) pour lesquels les essais ont été réalisés.

L'interprétation des résultats réalisée par FCBA dans le cadre de ces essais a permis de juger ces échantillons conformes aux recommandations du protocole AFSSET (2006).

#### **4.1.2 Contribution à la qualité sanitaire de l'eau (NF P 01-010 § 7.2.2)**

Le parquet n'est pas en contact avec de l'eau destinée à la consommation humaine. Cette rubrique est donc sans objet.

### **4.2 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (NF P 01-010 § 7.3)**

#### **4.2.1 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment (NF P 01-010 § 7.3.1)**

La résistante thermique du parquet contrecollé est égale à 0.08 m<sup>2</sup>.K/W. Elle n'est pas issu d'un essai mais a été déterminée par calcul selon la norme EN 12 664 en fonction de la masse volumique moyenne et de l'épaisseur des couches des bois et produits dérivés constituant le parquet.

#### **4.2.2 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment (NF P 01-010 § 7.3.2)**

Les mesures moyennes en laboratoire de la réduction de la transmission du bruit de choc normalisé ( $\Delta L_w$ ) sont comprises entre 17 et 21 décibels pour un parquet contrecollé 13-14 mm en pose flottante (Etude Acoustique Parquets II, Industries du Bois, CTBA, CSTB, CEBTP, 2005).

#### **4.2.3 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment (NF P 01-010 § 7.3.3)**

Pas d'essai réalisé.

Le parquet contrecollé constitue un des éléments influant sur l'harmonie et l'ambiance de la pièce.

#### **4.2.4 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment (NF P 01-010 § 7.3.4)**

Aucune mesure n'a été effectuée.

***Autres contributions du produit notamment par rapport à des préoccupations d'écogestion du bâtiment, d'économie et de politique environnementale globale***

**5.1 Ecogestion du bâtiment**

**5.1.1 Gestion de l'énergie**

Sans objet.

**5.1.2 Gestion de l'eau**

Sans objet.

**5.1.3 Entretien et maintenance**

Le parquet contrecollé est rénové tous les 15 ans. Il est poncé puis vernis à nouveau.

**5.2 Préoccupation économique**

Sans objet.

**5.3 Politique environnementale globale**

**5.3.1 Ressources naturelles**

Le parquet contrecollé est constitué à 77% de bois et 10% d'humidité. Le parement en chêne est issu de forêts françaises dont les surfaces boisées sont en accroissement (cf. FAO). Sur l'ensemble des bois approvisionnés, 66% sont certifiés PEFC ou FSC.

Une partie des déchets bois issus de la fabrication du parquet sont valorisés en interne en énergie permettant ainsi des économies d'énergie et donc de ressources.

### **5.3.2 Emissions dans l'air et dans l'eau**

L'utilisation du bois comme matériau contribue à lutter contre le changement climatique, en permettant le stockage de CO<sub>2</sub> prélevé dans l'atmosphère. Le contenu carbone biomasse du parquet est de 11 kg équivalent CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>. En l'absence de données précises sur la provenance du contreparement en bois exotique, le prélèvement de CO<sub>2</sub> associé n'a pas été comptabilisé.

Par ailleurs, l'utilisation d'énergie récupérée par la valorisation énergétique des déchets de production au niveau de l'étape de fabrication du parquet permet de réaliser des économies d'énergies fossiles et, ainsi, de réduire l'impact sur le changement climatique du produit.

### **5.3.3 Déchets**

Les déchets de bois ou connexes, générés lors des différentes phases de transformation du bois, sont très majoritairement valorisés (matière ou énergie).

## **Annexe 1 : Caractérisation des données pour le calcul de l'Inventaire de Cycle de Vie (ICV)**

Cette annexe est issue du rapport d'accompagnement de la déclaration (cf. Introduction)

### **6.1 Définition du système d'ACV (Analyse de Cycle de Vie)**

Description des flux pris en compte dans le cycle de vie du produit.

#### **6.1.1 Etapes et flux inclus**

##### **Production :**

- Sylviculture et exploitation forestière du chêne [1]
- Sylviculture et exploitation forestière du fromager [2]
- Déroulage du fromager [3]
- Sylviculture et exploitation forestière de bois résineux de Sandinavie [4]
- Déroulage du bois résineux [5]
- Production de panneaux HDF [6]
- Production de contreplaqué de feuillus [7]
- Production et transport de l'électricité française et européenne [8]
- Mise à disposition du gasoil et combustion pour les transports par camion [9]
- Utilisation du bateau, mise à disposition du gasoil et combustion pour les transports par bateaux [10]
- Transport fluvial [11]
- Transport ferroviaire [12]
- Production et transport de l'électricité au Gabon et en Suède [13]
- Production des autres ressources énergétiques utilisées (fioul, gaz naturel, propane, GPL) [14]
- Production des autres consommables (lubrifiants, scies...) [15]
- Production du parquet [16]
- Production de la finition vernis acrylique [17]

##### **Transport :**

- Fabrication des palettes bois [18]
- Fabrication des autres emballages (carton, plastiques) [19]
- Production et transport de l'électricité européenne [8]
- Mise à disposition du gasoil et combustion pour les transports par camion [9]

##### **Mise en œuvre :**

- Pose du parquet (pertes considérées) [20]
- Fabrication de la colle [21]

##### **Vie en œuvre :**

- Production de la finition vernis acrylique [17]
- Production et transport de l'électricité française pour le ponçage [8]

##### **Fin de vie :**

- Production et transport de l'électricité française [8]
- Mise à disposition du gasoil et combustion pour le transport par camion [9] jusqu'à la mise en décharge du parquet
- Mise en décharge du parquet [22]

### 6.1.2 Flux omis

La norme NF P01-010 permet d'omettre des frontières du système les flux suivants :

- l'éclairage, le chauffage et le nettoyage des ateliers,
- le département administratif,
- le transport des employés,
- la fabrication de l'outil de production et des systèmes de transport (machines, camions, etc.....).

### 6.1.3 Règle de délimitation des frontières

La norme NF P01-010 a fixé le seuil de coupure à 98% selon le paragraphe 4.5.1 de la norme.

Dans le cadre de cette déclaration, la masse des flux non remontés est égale à 38.7 g par m<sup>2</sup> de parquet soit  $0.0387 / 10.6 = 0.37\%$  du flux de référence pour toute la DVT.

## 6.2 Sources de données

### 6.2.1 Caractérisation des données principales

#### **[1] Sylviculture et exploitation forestière du chêne**

Données d'inventaire sur les principales étapes de sylviculture et d'exploitation forestière du chêne issues de la base de données FCBA :

- Année : 2007
- Représentativité : France

#### **[2] Sylviculture et exploitation forestière du fromager assimilé au déroulage de l'okoumé**

Données d'inventaire sur les principales étapes de sylviculture et d'exploitation forestière de l'okoumé issues d'un rapport du CIRAD :

- Année : 2003
- Représentativité : Gabon

#### **[3] Déroulage du fromager assimilé au déroulage de l'okoumé**

Données d'inventaire sur le procédé de déroulage issues d'une étude FCBA / UFC / ADEME :

- Année : 2004
- Représentativité : Gabon

#### **[5] Déroulage du bois résineux**

Données d'inventaire sur le procédé de déroulage issues d'une étude FCBA / UFC / ADEME :

- Année : 2004
- Représentativité : Suède

#### **[6] Production de panneaux HDF**

Données d'inventaire sur les principales étapes de fabrication de panneaux HDF issues d'une étude FCBA / UIPP :

- Année : 2009
- Représentativité : France

#### **[17] Production du parquet**

Données collectées par FCBA auprès de 5 parqueteries françaises :

- Année : 2008-2009
- Représentativité : France
- Pourcentage de représentativité de la production française des adhérents de l'UFFEP : 100%

#### **[17] Production de la finition vernis acrylique**

Données d'inventaire ecoinvent adaptées :

- Année : 2000
- Représentativité : Europe

#### **[18] Fabrication des palettes bois**

Données d'inventaire sur les principales étapes de fabrication des palettes bois issues de la base de données FCBA :

- Année : 2007
- Représentativité : France

#### **[20] Pose du parquet**

Données d'expert FCBA.

#### **[22] : Mise en décharge du parquet**

Les impacts de la mise en décharge du parquet ont été calculés à partir du logiciel Wisard™ développé par Ecobilan PricewaterhouseCoopers pour Eco-Emballages en collaboration avec l'ADEME. Le biogaz émis par la dégradation du bois (0.15 kg de biogaz par kg de déchet) est considéré comme étant torché à 70% et fugitif à 30%. Le taux de dégradation du carbone biomasse contenu dans le bois est estimé à 15%.

[4], [7], [10], [11], [12], [13], [14], [15], [19], [21] : Données génériques européennes issues des bases de données Ecoinvent ou DEAM

[8], [9] : Données issues du fascicule de documentation AFNOR P01-015

### **6.2.2 Données énergétiques**

Les données énergétiques, qui ont été utilisées, sont celles du fascicule AFNOR FD P 01-015, à l'exception de la production d'électricité du Gabon et de la Suède qui sont issues de la base DEAM™.

### **6.2.3 Données non-ICV**

Les données ont été collectées par FCBA.

## **6.3 Traçabilité**

La FDES a été réalisée selon la norme NF P01-010 par FCBA.

Contacts: Estelle Vial (estelle.vial@fcba.fr) et Cécile Hurel (cecile.hurel@fcba.fr).

## **Annexe 2 : Liste des fabricants de parquet contrecollé adhérents à l'UFFEP**

### **BERRY WOOD SA**

M. Steve VOUTYRAS  
La Parqueterie RN 144  
03360 MEAULNE  
04 70 08 15 15  
www.berryfloor.com  
steve.voutyras@berryfloor.com

### **MARGARITELLI**

M. Michel HUGON  
Rn6  
71150 fontaines  
03 85 45 83 84  
www.margaritelli.fr  
info@margaritelli.fr

### **MORIN**

M. Daniel CARPENTIER  
Rue du Pré Neuf  
58440 MYENNES  
03 86 28 85 85  
www.morinparquet.com  
info@morinparquet.com

### **PANAGET**

M. Jean-Luc ROY  
3 rue d'Orgères  
35230 BOURGBARRE  
02 99 05 77 77  
www.panaget.com  
info@panaget.com

### **PARQUETERIE BERRICHONNE**

M. Dominique BOUILLET  
2 rue St Exupéry  
36120 ARDENTES  
02 54 29 19 19  
www.parqueterieberrichonne.fr  
info@parqueterieberrichonne.fr

### **PARQUETS MARTY**

M. Manuel DA CUNHA  
47500 CUZORN  
05 53 36 26 26  
info@parquets-marty.fr  
www.parquets-marty.fr