

**DECLARATION**

**ENVIRONNEMENTALE et SANITAIRE**

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

**Mortier Organique**

Janvier 2007

Cette déclaration est présentée selon le modèle de Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire validé par l'AIMCC (FDE&S Version 2005)

# PLAN

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>GUIDE DE LECTURE .....</b>	<b>4</b>
<b>1 Caractérisation du produit selon NF P 01-010 § 4.3 .....</b>	<b>6</b>
1.1 Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF).....	6
1.2 Masses et données de base pour le calcul de l'unité fonctionnelle (UF) .....	6
1.3 Caractéristiques techniques utiles non contenues dans la définition de l'unité fonctionnelle.....	6
<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>7</b>
2.1 Consommations des ressources naturelles ( <i>NF P 01-010 § 5.1</i> ).....	7
2.2 Emissions dans l'air, l'eau et le sol ( <i>NF P 01-010 § 5.2</i> ).....	11
2.3 Production de déchets ( <i>NF P 01-010 § 5.3</i> ).....	16
<b>3 Impacts environnementaux représentatifs des produits de construction selon NF P 01-010 § 6 .....</b>	<b>17</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>18</b>
4.1 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires ( <i>NF P 01-010 § 7.2</i> )...18	
4.2 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments ( <i>NF P 01-010 § 7.3</i> ).....	19
<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>20</b>
5.1 Ecogestion du bâtiment .....	20
5.2 Préoccupation économique.....	20
5.3 Politique environnementale globale.....	21
<b>6 Annexe : caractérisation des données pour le calcul de l'inventaire de cycle de vie (ICV).....</b>	<b>22</b>
6.1 Définition du système d'ACV (Analyse de Cycle de Vie).....	22
6.2 Sources de données .....	23
6.3 Traçabilité .....	24

## **Avertissement**

Le SNMI a demandé à Ecobilan de l'assister dans la réalisation de Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (dites FDES) dans le cadre de la commande N° 00472939001.

Ecobilan et les industriels du SNMI, ayant participé à la réalisation de cette FDES, n'acceptent aucune responsabilité vis à vis de tout tiers auquel les résultats de l'étude auront été communiqués ou dans les mains desquels ils seraient parvenus, l'utilisation des résultats par leurs soins relevant de leur propre responsabilité.

Nous rappelons que les résultats de l'étude sont fondés seulement sur des faits, circonstances et hypothèses qui nous ont été soumis au cours de l'étude. Si ces faits, circonstances et hypothèses diffèrent, les résultats sont susceptibles de changer.

De plus il convient de considérer les résultats de l'étude dans leur ensemble, au regard des hypothèses, et non pas pris isolément.

# INTRODUCTION

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale et sanitaire du mortier organique est la Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire élaborée par l'AIMCC (FDE&S version 2005).

Cette fiche résulte d'une démarche commune des industriels listés ci-dessous. Elle 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 siège du SNMI.

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.

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

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité du SNMI et des industriels, membres du SNMI ayant participé à cette étude selon la norme NF P 01-010 § 4.6.

Industriel	Adresse	Téléphone	Fax	Site Internet
<b>BOSTIK</b>	12 Place de l'Iris 92 062 Paris la Défense	01 47 96 94 65	01 47 96 92 38	www.bostikpro.com
<b>CANTILLANA</b>	Pontstraat 9600 Deurle - Belgique	0032 928 077 70	0032 928 077 88	info@cantillana.com
<b>CÉGÉCOL SNC</b>	34 avenue Léon Jouhaux 92160 Antony	01 46 11 51 15	01 46 66 49 22	www.cegecol.com
<b>DESVRES / CERMIX</b>	Rue de la Belle Croix 62240 Desvres	03 21 10 10 40	03 21 33 66 56	www.desvres.com pmo@desvres.com
<b>BASF CONSTRUCTION CHEMICALS FRANCE</b>	Z.I. Petite Montagne Sud 10, rue des Cévennes Lisses 91017 Evry cedex	01 69 47 50 00	01 60 86 06 32	www.basf-cc.fr
<b>MAPEI France SA</b>	29 avenue Léon Jouhaux 31140 Saint Alban	05 61 35 73 05	05 61 35 73 14	mapei@mapei.fr
<b>PAREXLANKO</b>	19 Plan de la Résistance 92446 Issy les Moulineaux	01 41 17 45 45	01 41 17 19 55	www.parexlanko.fr
<b>MAXIT France</b>	Parc Industriel Plaine de l'Ain 01150 St Vulbas	04 74 46 20 80	04 74 61 58 80	www.maxit.fr contact@maxit.fr
<b>PRB</b>	16 rue de la Tour 85150 Lamothe Achard	02 51 98 10 20	02 51 98 10 21	www.prb.fr
<b>SATMA VPI</b>	4 rue Aristide Berges BP 34 38081 L'Isle d'Abeau cedex	08 00 24 55 55	04 74 27 59 96	www.vpi.vicat.fr
<b>WEBER &amp; BROUTIN France</b>	Rue de Brie BP 84 Servon 77253 Brie Comte Robert	08 20 00 33 00	01 64 05 47 50	www.weber- broutin.fr
<b>ZOLPAN</b>	17 Quai J. Gillet 69001 Lyon	04 72 10 70 60	04 72 10 70 73	www.zolpan.fr

**Seuls les fabricants cités ci dessus sont autorisés à utiliser ou déclarer ces données.**

# GUIDE DE LECTURE

## Précision sur le format d'affichage des données

Certaines valeurs sont affichées au format scientifique conformément à l'exemple suivant :

$$-4,21 \text{ E-}06 = -4,21 \times 10^{-6}$$

## Règles d'affichage

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.
- Toutes les valeurs non nulles seront exprimées avec 3 chiffres significatifs.
- Pour chaque flux de l'inventaire, les valeurs permettant de justifier 99,9 % de la valeur de la colonne « total » sont affichées ; les autres, non nulles, sont masquées.
- Si la valeur de la colonne « Total cycle de vie / Pour toute la DVT » est inférieure à  $10^{-5}$ , alors toute la ligne est grisée.

L'objectif est de mettre en évidence les chiffres significatifs.

## Abréviations utilisées

DVT : Durée de Vie Typique

UF : Unité Fonctionnelle

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

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

Recouvrir avec le mortier 1 m<sup>2</sup> de support en assurant les performances décrites dans les Documents Techniques réglementaires (normes EN, ATE, DTU, règles professionnelles) du produit pendant une annuité.

## 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 47 ans.

### Produit

Le produit étudié est le mortier organique (à base de polymère en dispersion aqueuse). La quantité de produit nécessaire pour couvrir 1 m<sup>2</sup> de support est en moyenne égale à 3 kg.

Le flux de référence de l'Analyse de Cycle de Vie (ACV) du produit est 1 m<sup>2</sup> de produit / 47 ans et correspond à 0,021 m<sup>2</sup> de surface (1 m<sup>2</sup> / 47), soit 0,06 kg de mortier organique par annuité.

### Emballages de distribution

- 2 g de palette en bois (95 g / m<sup>2</sup> / 47 ans)
- 0,06 g de housse étirable et thermo rétractable (2,8 g / m<sup>2</sup> / 47 ans)
- 1,7 g de seau en polypropylène (78 g / m<sup>2</sup> / 47 ans)
- 0,02 g d'opercule plastique (film PE) (0,87 g / m<sup>2</sup> / 47 ans)
- 0,0004 g d'étiquettes (0,02 g / m<sup>2</sup> / 47 ans)

### Mise en œuvre

La mise en œuvre du mortier organique ne fait pas intervenir de produits complémentaires.

### Justification des quantités fournies

Les données sont des données moyennes fournies par les membres du SNMI participant à l'étude.

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

Les mortiers organiques étudiés correspondent selon leurs domaines d'emplois, à 4 familles de produit :

- Adhésif pour la pose de carrelage;
- Enduit de parement plastique (RPE) ;
- Enduit de ragréage, lissage, y compris pour les systèmes d'isolation thermique par l'extérieur (ITE) ;
- Colle pour les panneaux isolants des systèmes ITE.

Notons que la Durée de Vie Typique (DVT) des adhésifs est de 50 ans.

Celle des autres mortiers organiques de 30 ans. Pour cette étude, la DVT a été calculée par pondération avec les quantités vendues en France de chacun des mortiers, et est égale à 47 ans.

## 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

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 6.

### 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>								
Bois	kg	0,00425		0	0		0,00425	0,200
Charbon	kg	0,00253		0	0		0,00253	0,119
Lignite	kg	4,76 E-05		0	0		4,76 E-05	0,00224
Gaz naturel	kg	0,00523	1,53 E-05	0	0		0,00525	0,247
Pétrole	kg	0,00651	0,000656	0	0	5,35 E-05	0,00721	0,339
Uranium (U)	kg	1,53 E-07	3,42 E-10	0	0		1,53 E-07	7,21 E-06
Etc.								
<b>Indicateurs énergétiques</b>								
Energie Primaire Totale	MJ	0,644	0,0286	0	0	0,00234	0,675	31,7
Energie Renouvelable	MJ	0,0322		0	0		0,0322	1,51
Energie Non Renouvelable	MJ	0,612	0,0286	0	0	0,00234	0,643	30,2
Energie procédé	MJ	0,329	0,0286	0	0	0,00234	0,360	16,9
Energie matière	MJ	0,316		0	0		0,316	14,8
Electricité	kWh	0,0152	2,04 E-05	0	0		0,0152	0,716

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

Les principales ressources énergétiques consommées sont :

- le gaz naturel,
- le pétrole,
- le bois.

Ces ressources sont utilisées pour la production de l'énergie consommée par le site ainsi que pour la production des matières premières, notamment les résines.

Le bois est consommé pour produire les palettes.

**Les indicateurs énergétiques doivent être utilisés avec précaution car ils additionnent des énergies d'origine différente qui n'ont pas les mêmes impacts environnementaux (Se référer de préférence aux flux élémentaires)**

## **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 6.

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	0	0	0	0	0	0	0
Argent (Ag)	kg	1,17 E-11	9,73 E-14	0	0		1,18 E-11	5,53 E-10
Argile	kg	2,36 E-06	2,89 E-08	0	0		2,39 E-06	0,000113
Arsenic (As)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Bauxite (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	kg	2,80 E-05		0	0		2,80 E-05	0,00132
Bentonite	kg	8,74 E-07	1,90 E-09	0	0		8,76 E-07	4,12 E-05
Bismuth (Bi)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Bore (B)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Cadmium (Cd)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Calcaire	kg	0,0298		0	0		0,0298	1,40
Carbonate de Sodium (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	kg	0	0	0	0	0	0	0
Chlorure de Potassium (KCl)	kg	3,81 E-06		0	0		3,81 E-06	0,000179
Chlorure de Sodium (NaCl)	kg	0,000109		0	0		0,000109	0,00514
Chrome (Cr)	kg	2,26 E-09	3,86 E-12	0	0		2,27 E-09	1,07 E-07
Cobalt (Co)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Cuivre (Cu)	kg	3,35 E-09	1,96 E-11	0	0		3,37 E-09	1,59 E-07
Dolomie	kg	3,01 E-08		0	0		3,01 E-08	1,41 E-06
Etain (Sn)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Feldspath	kg	1,80 E-09	0	0	0	0	1,80 E-09	8,46 E-08
Fer (Fe)	kg	1,08 E-05	6,41 E-08	0	0		1,08 E-05	0,000509
Fluorite (CaF <sub>2</sub> )	kg	1,51 E-08	0	0	0	0	1,51 E-08	7,09 E-07
Gravier	kg	9,73 E-06	4,77 E-07	0	0	3,89 E-08	1,02 E-05	0,000482

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
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	1,09 E-06	0	0	0	0	1,09 E-06	5,12 E-05
Magnésium (Mg)	kg	8,69 E-10	0	0	0	0	8,69 E-10	4,09 E-08
Manganèse (Mn)	kg	2,69 E-10	2,25 E-12	0	0	0	2,72 E-10	1,28 E-08
Mercure (Hg)	kg	1,72 E-09	0	0	0	0	1,72 E-09	8,09 E-08
Molybdène (Mo)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Nickel (Ni)	kg	1,96 E-09	0	0	0	0	1,96 E-09	9,20 E-08
Or (Au)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Palladium (Pd)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Platine (Pt)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Plomb (Pb)	kg	4,49 E-09	6,13 E-12	0	0	0	4,50 E-09	2,11 E-07
Rhodium (Rh)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Rutile (TiO <sub>2</sub> )	kg	0	0	0	0	0	0	0
Sable	kg	0,0164	0	0	0	0	0,0164	0,769
Silice (SiO <sub>2</sub> )	kg	1,32 E-05	0	0	0	0	1,32 E-05	0,000622
Soufre (S)	kg	5,26 E-07	0	0	0	0	5,26 E-07	2,47 E-05
Sulfate de Baryum (Ba SO <sub>4</sub> )	kg	2,47 E-06	2,01 E-08	0	0	0	2,49 E-06	0,000117
Titane (Ti)	kg	3,60 E-09	0	0	0	0	3,60 E-09	1,69 E-07
Tungstène (W)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Vanadium (V)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Zinc (Zn)	kg	1,27 E-07	0	0	0	0	1,27 E-07	5,97 E-06
Zirconium (Zr)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matières premières végétales non spécifiées avant	kg	1,28 E-05	0	0	0	0	1,28 E-05	0,000601
Matières premières animales non spécifiées avant	kg	0	0	0	0	0	0	0
Produits intermédiaires non remontés (total)	kg	0,000798	0	0	0	0	0,000799	0,0375
Etc.	kg	0	0	0	0	0	0	0

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

Les principales ressources non énergétiques consommées sont :

- le calcaire,
- le sable,
- la bauxite.

Les deux premières entrent dans la composition du mortier organique. La dernière est consommée dans une étape en amont de la production de l'agent blanchissant (dioxyde de titane) et de l'agent de protection pot.

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

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 6.

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	0	0	0	0	0	0
Eau : Mer	litre	0,00159		0	0		0,00159	0,0749
Eau : Nappe Phréatique	litre	0,00253		0	0		0,00253	0,119
Eau : Origine non Spécifiée	litre	0,211	0,00273	0	0	0,000223	0,214	10,1
Eau : Rivière	litre	0,00244		0	0		0,00244	0,115
Eau Potable (réseau)	litre	0,0206		0	0		0,0206	0,967
Eau Consommée (total)	litre	0,238	0,00273	0	0		0,241	11,3
Etc.	litre							

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

Le site de production ne consomme que très peu d'eau. Les consommations d'eau sont essentiellement indirectes. Elles proviennent d'étapes amont et aval telles que la production d'électricité, le raffinage de carburant pour le transport, la production des matières premières, etc.

### 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 6.

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	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Total	kg	7,51 E-05	5,44 E-07	0	0		7,57 E-05	0,00356
Matière Récupérée : Acier	kg	7,47 E-05	5,44 E-07	0	0		7,53 E-05	0,00354
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	4,12 E-07	0	0	0	0	4,12 E-07	1,94 E-05
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	0	0	0	0	0	0
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 valorisation des matières récupérées durant le cycle de vie du produit est marginale, elle s'effectue principalement à l'étape de production et concerne les emballages.

## **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 6.

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	0,0223		0	0		0,0223	1,05
Hydrocarbures (non spécifiés, excepté méthane)	g	0,0333	0,00744	0	0	0,000607	0,0413	1,94
HAP <sup>a</sup> (non spécifiés)	g	3,42 E-06	8,13 E-09	0	0		3,43 E-06	0,000161
Méthane (CH <sub>4</sub> )	g	0,0691	0,00291	0	0	0,000238	0,0722	3,40
Composés organiques volatils (par exemple, acétone, acétate, etc.)	g	0,000643	0	0	0	0	0,000643	0,0302
Dioxyde de Carbone (CO <sub>2</sub> )	g	21,6	2,14	0	0	0,174	23,9	1 122
Monoxyde de Carbone (CO)	g	0,0302	0,00552	0	0	0,000450	0,0362	1,70
Oxydes d'Azote (NOx en NO <sub>2</sub> )	g	0,0728	0,0253	0	0	0,00206	0,100	4,71
Protoxyde d'Azote (N <sub>2</sub> O)	g	0,000409	0,000275	0	0	2,24 E-05	0,000706	0,0332
Ammoniaque (NH <sub>3</sub> )	g	3,00 E-05		0	0		3,00 E-05	0,00141
Poussières (non spécifiées)	g	0,0124	0,00146	0	0	0,000119	0,0140	0,658
Oxydes de Soufre (SOx en SO <sub>2</sub> )	g	0,0781	0,000928	0	0		0,0791	3,72
Hydrogène Sulfureux (H <sub>2</sub> S)	g	7,43 E-05	2,02 E-07	0	0		7,45 E-05	0,00350
Acide Cyanhydrique (HCN)	g	2,92 E-06		0	0		2,92 E-06	0,000137
Acide phosphorique (H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> )	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	1,69 E-06		0	0		1,69 E-06	7,97 E-05
Acide Chlorhydrique (HCl)	g	0,00204		0	0		0,00205	0,0962
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	6,08 E-06		0	0		6,08 E-06	0,000286
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	2,80 E-06		0	0		2,80 E-06	0,000132
Composés fluorés organiques (en F)	g	4,15 E-07	1,34 E-07	0	0	1,09 E-08	5,59 E-07	2,63 E-05
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	7,68 E-05	1,27 E-07	0	0		7,69 E-05	0,00361
Composés halogénés (non spécifiés)	g	9,87 E-06		0	0		9,87 E-06	0,000464

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
Métaux (non spécifiés)	g	0,000725	8,69 E-07	0	0		0,000726	0,0341
Antimoine et ses composés (en Sb)	g	1,88 E-06		0	0		1,88 E-06	8,82 E-05
Arsenic et ses composés (en As)	g	2,66 E-06	9,87 E-09	0	0		2,67 E-06	0,000125
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	2,44 E-06	5,46 E-08	0	0	4,45 E-09	2,50 E-06	0,000117
Chrome et ses composés (en Cr)	g	2,86 E-06	1,24 E-08	0	0		2,88 E-06	0,000135
Cobalt et ses composés (en Co)	g	6,69 E-07	2,42 E-08	0	0	1,98 E-09	6,95 E-07	3,27 E-05
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	3,18 E-06	3,65 E-08	0	0		3,22 E-06	0,000151
Étain et ses composés (en Sn)	g	2,34 E-08		0	0		2,34 E-08	1,10 E-06
Manganèse et ses composés (en Mn)	g	1,11 E-06	2,95 E-09	0	0		1,12 E-06	5,24 E-05
Mercure et ses composés (en Hg)	g	3,02 E-06		0	0		3,02 E-06	0,000142
Nickel et ses composés (en Ni)	g	1,29 E-05	4,84 E-07	0	0	3,95 E-08	1,34 E-05	0,000629
Plomb et ses composés (en Pb)	g	6,89 E-06	1,79 E-07	0	0	1,46 E-08	7,08 E-06	0,000333
Sélénium et ses composés (en Se)	g	9,26 E-07	1,00 E-08	0	0		9,37 E-07	4,40 E-05
Tellure et ses composés (en Te)	g	0	0	0	0	0	0	0
Zinc et ses composés (en Zn)	g	8,23 E-05	8,24 E-05	0	0	6,73 E-06	0,000171	0,00806
Vanadium et ses composés (en V)	g	4,54 E-05	1,94 E-06	0	0	1,58 E-07	4,75 E-05	0,00223
Silicium et ses composés (en Si)	g	0,000559		0	0		0,000559	0,0263
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 :**

Les émissions dans l'air directement associées aux sites de production du mortier organique sont :

- les poussières émises par les lignes de production ;
- les émissions dues à la combustion.

Les sites de production sont néanmoins des sources négligeables d'émissions atmosphériques, qui sont essentiellement attribuables à la production de matières premières, en particulier les résines et les adjuvants.

### **Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)**

Les 23,9 g de CO<sub>2</sub> sont principalement émis lors de la production (90 %), du transport (9 %) et de la fin de vie (1 %).

A l'étape de production, ces émissions se répartissent de la manière suivante :

- production des résines : 57 %,
- production de charges : 3 %,
- production des emballages : 14 %
- production des adjuvants : 15 %
- transport amont : 9 %,
- site de production : 1%
- électricité : 1%

### **Poussières**

Les 0,014 g de poussières sont principalement émis lors de la production (89 %), du transport (10 %) et de la fin de vie (1 %).

A l'étape de production, ces émissions se répartissent de la manière suivante :

- production des liants : 46 %,
- production des adjuvants : 25 %
- transport amont : 11 %,
- emballages : 11% ;
- production de charges : 6 %,
- électricité : 1%.

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

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 6.

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	0,0642		0	0	0,0339	0,0982	4,62
DBO5 (Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours)	g	0,00414		0	0	0,00814	0,0123	0,577
Matière en Suspension (MES)	g	0,0162		0	0	0,00950	0,0257	1,21
Cyanure (CN-)	g	5,95 E-06	1,38 E-07	0	0	1,13 E-08	6,10 E-06	0,000287
AOX (Halogènes des composés organiques adsorbables)	g	2,13 E-06		0	0	0,000271	0,000274	0,0129
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	0,00517	0,000994	0	0	0,00282	0,00898	0,422
Composés azotés (en N)	g	0,000617	9,07 E-05	0	0	0,00815	0,00885	0,416
Composés phosphorés (en P)	g	7,31 E-05	2,70 E-07	0	0		7,34 E-05	0,00345
Composés fluorés organiques (en F)	g	1,31 E-05		0	0	0,00407	0,00408	0,192
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	6,55 E-06		0	0		6,55 E-06	0,000308
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	0,138	0,0333	0	0	0,00272	0,174	8,16
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	6,91 E-05	5,77 E-07	0	0		6,98 E-05	0,00328
HAP (non spécifiés)	g	2,67 E-05	8,38 E-07	0	0	6,84 E-08	2,76 E-05	0,00130
Métaux (non spécifiés)	g	0,00636	0,000557	0	0	0,00547	0,0124	0,582
Aluminium et ses composés (en Al)	g	0,00624		0	0		0,00624	0,293
Arsenic et ses composés (en As)	g	2,97 E-06	2,72 E-08	0	0		3,00 E-06	0,000141
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	1,98 E-06	4,52 E-08	0	0	3,69 E-09	2,03 E-06	9,55 E-05
Chrome et ses composés (en Cr)	g	3,35 E-06	1,59 E-07	0	0	1,30 E-08	3,52 E-06	0,000166
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	7,37 E-06	9,19 E-08	0	0	7,50 E-09	7,47 E-06	0,000351
Étain et ses composés (en Sn)	g	5,09 E-10	2,40 E-12	0	0		5,11 E-10	2,40 E-08
Fer et ses composés (en Fe)	g	0,0279		0	0		0,0279	1,31
Mercure et ses composés (en Hg)	g	2,82 E-06		0	0		2,82 E-06	0,000133
Nickel et ses composés (en Ni)	g	3,76 E-06	1,57 E-07	0	0	1,28 E-08	3,93 E-06	0,000185
Plomb et ses composés (en Pb)	g	1,17 E-05	3,50 E-08	0	0		1,17 E-05	0,000552
Zinc et ses composés (en Zn)	g	0,000290	2,73 E-07	0	0		0,000290	0,0136
Eau rejetée	litre	0,226		0	0		0,226	10,6
Etc.	g							

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

Le mortier organique engendre peu de rejets dans l'eau qui lui soient directement imputables.

La majorité des rejets comptabilisés sont des rejets indirects. Ils proviennent d'étapes en amont et en aval tels que la production d'électricité, le raffinage de carburant pour le transport, la production des matières premières, etc.

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

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 6.

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	1,23 E-08	1,02 E-10	0	0		1,24 E-08	5,81 E-07
Biocides <sup>a</sup>	g	0	0	0	0	0	0	0
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	5,55 E-12	4,63 E-14	0	0		5,60 E-12	2,63 E-10
Chrome et ses composés (en Cr)	g	1,54 E-07	1,28 E-09	0	0		1,55 E-07	7,30 E-06
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	2,82 E-11	2,35 E-13	0	0		2,84 E-11	1,34 E-09
Etain et ses composés (en Sn)	g	0	0	0	0	0	0	0
Fer et ses composés (en Fe)	g	6,13 E-05	5,12 E-07	0	0		6,18 E-05	0,00291
Plomb et ses composés (en Pb)	g	1,29 E-10	1,07 E-12	0	0		1,30 E-10	6,11 E-09
Mercure et ses composés (en Hg)	g	5,29 E-11		0	0		5,29 E-11	2,49 E-09
Nickel et ses composés (en Ni)	g	4,23 E-11	3,53 E-13	0	0		4,27 E-11	2,00 E-09
Zinc et ses composés (en Zn)	g	4,61 E-07	3,85 E-09	0	0		4,65 E-07	2,19 E-05
Métaux lourds (non spécifiés)	g	0	0	0	0	0	0	0
Etc.	g							

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

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

Le mortier organique n'engendre pas d'émission dans le sol qui lui soit directement imputable.

Les rejets comptabilisés sont des rejets indirects. Ils proviennent d'étapes en amont et en aval telles que la production d'électricité, le raffinage de carburant pour le transport, etc

## 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 6.

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	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Total	kg	0,00128		0,00209	0		0,00337	0,159
Matière Récupérée : Acier	kg	5,45 E-08	2,58 E-10	0	0		5,48 E-08	2,58 E-06
Matière Récupérée : Aluminium	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg	1,95 E-07	0	0	0	0	1,95 E-07	9,14 E-06
Matière Récupérée : Papier-Carton	kg	3,19 E-05	0	0	0	0	3,19 E-05	0,00150
Matière Récupérée : Plastique	kg	3,48 E-05	0	5,98 E-05	0	0	9,46 E-05	0,00445
Matière Récupérée : Calcin	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Biomasse	kg	0,000110	0	0,00203	0	0	0,00214	0,101
Matière Récupérée : Minérale	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Non spécifiée	kg	0,00111		0	0		0,00111	0,0520
Etc.	...							

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

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 6.

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	0,000523	7,06 E-07	0	0		0,000524	0,0246
Déchets non dangereux	kg	0,000644		0	0	0,0638	0,0645	3,03
Déchets inertes	kg	0,000835	1,36 E-06	0	0		0,000836	0,0393
Déchets radioactifs	kg	1,85 E-06	4,59 E-07	0	0	3,74 E-08	2,35 E-06	0,000110
Etc.	kg							

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

Hormis la fin de vie du produit, la principale étape génératrice de déchets est celle de production. Les déchets générés à cette étape proviennent majoritairement de la production des matières premières et des ressources utilisées pour fabriquer le produit.

Les sites de production valorisent également les déchets suivants :

- le bois,
- le plastique,
- le papier-carton.

Après mise en œuvre, le mortier organique durci est un matériau inerte dont la fin de vie dépend de son support. Si le support est également inerte (cas du béton) le mortier est mis en centre de stockage de déchets inertes (CSD de classe III). Dans le cas contraire, il est enfoui dans un centre de stockage des déchets non dangereux (CSD de classe II). C'est ce second scénario, le plus défavorable en termes d'impacts potentiels sur l'environnement, qui a été choisi pour l'élaboration de cette fiche.

### **3 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).

<b>N°</b>	<b>Impact environnemental</b>	<b>Valeur de l'indicateur pour l'unité fonctionnelle</b>	<b>Valeur de l'indicateur pour toute la DVT</b>
1	Consommation de ressources énergétiques Energie primaire totale Energie renouvelable Energie non renouvelable	0,675 MJ/UF 0,0322 MJ/UF 0,643 MJ/UF	31,7 MJ 1,51 MJ 30,2 MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	0,00027 kg équivalent antimoine (Sb)/UF 7	0,0130 kg équivalent antimoine (Sb)
3	Consommation d'eau totale	0,241 litre/UF	11,3 litre
4	Déchets solides Déchets valorisés (total) Déchets éliminés Déchets dangereux Déchets non dangereux Déchets inertes Déchets radioactifs	0,00337 kg/UF 0,00052 kg/UF 4 0,0645 kg/UF 0,00083 kg/UF 6 2,35 E-06 kg/UF	0,159 kg 0,0246 kg 3,03 kg 0,0393 kg 0,000110 kg
5	Changement climatique	0,0256 kg équivalent CO <sub>2</sub> /UF	1,20 kg équivalent CO <sub>2</sub>
6	Acidification atmosphérique	0,00015 kg équivalent SO <sub>2</sub> /UF 1	0,00710 kg équivalent SO <sub>2</sub>

7	Pollution de l'air	2,17 m <sup>3</sup> /UF	102 m <sup>3</sup>
8	Pollution de l'eau	0,0245 m <sup>3</sup> /UF	1,15 m <sup>3</sup>
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC 0 équivalent R11/UF	kg CFC 0 équivalent R11
10	Formation d'ozone photochimique	2,54 E- 05 kg équivalent éthylène/UF	0,00120 kg équivalent éthylène

## **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>Contribution du produit</b>		<b>Paragraphe concerné</b>	<b>Expression (Valeur de mesures, calculs...)</b>
A l'évaluation des risques sanitaires	Qualité sanitaire des espaces intérieurs	§ 4.1.1	Voir paragraphe concerné
	Qualité sanitaire de l'eau	§ 4.1.2	Sans objet
A la qualité de la vie	Confort hygrothermique	§ 4.2.1	Voir paragraphe concerné
	Confort acoustique	§ 4.2.2	Voir paragraphe concerné
	Confort visuel	§ 4.2.3	Voir paragraphe concerné
	Confort olfactif	§ 4.2.4	Voir paragraphe concerné

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

La norme NF P 01-010 définit des informations quantitatives et qualitatives sur les substances qui peuvent avoir des effets sur la santé. Ces effets sont considérés à l'étape de vie en œuvre du produit. Ils sont évalués en fonction des types de substances entrant dans la composition ou émises par le produit de construction et de leur classement dans les réglementations sur les substances dangereuses.

Les informations fournies ci-après ont été renseignées à partir des données fournies par le SNMI et des normes en vigueur.

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

Le mortier organique en pâte est fabriqué essentiellement à base de polymères en dispersion aqueuse (eau) et de charges. Il contient également des composants susceptibles d'émettre de faibles quantités de Composés Organiques Volatils (COV) essentiellement pendant l'étape de mise en œuvre du produit.

Les émissions de COV du mortier organique respectent les concentrations maximales fixées par les réglementations française et européenne.

Sources :

- Décret no 2006-623 du 29 mai 2006 relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de

retouche de véhicules ;

- Arrêté du 29 mai 2006 relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules ;
- Directive 2004/42/CE du Parlement Européen et du Conseil du 21 avril 2004 relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules, et modifiant la directive 1999/13/CE.

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

Les mortiers organiques utilisés en enduit de parment et protection de façade peuvent être en contact avec la pluie mais ne sont jamais utilisés pour véhiculer ou stocker l'eau.  
Ce paragraphe est sans objet pour les autres types de mortiers organiques.

### **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)**

Dans le cas de l'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE), le mortier participe à la constitution d'un système isolant en assurant les fonctions d'enduisage et/ou de collage.

Les mortiers organiques de parement de façade protègent les parois des infiltrations d'eau de pluie extérieure. Ils sont perméables à la vapeur d'eau. Ainsi, ils participent à la régulation du degré hygrothermique.

Ce paragraphe est sans objet pour les autres types de mortiers organiques.

#### **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)**

Sans objet.

#### **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)**

Les mortiers organiques de façades sont disponibles dans une large gamme de couleur et de finition permettant un rendu adapté au goût de l'utilisateur.

Ce paragraphe est sans objet pour les autres types de mortiers organiques.

#### **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)**

Le mortier organique n'est à l'origine d'aucune nuisance olfactive pendant l'étape de vie en œuvre.

## **5 *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**

Dans le cas de l'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE), les mortiers organiques, parties intégrantes d'un système isolant, permettent des économies d'énergie.

Ce paragraphe est sans objet dans le cas des autres applications.

#### **5.1.2 Gestion de l'eau**

Sans objet

#### **5.1.3 Entretien et maintenance**

L'entretien des mortiers organiques de façades ne comporte pas de préconisation particulière pour assurer la pérennité des surfaces couvertes. Des lavages peuvent être effectués pour éviter l'apparition de mousse, lichen et de dépôts liés à la pollution.

Pour les mortiers organiques adhésifs, la durée de vie est directement liée à celle des revêtements associés (carrelage notamment) et comparable à celle de l'ouvrage où il est intégré. Ils ne nécessitent pas de remplacement ou d'entretien.

### **5.2 Préoccupation économique**

Comparé aux préparations de mortiers en poudre à gâcher avec de l'eau, le mortier organique prêt à l'emploi permet des économies d'eau, d'énergie (pas de gâchage) et de produit (peu de perte à l'application, et possibilité de l'utiliser en plusieurs fois).

## **5.3 Politique environnementale globale**

### **5.3.1 Ressources naturelles**

Sans objet

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

Après mise en œuvre, le mortier organique durci constitue un matériau solide inerte et n'est plus à l'origine d'émissions dans l'air (poussières, etc.) ou dans l'eau.

### **5.3.3 Déchets**

La durée de vie du mortier organique avant mise en œuvre est garantie pour une durée de 12 mois si le produit est conservé dans son emballage d'origine fermé et à l'abri de la chaleur et du gel.

Après mise en œuvre, le mortier organique durci est un matériau inerte dont la fin de vie dépend de son support. Si le support est également inerte (cas du béton) le mortier durci est mis en centre de stockage de déchets inertes (CSD de classe III). Dans le cas contraire, il est enfoui dans un centre de stockage des déchets non dangereux (CSD de classe II). C'est ce second scénario, le plus défavorable en termes d'impacts potentiels sur l'environnement, qui a été choisi pour l'élaboration de cette fiche.

## **6 Annexe : 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.**

Pour chaque sous-étape du cycle de vie du mortier organique, les flux pris en compte sont :

- les consommations de matières premières (résines, sables, adjuvants et emballages) ;
- les consommations de ressources énergétiques (électricité, fioul léger, gaz naturel, propane, GPL) ;
- les consommations d'eau ;
- les émissions dans l'air ;
- les rejets dans l'eau ;
- les générations de déchets valorisés et éliminés.

A la frontière du système étudié, les flux pris en compte sont ceux listés par la norme NF P 01-010.

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

##### **Production**

La modélisation de l'étape de production prend en compte :

- la production du mortier organique sur site ;
- la production des matières premières ;
- le transport des matières premières ;
- la production des énergies consommées par les sites de production.

##### **Transport**

La modélisation de l'étape de transport prend en compte la production et la combustion du diesel.

##### **Mise en œuvre**

La fin de vie des emballages utilisés pour le conditionnement du produit est comptabilisée dans cette étape.

##### **Vie en œuvre**

Après mise en œuvre, le mortier organique durci est un matériau solide inerte qui ne nécessite pas d'entretien particulier. Il ne génère pas d'impact à considérer pour le calcul de l'ICV.

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

La modélisation de l'étape de la fin de vie prend en compte :

- le transport des déchets depuis leur lieu de vie en œuvre jusqu'à leur lieu de fin de vie ;
- la mise en décharge des déchets.

## 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, le pourcentage des flux remontés est égal à 98,8 %.

Les flux non remontés ne sont pas des substances classées selon l'arrêté du 20 avril 1994.

## 6.2 Sources de données

### 6.2.1 Caractérisation des données principales

#### Fabrication

- Année : 2005
- Représentativité géographique : France
- Représentativité technologique : les données utilisées correspondent aux technologies standards employées pour la production du mortier organique.
- Sources : Bostik, Cantillana, Cégécol SNC, Desvres/Cermix, BASF Construction Chemicals France, Mapei France SA, Parexlanko, Maxit France, PRB, Satma VPI, Weber & Broutin , Zolpan.

#### Transport

- Année : 2005
- Représentativité géographique : France
- Représentativité technologique : représentatif du secteur du transport en France, conformément au fascicule AFNOR FD P 01-015
- Sources : Bostik, Cantillana, Cégécol SNC, Desvres/Cermix, BASF Construction Chemicals France, Mapei France SA, Parexlanko, Maxit France, PRB, Satma VPI, Weber & Broutin, Zolpan pour la distance, la norme NF P 01-010 pour la modélisation.

#### Mise en œuvre

- Année : 2005
- Zone géographique : France
- Source : SNMI

#### Fin de vie

- Année : 2005
- Zone géographique : France
- Sources : Bostik, Cantillana, Cégécol SNC, Desvres/Cermix, BASF Construction Chemicals France, Mapei France SA, Parexlanko, Maxit France, PRB, Satma VPI, Weber & Broutin France, Zolpan.

## 6.2.2 Données énergétiques

A renseigner si les données utilisées sont différentes de celles qui figurent dans le fascicule de document AFNOR FD P 01-015.

### PCI des combustibles

Les données des différents combustibles sont celles du fascicule AFNOR FD P 01-015.

### Modèle électrique

Site de production : France (fascicule AFNOR FD P 01-015)

Données amont : Europe (fascicule AFNOR FD P 01-015)

## 6.2.3 Données non-ICV

Les sources de données non-ICV sont les suivantes :

- Décret no 2006-623 du 29 mai 2006 relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules ;
- Arrêté du 29 mai 2006 relatif à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules ;
- Directive 2004/42/CE du Parlement Européen et du Conseil du 21 avril 2004 relative à la réduction des émissions de composés organiques volatils dues à l'utilisation de solvants organiques dans certains vernis et peintures et dans les produits de retouche de véhicules, et modifiant la directive 1999/13/CE.

## 6.3 Traçabilité

L'inventaire de cycle de vie a été réalisé par Ecobilan en 2006 et l'agrégation des données relève de calculs issus du logiciel TEAM™ version 4.0.