



# DECLARATION ENVIRONNEMENTALE & SANITAIRE CONFORME A LA NORME NF P01-010

Enduits des systèmes ITE - Pâte organique et ciment

03-06-2011

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



**ECO-CONCEPTION - ACV**  
Conseil - Formation - Outils logiciels

56, Bd de la Fraternité - 44100 NANTES - Tél. + 33 (0)9 63 48 60 16 - Fax. + 33 (0)2 40 71 97 41 - [www.evea-conseil.com](http://www.evea-conseil.com)



03-06-2010



### AVERTISSEMENT

Le SIPEV a sollicité EVEA Conseil pour la réalisation de Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires (dites FDES).

Le SIPEV et EVEA Conseil n'acceptent aucune responsabilité vis à vis de tout tiers à qui 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.

Il est rappelé que les résultats de l'étude sont fondés seulement sur des faits, circonstances et hypothèses qui 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.

2/24



---

## SOMMAIRE

---

INTRODUCTION.....	4
GUIDE DE LECTURE .....	6
1 CARACTÉRISATION DU PRODUIT SELON NF P01-010 § 4.3.....	7
2 DONNÉES D'INVENTAIRE ET AUTRES DONNÉES SELON NF P01-010 § 5 ET COMMENTAIRES RELATIFS AUX EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES DU PRODUIT SELON NF P01-010 § 4.7.2.....	9
3 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX REPRÉSENTATIFS DES PRODUITS DE CONSTRUCTION SELON NF P01-010 § 6.....	18
4 CONTRIBUTION DU PRODUIT À L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET DE LA QUALITÉ DE VIE À L'INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS SELON NF P01-010 § 7.....	19
5 AUTRES CONTRIBUTIONS DU PRODUIT NOTAMMENT PAR RAPPORT À DES PRÉOCCUPATIONS D'ÉCOGESTION DU BÂTIMENT, D'ÉCONOMIE ET DE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE GLOBALE.....	20
6 ANNEXE : CARACTÉRISATION DES DONNÉES POUR LE CALCUL DE L'INVENTAIRE DE CYCLE DE VIE (ICV) .....	21



03-06-2010



---

## INTRODUCTION

---

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale et sanitaire des enduits des systèmes ITE - pâte organique et ciment 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 siège du SIPEV.

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)

4/24

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité du SIPEV selon la norme NF P 01-010 § 4.6.

Contact :  
Philippe Brunet

Coordonnées du contact :  
01 53 23 00 00  
dirtech@fipec.org

*Cette FDES couvre des produits fabriqués par ONIP, Plasdox, PPG, Stic B, Sto, Tollens, Zolpan. Aucun autre fabricant ne peut revendiquer que ses produits sont couverts par cette FDES.*

*Par ailleurs, pour les fabricants cités ci-dessus, les gammes présentées dans le tableau 1 sont couvertes. La FDES n'est pas valable pour d'autres gammes de produit que celles précédemment citées.*

ENTREPRISE	NOM DE LA REFERENCE
	Isonip Colle
	Para-Therm Ciment CSE
	Para Therm poudre CSE
	ENDUIT COLLE
	S'ISOL PATECIM
	Sto level S35
	Sto Flexyl
	Toll-O-Therm CC
	Toll O therm CP
	Armatern colle

**Tableau 1 :** Entreprises et références associées couvertes par la présente FDES



03-06-2010



---

## GUIDE DE LECTURE

---

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF P01-010.

Ainsi les cases vides ne représentent pas des valeurs nulles mais des valeurs non significatives. Seules les cases contenant un zéro indiquent un flux nul.

Par ailleurs, dans les tableaux suivants 2,53E-06 doit être lu :  $2,53 \times 10^{-6}$  (écriture scientifique).

Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux, elles sont :

- le kilogramme « kg »,
- le gramme « g »,
- le litre « l »,
- le kilowattheure « kWh »,
- le mégajoule « MJ ».

Abréviations :

- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- UF : Unité Fonctionnelle
- ITE : Isolation Thermique par l'Extérieur

6/24

## 1 CARACTÉRISATION DU PRODUIT SELON NF P01-010 § 4.3

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

« Couvrir 1m<sup>2</sup> de support, préparé en assurant les performances décrites dans les documents techniques des systèmes d'isolation thermique pendant 1 annuité et sur la base d'une durée de vie typique de 50 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 50 ans.

Produit : il faut 5 500 grammes de produit pour couvrir 1m<sup>2</sup> de support.

Emballages de Distribution (nature et quantité) : il a été défini un emballage moyen sur la base des questionnaires complétés par les entreprises. Cet emballage moyen est traduit dans le tableau 2 :

Nature de l'emballage	Moyenne par UF (kg)	Moyenne sur l'ensemble de la DVT (kg)
Emballage carton	1,50E-03	7,51E-02
Emballage métallique	5,31E-03	2,66E-01
Emballage plastique	1,84E-03	9,21E-02
Emballage polypropylène	1,46E-04	7,30E-03
Film plastique (PEBD)	8,20E-06	4,10E-04
Palette bois	4,15E-03	2,08E-01

7/24

**Tableau 2 :** *Emballage moyen des enduits ITE à base de pâte organique et ciment*

Consommables de mise en œuvre (nature et quantité) : les consommables de mise en œuvre du produit ont également été définis sur la base de la moyenne des réponses des entreprises au questionnaire.

Taux de pertes lors de la mise en œuvre et l'entretien : un taux de perte de 2% correspondant aux fonds de bidons, au produit resté dans le matériel d'application et aux pertes d'application a été pris en compte. Ces taux de perte sont à la fois représentatifs de la profession et des données collectées au travers de cette étude.

Aucun entretien n'est nécessaire sur la Durée de Vie Typique considérée.

Un taux de perte lors de la production des enduits ITE à base de pâte organique et ciment de 2% a également été estimé d'après les réponses des entreprises au questionnaire.

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

---

Les enduits ITE à base de pâte organique et ciment considérés dans cette étude sont définis dans le guide technique d'ATE ETAG004. Ils sont destinés à une application extérieure.

La DVT des enduits ITE à base de pâte organique et ciment a été déterminée sur la base des conclusions du Groupe de Travail FDES (GT FDES) mis en place entre les adhérents du SIPEV.

La consommation de produit par UF est donnée pour une application sur support plan. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de se référer à la Fiche Technique du produit concerné pour obtenir plus de précisions.

## 2 DONNÉES D'INVENTAIRE ET AUTRES DONNÉES SELON NF P01-010 § 5 ET COMMENTAIRES RELATIFS AUX EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES DU PRODUIT SELON NF P01-010 § 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 P01-010 § 5.1)

#### 2.1.1 Consommation de ressources naturelles énergétiques et indicateurs énergétiques (NF P01-010 § 5.1.1)

FLUX	UNITES	PRODUCTION	TRANSPORT	MISE EN ŒUVRE	VIE EN ŒUVRE	FIN DE VIE	TOTAL CYCLE DE VIE <sup>1</sup>	
							Par annuité	Pour toute la DVT
<b>CONSOMMATION DE RESSOURCES NATURELLES ENERGETIQUES</b>								
Bois	kg	5.58E-03		0.00E+00	0.00E+00		5.58E-03	2.79E-01
Charbon	kg	6.83E-03		0.00E+00	0.00E+00	1.56E-06	6.83E-03	3.42E-01
Lignite	kg	3.86E-03		0.00E+00	0.00E+00	2.84E-06	3.86E-03	1.93E-01
Gaz naturel	kg	1.19E-02	3.64E-05	0.00E+00	0.00E+00	9.99E-06	1.20E-02	6.00E-01
Pétrole	kg	1.31E-02	1.59E-03	0.00E+00	0.00E+00	1.67E-04	1.48E-02	7.42E-01
Uranium (U)	kg			0.00E+00	0.00E+00		4.11E-07	2.05E-05
<b>INDICATEURS ENERGETIQUES</b>								
Energie Primaire Totale	MJ	1.58E+00	6.89E-02	0.00E+00	0.00E+00	8.19E-03	1.66E+00	8.30E+01
Energie renouvelable	MJ	1.33E-01	1.80E-05	0.00E+00	0.00E+00	1.42E-05	1.33E-01	6.66E+00
Energie non renouvelable	MJ	1.45E+00	6.89E-02	0.00E+00	0.00E+00	8.18E-03	1.53E+00	7.64E+01
Energie procédé	MJ	1,12E+00	6,89E-02	0,00E+00	0,00E+00	8.19E-03	1,20E+00	5,98E+01
Energie matière	MJ	4,64E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,07E-06	4,64E-01	2,32E+01

#### ➡ COMMENTAIRES RELATIFS A LA CONSOMMATION DE RESSOURCES NATURELLES ENERGETIQUES ET AUX INDICATEURS ENERGETIQUES :

L'essentiel de l'impact des enduits ITE à base de pâte organique et cimentest situé au niveau de sa production.

<sup>1</sup> Du fait du choix d'affichage des seules valeurs supérieures à 10<sup>-6</sup>, pour certaines lignes, le « Total Cycle de Vie » peut être supérieur à la somme des valeurs affichées pour les différentes étapes (le « Total Cycle de Vie » ayant bien été effectué en considérant toutes les valeurs).

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 P01-010 § 5.1.2)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 6.

FLUX	UNITES	PRODUCTION	TRANSPORT	MISE EN ŒUVRE	VIE EN ŒUVRE	FIN DE VIE	TOTAL CYCLE DE VIE	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Antimoine (Sb)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		4.68E-15	2.34E-13
Argent (Ag)	kg			0.00E+00	0.00E+00		2.34E-11	1.17E-09
Argile	kg	1.37E-04		0.00E+00	0.00E+00		1.37E-04	6.86E-03
Arsenic (As)	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Bauxite (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	kg	2.23E-04		0.00E+00	0.00E+00		2.23E-04	1.11E-02
Bentonite	kg	5.24E-05		0.00E+00	0.00E+00		5.24E-05	2.62E-03
Bismuth (Bi)	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Bore (B)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		1.03E-08	5.14E-07
Cadmium (Cd)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		4.62E-11	2.31E-09
Calcaire	kg	5.34E-02		0.00E+00	0.00E+00		5.34E-02	2.67E+00
Carbonate de sodium (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Chlorure de potassium (KCl)	kg	2.37E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		2.37E-06	1.19E-04
Chlorure de sodium (NaCl)	kg	7.68E-04		0.00E+00	0.00E+00		7.68E-04	3.84E-02
Chrome (Cr)	kg	9.84E-05		0.00E+00	0.00E+00		9.84E-05	4.92E-03
Cobalt (Co)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		5.33E-11	2.66E-09
Cuivre (Cu)	kg			0.00E+00	0.00E+00		9.71E-07	4.86E-05
Dolomie	kg	1.05E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		1.05E-05	5.27E-04
Etain (Sn)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		2.08E-10	1.04E-08
Feldspath	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		3.70E-14	1.85E-12
Fer (Fe)	kg	4.14E-03		0.00E+00	0.00E+00		4.14E-03	2.07E-01
Fluorite (CaF <sub>2</sub> )	kg	2.65E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		2.65E-06	1.33E-04
Gravier	kg	2.95E-02	1.15E-06	0.00E+00	0.00E+00		2.95E-02	1.47E+00
Lithium (Li)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		9.19E-09	4.60E-07
Kaolin (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 2SiO <sub>2</sub> , 2H <sub>2</sub> O)	kg	1.65E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		1.65E-03	8.23E-02
Magnésium (Mg)	kg	2.39E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		2.39E-05	1.19E-03
Manganèse (Mn)	kg	7.00E-05		0.00E+00	0.00E+00		7.00E-05	3.50E-03
Mercure (Hg)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		1.66E-09	8.30E-08
Molybdène (Mo)	kg	2.29E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		2.29E-06	1.15E-04
Nickel (Ni)	kg	2.55E-04		0.00E+00	0.00E+00		2.55E-04	1.27E-02

10/24

Or (Au)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		4.66E-12	2.33E-10
Palladium (Pd)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		1.02E-11	5.10E-10
Platine (Pt)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		3.20E-13	1.60E-11
Plomb (Pb)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		6.09E-09	3.04E-07
Rhodium (Rh)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		2.79E-13	1.40E-11
Rutile (TiO2)	kg	6.26E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		6.26E-05	3.13E-03
Sable	kg	6.16E-06		0.00E+00	0.00E+00		6.18E-06	3.09E-04
Silice (SiO2)	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Soufre (S)	kg	1.35E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		1.35E-06	6.74E-05
Sulfate de baryum (BaSO4)	kg	4.25E-06		0.00E+00	0.00E+00		4.29E-06	2.15E-04
Titane (Ti)	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Tungstène (W)	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Vanadium (V)	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Zinc (Zn)	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		4.01E-07	2.00E-05
Zirconium	kg		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		6.22E-12	3.11E-10
Matières premières végétales non spécifiées avant	kg	6.93E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		6.93E-06	3.47E-04
Matières premières animales non spécifiées avant	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Produits intermédiaires non remontés (total)	kg	4.03E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		4.03E-06	2.02E-04

11/24

➡ COMMENTAIRES RELATIFS A LA CONSOMMATION DE RESSOURCES NATURELLES NON ENERGETIQUES :

Encore une fois, les impacts seront localisés sur la phase de production.

2.1.3 Consommation d'eau (prélèvements) (NF P01-010 § 5.1.3)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 6.

FLUX	UNITES	PRODUCTION	TRANSPORT	MISE EN ŒUVRE	VIE EN ŒUVRE	FIN DE VIE	TOTAL CYCLE DE VIE	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Eau : Lac	/	2.44E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		2.44E-02	1.22E+00
Eau : Nappe phréatique	/	8.49E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.99E-05	8.49E-02	4.24E+00
Eau : Origine non spécifiée	/	1.97E-01	6.52E-03	0.00E+00	0.00E+00	3.23E-04	2.04E-01	1.02E+01
Eau : Rivière	/	1.57E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.75E-04	1.57E-01	7.86E+00
Eau potable (réseau)	/		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.08E-07	4.04E-05
Eau Consommée (total)	/	4.64E-01	6.52E-03	0.00E+00	0.00E+00	5.18E-04	4.71E-01	2.35E+01

### 2.1.4 Consommation d'énergie et de matière récupérées (NF P01-010 § 5.1.4)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 6.

FLUX	UNITES	PRODUCTION	TRANSPORT	MISE EN ŒUVRE	VIE EN ŒUVRE	FIN DE VIE	TOTAL CYCLE DE VIE	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matière Récupérée : Total	kg	3,80E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,80E-03	1,90E-01
Matière Récupérée : Acier	kg	2,36E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,36E-03	1,18E-01
Matière Récupérée : Aluminium	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matière Récupérée : Papier-Carton	kg	1,33E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,33E-03	6,67E-02
Matière Récupérée : Plastique	kg	9,78E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,78E-05	4,89E-03
Matière Récupérée : Calcin	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matière Récupérée : Biomasse	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matière Récupérée : Minérale	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matière Récupérée : Non spécifiée	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

12/24

### ➡ COMMENTAIRES RELATIFS A LA CONSOMMATION D'ENERGIE ET DE MATIERE RECUPEREES

Aucune matière première secondaire n'est utilisée pour la formulation-type des enduits ITE à base de pâte organique et ciment. Cependant les emballages sont pour partie issus de matériaux recyclés et les valeurs sont reportées dans le tableau de ce paragraphe.

## 2.2 Emissions dans l'air, l'eau et le sol (NF P01-010 § 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	UNITES	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	7.74E-03		0.00E+00	0.00E+00	4.79E-05	7.79E-03	3.90E-01
Hydrocarbures (non spécifiés, excepté méthane)	g	1.42E-02	1.80E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.22E-02	1.61E+00
HAP (non spécifiés)	g			0.00E+00	0.00E+00		8.53E-07	4.26E-05
Méthane (CH4)	g	2.62E-01	7.04E-03	0.00E+00	0.00E+00	4.18E-04	2.70E-01	1.35E+01
Composés organiques volatils (par exemple, acétone, acétate, etc.)	g	4.25E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.18E-04	4.31E-02	2.16E+00
Dioxyde de carbone (CO2)	g	4.90E+01	5.17E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.42E-01	5.47E+01	2.74E+03



03-06-2010



Monoxyde de carbone (CO)	g	1.88E-01	1.34E-02	0.00E+00	0.00E+00	9.00E-04	2.02E-01	1.01E+01
Oxydes d'azote (NOx en NO2)	g	1.28E-01	6.13E-02	0.00E+00	0.00E+00	4.84E-03	1.95E-01	9.73E+00
Protoxyde d'azote (N2O)	g	1.17E-03	6.67E-04	0.00E+00	0.00E+00	1.85E-05	1.86E-03	9.30E-02
Ammoniaque (NH3)	g	1.14E-03		0.00E+00	0.00E+00	3.56E-06	1.15E-03	5.73E-02
Poussières (non spécifiées)	g	7.47E-02	3.54E-03	0.00E+00	0.00E+00	4.09E-04	7.86E-02	3.93E+00
Oxydes de soufre (SOx en SO2)	g	1.11E-01	2.23E-03	0.00E+00	0.00E+00	6.24E-04	1.14E-01	5.70E+00
Hydrogène sulfureux (H2S)	g	2.48E-04		0.00E+00	0.00E+00		2.48E-04	1.24E-02
Acide cyanhydrique (HCN)	g			0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.70E-08	8.51E-07
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	4.13E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		4.13E-04	2.07E-02
Acide chlorhydrique (HCl)	g	1.65E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		1.65E-03	8.23E-02
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	3.54E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		3.54E-04	1.77E-02
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.43E-10	1.71E-08
Composés fluorés organiques (en F)	g	1.26E-05		0.00E+00	0.00E+00		1.34E-05	6.70E-04
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	2.08E-04		0.00E+00	0.00E+00		2.09E-04	1.04E-02
Composés halogénés (non spécifiés)	g	1.82E-05		0.00E+00	0.00E+00		1.82E-05	9.11E-04
Cadmium et ses composés (en Cd)	g			0.00E+00	0.00E+00		7.31E-07	3.65E-05
Chrome et ses composés (en Cr)	g	3.55E-04		0.00E+00	0.00E+00		3.55E-04	1.77E-02
Cobalt et ses composés (en Co)	g	5.49E-06		0.00E+00	0.00E+00		5.55E-06	2.78E-04
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	3.63E-05		0.00E+00	0.00E+00		3.71E-05	1.86E-03
Etain et ses composés (en Sn)	g	2.46E-06		0.00E+00	0.00E+00		2.46E-06	1.23E-04
Manganèse et ses composés (en Mn)	g	1.15E-05		0.00E+00	0.00E+00		1.15E-05	5.75E-04
Mercurure et ses composés (en Hg)	g	7.52E-06		0.00E+00	0.00E+00		7.52E-06	3.76E-04
Nickel et ses composés (en Ni)	g	4.35E-05	1.17E-06	0.00E+00	0.00E+00		4.48E-05	2.24E-03
Plomb et ses composés (en Pb)	g	3.57E-05		0.00E+00	0.00E+00		3.62E-05	1.81E-03
Sélénium et ses composés (en Se)	g	1.26E-06		0.00E+00	0.00E+00		1.29E-06	6.46E-05
Tellure et ses composés (en Te)	g	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Zinc et ses composés (en Zn)	g	2.59E-04	2.00E-04	0.00E+00	0.00E+00		4.59E-04	2.29E-02
Vanadium et ses composés (en V)	g	2.85E-05	4.67E-06	0.00E+00	0.00E+00		3.33E-05	1.67E-03
Silicium et ses composés (en Si)	g	8.83E-04		0.00E+00	0.00E+00		8.83E-04	4.42E-02
Antimoine et ses composés (en Sb)	g			0.00E+00	0.00E+00		1.19E-07	5.95E-06
Arsenic et ses composés (en As)	g	3.78E-06		0.00E+00	0.00E+00		3.80E-06	1.90E-04

13/24

Chrome hexavalent (en Cr)	g	8.48E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		8.48E-06	4.24E-04
Métaux (non spécifiés)	g	4.02E-04	1.69E-06	0.00E+00	0.00E+00		4.04E-04	2.02E-02
Métaux alcalins et alcalino terreux non spécifiés non toxiques	g	4.40E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		4.41E-04	2.20E-02
<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 EMISSIONS DANS L'AIR :**

Les principales émissions dans l'air seront des gaz à effet de serre, et notamment le CO<sub>2</sub>.

Notons que le flux de composés fluorés organiques est inférieur à un millionième du flux de CO<sub>2</sub>, et qu'il n'y a donc pas lieu de prendre en compte ce flux dans le calcul du changement climatique (conformément à la NF P01-010 § 6.1.1.1).

**2.2.2 Emissions dans l'eau (NF P01-010 § 5.2.2)**

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 6.

FLUX	UNITES	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	1.49E-01	2.34E-04	0.00E+00	0.00E+00	1.95E-03	1.51E-01	7.56E+00
DBO5 (Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours)	g	8.28E-02	7.10E-06	0.00E+00	0.00E+00	1.94E-03	8.48E-02	4.24E+00
Matière en Suspension (MES)	g	7.34E-03	3.71E-05	0.00E+00	0.00E+00	1.17E-05	7.39E-03	3.69E-01
Cyanure (CN-)	g	1.44E-05		0.00E+00	0.00E+00		1.47E-05	7.35E-04
AOX (Halogènes des composés organiques absorbables)	g	3.09E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		3.09E-06	1.55E-04
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	1.30E-02	2.41E-03	0.00E+00	0.00E+00	6.15E-04	1.60E-02	8.02E-01
Composés azotés (en N)	g	6.86E-03	2.20E-04	0.00E+00	0.00E+00	3.63E-06	7.08E-03	3.54E-01
Composés phosphorés (en P)	g	1.61E-02		0.00E+00	0.00E+00	8.05E-06	1.61E-02	8.05E-01
Composés fluorés organiques (en F)	g	1.19E-06	1.64E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.83E-06	1.41E-04
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	3.45E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		3.45E-04	1.72E-02
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	3.61E-05		0.00E+00	0.00E+00		3.61E-05	1.80E-03
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	7.08E-01	8.08E-02	0.00E+00	0.00E+00	5.06E-03	7.93E-01	3.97E+01

Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	7.77E-06	1.37E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.14E-06	4.57E-04
HAP (non spécifiés)	g	3.98E-06		0.00E+00	0.00E+00		4.05E-06	2.02E-04
Métaux (non spécifiés)	g	5.16E-02	5.10E-02	0.00E+00	0.00E+00	3.57E-05	1.03E-01	5.13E+00
Métaux alcalins et alcalino terreux	g	6.67E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.68E-03	6.70E-01	3.35E+01
Aluminium et ses composés (en Al)	g	7.97E-05		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.03E-05	4.02E-03
Arsenic et ses composés (en As)	g			0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.23E-07	1.11E-05
Cadmium et ses composés (en Cd)	g			0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.98E-07	9.91E-06
Chrome et ses composés (en Cr)	g	5.06E-06		0.00E+00	0.00E+00		5.46E-06	2.73E-04
Chrome hexavalent (chromates...)	g	1.16E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		1.16E-03	5.82E-02
Cuivre et ses composés (en Cu)	g			0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.72E-07	2.36E-05
Etain et ses composés (en Sn)	g		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		4.91E-07	2.45E-05
Fer et ses composés (en Fe)	g	1.05E-04	1.92E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.24E-04	6.22E-03
Mercurure et ses composés (en Hg)	g	5.29E-06		0.00E+00	0.00E+00		5.29E-06	2.65E-04
Nickel et ses composés (en Ni)	g			0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.14E-07	4.07E-05
Plomb et ses composés (en Pb)	g	2.71E-04		0.00E+00	0.00E+00		2.71E-04	1.36E-02
Zinc et ses composés (en Zn)	g	1.28E-06		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.94E-06	9.72E-05
Composés organiques dissous (non spécifiés)	g	1.84E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.53E-06	1.85E-03	9.24E-02
Composés inorganiques dissous (non spécifiés)	g	1.56E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.24E-06	1.57E-03	7.83E-02
Composés inorganiques dissous non spécifiés non toxiques (SO4--, CO3--)	g	2.06E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.13E-04	2.06E+00	1.03E+02
Eau rejetée	l	6.24E-04	2.68E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.92E-04	4.46E-02

15/24

### ➡ COMMENTAIRES SUR LES EMISSIONS DANS L'EAU :

Les entreprises traitent en grande majorité les eaux en circuit fermé sur le site. Ainsi, aucune eau n'est rejetée dans le réseau, seules sont produites des boues de peinture qui sont prises en compte dans les tableaux de déchets adéquats. Pour les eaux qui seraient rejetés, elles seront traitées sur site avant rejet, et des mesures sont effectuées et prises en compte pour cette étude.

### 2.2.3 Emissions dans le sol (NF P01-010 § 5.2.3)

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 6.

FLUX	UNITES	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			0.00E+00	0.00E+00		1.88E-08	9.38E-07
Biocides	g	1.03E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		1.03E-04	5.13E-03
Cadmium et ses composés (en Cd)	g			0.00E+00	0.00E+00		2.72E-08	1.36E-06
Chrome et ses composés (en Cr)	g			0.00E+00	0.00E+00		4.20E-07	2.10E-05
Chrome hexavalent (chromates...)	g		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		4.21E-08	2.11E-06
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	1.70E-06		0.00E+00	0.00E+00		1.75E-06	8.73E-05
Etain et ses composés (en Sn)	g		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		3.99E-08	2.00E-06
Fer et ses composés (en Fe)	g	9.90E-04	1.22E-06	0.00E+00	0.00E+00	1.42E-06	9.92E-04	4.96E-02
Plomb et ses composés (en Pb)	g			0.00E+00	0.00E+00		3.82E-07	1.91E-05
Mercuré et ses composés (en Hg)	g			0.00E+00	0.00E+00		1.22E-08	6.10E-07
Nickel et ses composés (en Ni)	g			0.00E+00	0.00E+00		2.62E-07	1.31E-05
Zinc et ses composés (en Zn)	g	1.26E-05		0.00E+00	0.00E+00	1.76E-06	1.43E-05	7.17E-04
Métaux lourds (non spécifiés)	g	1.48E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		1.48E-05	7.42E-04
Métaux alcalins et alcalino terreux	g	3.56E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		3.56E-04	1.78E-02
Divers composés inorganiques répandus dans le sol, sans effet notable	g	5.95E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00		5.95E-04	2.97E-02

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

16/24

## 2.3 Production de déchets (NF P01-010 § 5.3)

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

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 6.

FLUX	UNITES	PRODUCTION	TRANSPORT	MISE EN ŒUVRE	VIE EN ŒUVRE	FIN DE VIE	TOTAL CYCLE DE VIE	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Matière Récupérée : Total	kg	5.29E-06	0.00E+00	1.42E-03	0.00E+00	0.00E+00	1.43E-03	7.15E-02
Matière Récupérée : Acier	kg	1.36E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.36E-06	6.79E-05
Matière Récupérée : Aluminium	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Matière Récupérée : Papier-Carton	kg	1.50E-06	0.00E+00	1.28E-03	0.00E+00	0.00E+00	1.28E-03	6.39E-02
Matière Récupérée : Plastique	kg	4.85E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.85E-07	2.43E-05
Matière Récupérée : Calcin	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Matière Récupérée : Biomasse	kg	1.94E-06	0.00E+00	1.47E-04	0.00E+00	0.00E+00	1.49E-04	7.47E-03
Matière Récupérée : Minérale	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Matière Récupérée : Non spécifiée	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

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

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 6.

FLUX	UNITES	PRODUCTION	TRANSPORT	MISE EN ŒUVRE	VIE EN ŒUVRE	FIN DE VIE	TOTAL CYCLE DE VIE	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Déchets dangereux	kg	1.46E-02	1.56E-06	0.00E+00	0.00E+00		1.46E-02	7.28E-01
Déchets non dangereux	kg	5.14E-03		0.00E+00	0.00E+00		5.14E-03	2.57E-01
Déchets inertes	kg	6.79E-03	2.70E-06	0.00E+00	0.00E+00	1.14E-01	1.21E-01	6.05E+00
Déchets radioactifs	kg	5.06E-06	1.11E-06	0.00E+00	0.00E+00		6.17E-06	3.08E-04

17/24

### ➡ COMMENTAIRES SUR LA PRODUCTION DE DECHETS :

Aucune énergie n'est récupérée directement des déchets générés sur le cycle de vie des enduits ITE à base de pâte organique et ciment. Cependant, certains déchets d'emballage sont recyclés, à savoir les déchets de peinture et papier/carton lorsqu'ils ne sont pas souillés.

En production, un taux de pertes de 2% a été pris en compte. De même lors de la mise en œuvre, un taux de perte de 2% a été pris en compte.

### 3 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX REPRÉSENTATIFS DES PRODUITS DE CONSTRUCTION SELON NF P01-010 § 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'UNITE FONCTIONNELLE	VALEUR DE L'INDICATEUR POUR TOUTE LA DVT
1	<b>CONSOMMATION DE RESSOURCES ENERGETIQUES</b>		
	Energie primaire totale	1.66E+00 MJ/UF	8.30E+01 MJ
	Energie renouvelable	1.33E-01 MJ/UF	6.66E+00 MJ
	Energie non renouvelable	1.53E+00 MJ/UF	7.64E+01 MJ
2	<b>EPUISEMENT DE RESSOURCES (ADP)</b>	6.40E-04 kg équivalent antimoine (Sb)/UF	3.20E-02 kg équivalent antimoine (Sb)
3	<b>CONSOMMATION D'EAU TOTALE</b>	4.71E-01 litre/UF	2.35E+01 litre
4	<b>DECHETS SOLIDES</b>		
	Déchets valorisés (total)	1.43E-03 kg/UF	7.15E-02 kg
	Déchets éliminés :		
	<i>Déchets dangereux</i>	1.46E-02 kg/UF	7.28E-01 kg
	<i>Déchets non dangereux</i>	5.14E-03 kg/UF	2.57E-01 kg
	<i>Déchets inertes</i>	1.21E-01 kg/UF	6.05E+00 kg
	<i>Déchets radioactifs</i>	6.17E-06 kg/UF	3.08E-04 kg
5	<b>CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>	6.10E-02 kg équivalent CO2/UF	3.05E+00 kg équivalent CO2
6	<b>ACIDIFICATION ATMOSPHERIQUE</b>	2.54E-04 kg équivalent SO2/UF	1.27E-02 kg équivalent SO2
7	<b>POLLUTION DE L'AIR</b>	6.18E+00 m³/UF	3.09E+02 m³
8	<b>POLLUTION DE L'EAU</b>	1.26E-01 m³/UF	6.28E+00 m³
9	<b>DESTRUCTION DE LA COUCHE D'OZONE STRATOSPHERIQUE</b>	1.98E-11 kg CFC équivalent R11/UF	9.92E-10 kg CFC équivalent R11
10	<b>FORMATION D'OZONE PHOTOCHIMIQUE</b>	1.83E-05 kg équivalent éthylène/UF	9.17E-04 kg équivalent éthylène
<b>AUTRE INDICATEUR (HORS NORME NF P01-010)</b>			
11	<b>EUTROPHISATION</b>	6.08E-04 kg équivalent PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /UF	3.04E-02 kg équivalent PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>

18/24

## 4 CONTRIBUTION DU PRODUIT À L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET DE LA QUALITÉ DE VIE À L'INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS SELON NF P01-010 § 7

CONTRIBUTION DU PRODUIT		PARAGRAPHE CONCERNE	EXPRESSION (VALEUR DE MESURES, CALCULS...)
<b>A l'évaluation des risques sanitaires</b>	Qualité sanitaire des espaces intérieurs	§ 4.1.1	Non concerné
	Qualité sanitaire de l'eau	§ 4.1.2	Aucun essai concernant la qualité sanitaire de l'eau en contact avec le produit durant sa vie en œuvre n'a été réalisé.
<b>A la qualité de la vie</b>	Confort hygrothermique	§ 4.2.1	Les enduits ITE à base pâte organique et ciments ne contribuent pas à l'isolation thermique du bâtiment.
	Confort acoustique	§ 4.2.2	Les enduits ITE à base pâte organique et ciments ne contribuent pas à l'isolation acoustique du bâtiment.
	Confort visuel	§ 4.2.3	Les enduits ITE à base pâte organique et ciments contribuent à l'aspect visuel des bâtiments.
	Confort olfactif	§ 4.2.4	Aucun essai d'émissions d'odeur n'a été réalisé.

9/24

### 4.1 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (NF P01-010 § 7.2)

#### 4.1.1 Contribution à la qualité sanitaire des espaces intérieurs (NF P01-010 § 7.2.1)

Les enduits pour système ITE à base de pâte organique et ciment sont appliqués en extérieur et ne sont donc pas concernés par l'évaluation de la qualité sanitaire des espaces intérieurs.

#### 4.1.2 Contribution à la qualité sanitaire de l'eau (NF P01-010 § 7.2.2)

Les enduits ITE à base pâte organique et ciments sont en contact avec l'eau au cours de leur vie en œuvre, et en fin de vie s'ils sont utilisés comme remblais ou mis en décharge.

Le produit ne contient aucune substance classifiée T, T+ ou N à plus de 0,1% en masse, ni aucune substance classifiée Xn, Xi ou C à plus de 1% en masse.

Aucun essai concernant la qualité sanitaire de l'eau en contact avec le produit durant sa vie en œuvre n'a été réalisé.

### 4.2 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (NF P01-010 § 7.2)

#### 4.2.1 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment (NF P01-010 § 7.3.1)

Les enduits ITE à base pâte organique et ciments ne revendiquent aucune performance thermique.

#### 4.2.2 *Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment (NF P01-010 § 7.3.2)*

Les enduits ITE à base pâte organique et ciments ne revendiquent aucune performance acoustique.

#### 4.2.3 *Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment (NF P01-010 § 7.3.3)*

Les enduits ITE à base pâte organique et ciments ne contribuent pas au confort visuel.

#### 4.2.4 *Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment (NF P01-010 § 7.3.4)*

Lors de l'application des produits une odeur peut être dégagée.

---

## 5 AUTRES CONTRIBUTIONS DU PRODUIT NOTAMMENT PAR RAPPORT À DES PRÉOCCUPATIONS D'ÉCOGESTION DU BÂTIMENT, D'ÉCONOMIE ET DE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE GLOBALE

---

20/24

### 5.1 Ecogestion du bâtiment

---

#### 5.1.1 *Gestion de l'énergie*

Non concerné.

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

Non concerné.

#### 5.1.3 *Entretien et maintenance*

Comme spécifié dans la description de l'unité fonctionnelle, les enduits ITE à base pâte organique et ciments considérées dans cette FDES ne sont sujets à aucun entretien sur la DVT considérée.

### 5.2 Préoccupation économique

---

La dimension économique des produits est propre à chaque entreprise. Il n'appartient pas à la FDES collective de la décrire individuellement.

## 5.3 Politique environnementale globale

---

### 5.3.1 Ressources naturelles

Les ressources naturelles consommées sont décrites dans les tableaux de la partie environnementale de la FDES. Chaque politique est ensuite propre aux entreprises et il n'appartient pas à la démarche collective de la décrire individuellement.

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

Les émissions dans l'air et l'eau sont décrites dans les tableaux de la partie environnementale de la FDES. Chaque politique est ensuite propre aux entreprises et il n'appartient pas à la démarche collective de la décrire individuellement.

### 5.3.3 Déchets

La production de déchets est décrite dans les tableaux de la partie environnementale de la FDES. Chaque politique est ensuite propre aux entreprises et il n'appartient pas à la démarche collective de la décrire individuellement.

21/24

---

## 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)

---

Pour couvrir 1m<sup>2</sup> de support, il faut appliquer 5 500 grammes de produit.

L'emballage moyen a été déterminé sur la base des questionnaires complétés par les entreprises.

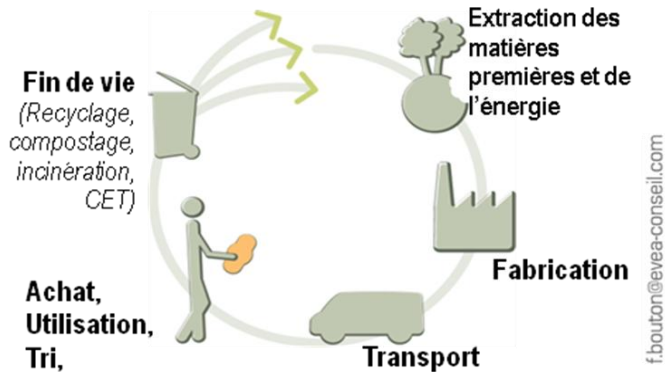
De même, les produits complémentaires pour la mise en œuvre ont été définis sur la base de la moyenne des réponses des entreprises au questionnaire.

Le taux de pertes lors de la mise en œuvre et l'entretien (y compris remplacement partiel éventuel) : un taux de perte de 2% liés d'une part aux fonds de bidons et à la peinture restée dans les pinceaux, et d'autre part aux éclaboussures et aux giclures a été pris en compte. Ces taux de perte sont à la fois représentatifs de la profession et des données collectées au travers de cette étude.

Aucun entretien n'est nécessaire sur la Durée de Vie Typique considérée.

### 6.1.1 Etapes et flux inclus

Les étapes prises en compte pour l'établissement de la FDES sont les suivantes :



#### PRODUCTION

Cette étape comprend l'extraction des matières premières pour fabriquer les enduits ITE à base de pâte organique et ciment selon la formulation-type définie, l'énergie nécessaire à leur transformation et leur transport jusqu'au site de fabrication des enduits ITE à base pâte organique et ciments. L'emballage du produit fini est également pris en compte (extraction et transformation des matières).

22/24

#### TRANSPORT

Le transport du site de production des enduits ITE à base de pâte organique et ciment jusqu'au chantier est pris en compte.

#### MISE EN ŒUVRE

Les outils de mise en œuvre des enduits ITE à base de pâte organique et ciment ont été pris en compte

#### VIE EN ŒUVRE

Aucun renouvellement des enduits ITE à base de pâte organique et ciment n'a été pris en compte.

#### FIN DE VIE

La fin de vie des enduits ITE à base de pâte organique et ciment en centre d'enfouissement technique a été modélisée.

### 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.....).

Certaines données n'ont pu être prises en compte par faute d'imprécision. Tout le détail est renseigné dans le rapport d'accompagnement de la FDES des enduits ITE à base pâte organique et ciments.

### 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 100%.

## 6.2 Sources de données

---

### 6.2.1 Caractérisation des données principales

#### **FABRICATION**

Année : 2009

Représentativité géographique : France

Représentativité technologique : France

Source : Base de données EcoInvent, entreprises participantes.

#### **TRANSPORT**

Année : 2009

Représentativité géographique : France

Représentativité technologique : France

Source : Données du fascicule FD P01-015, entreprises participantes.

23/24

#### **MISE EN ŒUVRE**

Année : 2009

Zone géographique : France

Source : entreprises participantes.

#### **FIN DE VIE**

Année : 2009

Zone géographique : France

Source : entreprises participantes.

### 6.2.2 Données énergétiques

Les données utilisées sont celles du fascicule de document AFNOR FD P 01-015.

### 6.2.3 Données non-ICV

Aucune donnée non-ICV n'a été utilisée.



03-06-2010



### 6.3 Traçabilité

---

Cette FDES a été réalisée grâce :



- au logiciel d'analyse de cycle de vie SimaPro (V 7.3.0).



- à l'application Ev-DEC ([www.ev-dec.com](http://www.ev-dec.com)), développée par le cabinet conseil EVEA Conseil ([www.evea-conseil.com](http://www.evea-conseil.com)), qui aide à la réalisation des FDES.