



## **DECLARATION**

**ENVIRONNEMENTALE et SANITAIRE**

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

**Nom du système :**

**SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT**  
**- APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES -**

**Date de la déclaration DECEMBRE 2008**



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 CARACTERISATION DU PRODUIT SELON NF P 01-010 § 4.3 .....</b>	<b>5</b>
1.1 Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF).....	5
1.2 Masses et données de base pour le calcul de l'unité fonctionnelle (UF).....	5
1.3 Caractéristiques techniques utiles non contenues dans la définition de l'unité fonctionnelle .....	8
<b>2 DONNEES D'INVENTAIRE ET AUTRES DONNEES 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>9</b>
2.1 Consommations des ressources naturelles (NF P 01-010 § 5.1) .....	9
2.2 Emissions dans l'air, l'eau et le sol (NF P 01-010 § 5.2).....	14
2.3 Production de déchets (NF P 01-010 § 5.3).....	18
<b>3 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX REPRESENTATIFS DES PRODUITS DE CONSTRUCTION SELON NF P 01-010 § 6 .....</b>	<b>20</b>
<b>4 CONTRIBUTION DU PRODUIT A L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET DE LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS SELON NF P 01-010 § 7 .....</b>	<b>21</b>
4.1 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (NF P 01-010 § 7.2) .....	21
4.1.1.1 Emissions de C.O.V. : .....	21
4.1.1.2 Aptitude du produit à favoriser la croissance fongique & bactérienne : .....	21
4.1.1.3 Autres informations contribuant à la qualité sanitaire des espaces intérieurs : .....	21
4.2 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (NF P 01-010 § 7.3) .....	22
<b>5 AUTRES CONTRIBUTIONS DU PRODUIT NOTAMMENT PAR RAPPORT A DES PREOCCUPATIONS D'ECOGESTION DU BATIMENT, D'ECONOMIE ET DE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE GLOBALE .....</b>	<b>23</b>
5.1 Ecogestion du bâtiment .....	23
5.2 Préoccupation économique .....	23
5.3 Politique environnementale globale .....	24
<b>6 ANNEXE : CARACTERISATION DES DONNEES POUR LE CALCUL DE L'INVENTAIRE DE CYCLE DE VIE (ICV).....</b>	<b>25</b>
6.1 Définition du système d'ACV (Analyse de Cycle de Vie).....	25
6.2 Sources de données .....	27
6.3 Traçabilité .....	28

# INTRODUCTION

**Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale et sanitaire du [SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – Application sur supports humides](#) - 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 de BOSTIK S.A.**

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).**

Déclaration établie en conformité avec la norme NF P01-010 à partir des informations fournies par BOSTIK.

La présentation de cette déclaration selon le modèle de Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire validé par l'AIMCC (FDE&S Version 2005) est assurée par BOSTIK.

Contact :

P. BOSSERAY société BOSTIK.



# GUIDE DE LECTURE

## Précision sur le format d'affichage des données

Certaines valeurs sont affichées au format scientifique conformément à l'exemple suivant :  
1,55E+03 signifie  $1,55 \cdot 10^3$  soit 1550 et 2,38E-05 signifie  $2,38 \cdot 10^{-5}$  soit 0,0000238.

## 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)**

*Il s'agit de couvrir 1 m<sup>2</sup> de support en assurant les performances décrites dans les documents techniques (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 contenus dans l'UF sur la base d'une Durée de Vie Typique (DVT) de 20 ans.

Le flux de référence de l'analyse du cycle de vie (ACV) du produit est 1 m<sup>2</sup> de produit / 20 ans et correspond à 0.05 m<sup>2</sup> de surface (1 m<sup>2</sup> / 20).

### **L'unité fonctionnelle comprend :**

- le flux de référence des produits étudiés,
- les emballages des produits et aussi des matières premières nécessaires à la fabrication du produit,
- les taux de perte lors de la fabrication et lors de la mise en œuvre,
- les matériaux et/ou énergie nécessaire à la mise en œuvre,
- les matériaux et/ou énergie nécessaire à la vie en œuvre.

## Produits :

Les produits étudiés sont listés ci-dessous :

EPONAL 376 (Primaire époxy sans solvant d'adhérence) fabriqué par BOSTIK sur le site de RIBECOURT (Oise – 60).

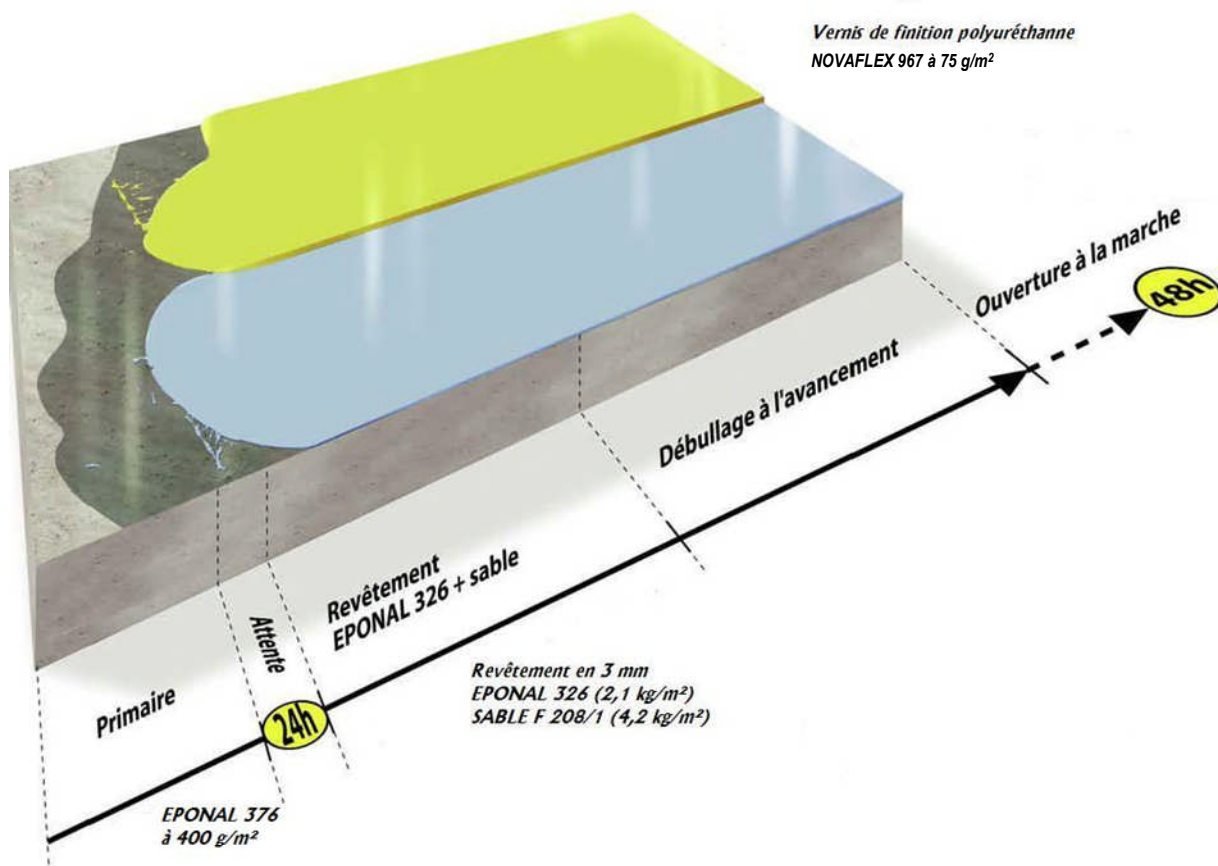
EPONAL 326 (Résine époxy sans solvant) fabriquée par BOSTIK sur le site de RIBECOURT (Oise – 60).

NOVAFLEX 967 (Vernis de finition polyuréthane en phase aqueuse) fabriqué par BOSTIK sur le site de RIBECOURT (Oise – 60).

Les deux produits époxy sans solvant et le vernis polyuréthane en phase aqueuse sont des produits bi-composants constitués d'une résine et d'un durcisseur qui doivent être mélangés au moment de la mise en œuvre.

La durée pratique d'utilisation (DPU) des mélanges époxydiques et polyuréthanes (résine + durcisseur) dépend principalement de deux facteurs : la masse de produit mise en œuvre et la température ambiante. Plus la masse et la température seront élevées plus la durée d'utilisation du mélange sera courte.

Après polymérisation le mélange résine et durcisseur est solide et possède des résistances mécaniques élevées. (Voir documentation technique des différents produits utilisés).



### Matériaux d'emballage et de conditionnement :

Les produits étudiés sont conditionnés :

EPONAL 376 : dans des seaux métalliques et transportés sur palette en bois.

EPONAL 326 : dans des seaux métalliques et transportés sur palette en bois.

NOVAFLEX 967 : dans des seaux en polyéthylène haute densité et transportés sur palette en bois.

Les produits d'emballage et de conditionnement sont donnés dans le tableau ci-dessous :

<b>Flux de référence pour 1m<sup>2</sup></b>	
<b>Par annuité</b>	<b>Pour toute la DVT</b>
<b>Produits :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- EPONAL 376 : 20.4 g</li><li>- EPONAL 326 : 107.1 g</li><li>- SABLE : 211.05 g</li><li>- NOVAFLEX 967 : 7.650 g</li></ul>	<b>Produits :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- EPONAL 376 : 408 g</li><li>- EPONAL 326 : 2142 g</li><li>- SABLE : 4221 g</li><li>- NOVAFLEX 967 : 153 g</li></ul>
<b>Emballages de distribution (nature et quantité) :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- acier : 10.889 g</li><li>- palettes en bois : 7.013 g</li><li>- polyéthylène basse densité : 0.468 g</li><li>- polyéthylène haute densité : 0.513 g</li></ul>	<b>Emballages de distribution (nature et quantité) :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- acier : 217.77 g</li><li>- palettes en bois : 140.250 g</li><li>- polyéthylène basse densité : 9.366 g</li><li>- polyéthylène haute densité : 10.251 g</li></ul>
<b>Poids total du flux de référence : 365.082 g</b>	<b>Poids total du flux de référence : 7301.637 g</b>

Les taux de perte de matières premières utilisées chez BOSTIK pour la production des produits sont dépendant des différentes formulations généralement compris entre 1 et 3 %, les taux de perte pour les produits époxydiques ou polyuréthanes en phase de mise en œuvre sont estimés à 2.0 %. le taux de perte pour le sable est estimé à 0.5 %.

### Produits complémentaires pour la mise en œuvre :

Les produits EPONAL 376 et EPONAL 326 ainsi que la NOVAFLEX 967 doivent être mélangés soigneusement avant emploi avec un agitateur à hélice électrique.

La mise en œuvre des trois produits entraîne une consommation d'électricité de 0.0288 MJ par m<sup>2</sup>. Cette consommation d'électricité correspond à la consommation de l'agitateur électrique utilisé pour mélanger les trois produits et le sable incorporé dans l'EPONAL 326.

### Produits complémentaires pour la vie en œuvre :

Ce SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - nécessite d'être nettoyé de façon régulière, nettoyage journalier à l'eau.



Consommations journalières ramenées à la DVT :

Eau : 111 l/m<sup>2</sup>

Electricité : 4.385 kWh/m<sup>2</sup>.

**Source de la déclaration environnementale :**

Analyse de cycle de vie d'un SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - dont les produits sont fabriqués par BOSTIK. Rapport méthodologique, décembre 2008.

**Ce rapport peut être consulté, sous accord de confidentialité, au siège de BOSTIK S.A.**

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

Un SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - est concerné par l'étude.

Sa mise en œuvre est réalisée par l'application de trois produits différents fabriqués par BOSTIK.

Conditions de mise en œuvre :

- Températures de + 10°C à + 30°C,
- Hygrométrie maximale 80 %.

Principales caractéristiques du système :

Revêtement de sol coulé à base de résines époxydiques et polyuréthanes pour locaux intérieurs piétonniers (U4 P3 ou U4 P4 suivant le support – avis technique 12/07 -1504) ou industriels, ayant les caractéristiques suivantes :

- Bonne résistance mécanique à l'usure et aux chocs,
- Bonne inertie chimique,
- Classement au feu : Rapport de classement européen (rapport n° RA07 - 0010 du CSTB) de réaction au feu selon la norme européenne NF EN 13501-1 **Classement : Comportement au feu C<sub>fl</sub> Production de fumées S<sub>2</sub>,**
- Réalisable en différentes teintes.

Pour les autres caractéristiques, se reporter aux fiches techniques des différents produits et au Document Technique d'Application référence Avis Technique 12/07-1504 du CSTB.



## 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 4.

Conformément à la norme NF P 01-010, les résultats présentés ci-dessous se rapportent à l'unité fonctionnelle et sont donc ramenés à une annuité en prenant en compte une durée de vie typique (DVT) de 20 ans.

Seule la colonne « Total cycle de vie pour toute la DVT » présente les résultats sur la durée de vie globale du produit.

### 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	0.0181			3.10 E-05		0.0181	0.362
Charbon	kg	0.0450		0.00226	0.00603		0.0533	1.07
Lignite	kg	0.0244					0.0244	0.489
Gaz naturel	kg	0.190		0.00505	0.00292		0.198	3.97
Pétrole	kg	0.0929	0.00290	0.00207	0.000845	0.000290	0.0990	1.98
Uranium (u)	kg	7.13 E-06		5.35 E-08	3.81 E-06		1.10 E-05	0.000220
<b>Indicateurs énergétiques</b>								
Energie Primaire Totale	MJ	14.4	0.127	0.397	2.43		17.3	346
Energie Renouvelable	MJ	0.273		0.00268	0.121		0.397	7.93
Energie Non Renouvelable	MJ	14.1	0.127	0.394	2.31		16.9	339
Energie procédé	MJ	9.27	0.127	0.289	2.43	0.0127	12.1	243
Energie matière	MJ	5.09		0.108			5.19	104
Electricité	kWh	0.691		0.00425	0.228		0.923	18.5

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

Les principales ressources énergétiques consommées sont :

- le gaz naturel,
- le pétrole et,
- le charbon.

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

Le bois est consommé pour la production des palettes.

La consommation d'énergie primaire non renouvelable est imputable à 83.4 % à l'étape de production, à 13.7 % à l'étape de vie en œuvre et à environ 2.3 % à l'étape de mise en œuvre.

**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 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	0	0	0	0	0	0	0
Argent (Ag)	kg	6.26 E-11	4.48 E-13	2.92 E-11	2.12 E-11		1.13 E-10	2.27 E-09
Argile	kg	2.19 E-05	1.21 E-07	1.68 E-06	6.42 E-05		8.79 E-05	0.00176
Arsenic (As)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Bauxite (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	kg	0.000468			3.95 E-07		0.000468	0.00936
Bentonite	kg	1.77 E-05		7.30 E-07	4.13 E-07		1.89 E-05	0.000378
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	0.0652		0.000144	0.000384		0.0657	1.31
Carbonate de Sodium (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	kg	0	0	0	0	0	0	0
Chlorure de Potassium (KCl)	kg	0.00469					0.00469	0.0939
Chlorure de Sodium (NaCl)	kg	0.167					0.167	3.33
Chrome (Cr)	kg	2.15 E-08		2.38 E-09	8.40 E-10		2.47 E-08	4.94 E-07
Cobalt (Co)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Cuivre (Cu)	kg	3.90 E-08	9.04 E-11	5.90 E-09	4.28 E-09		4.93 E-08	9.86 E-07
Dolomie	kg	2.42 E-05					2.42 E-05	0.000485



Etain (Sn)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Feldspath	kg	2.72 E-07	0	1.22 E-09	0	0	2.73 E-07	5.46 E-06
Fer (Fe)	kg	0.00381		0.00484	6.91 E-05		0.00872	0.174
Fluorite (CaF2)	kg	3.38 E-06	0		0	0	3.38 E-06	6.76 E-05
Gravier	kg	2.39 E-05	2.15 E-06	8.80 E-07	2.33 E-05	2.11 E-07	5.04 E-05	0.00101
Lithium (Li)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Kaolin (Al2O3, 2SiO2,2H2O)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Magnésium (Mg)	kg	1.15 E-08	0	0	0	0	1.15 E-08	2.29 E-07
Manganèse (Mn)	kg	1.45 E-09	1.03 E-11	6.75 E-10	4.89 E-10		2.62 E-09	5.24 E-08
Mercure (Hg)	kg	1.40 E-09	0	1.19 E-09	0	0	2.59 E-09	5.17 E-08
Molybdène (Mo)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Nickel (Ni)	kg	1.49 E-08		1.61 E-09	2.85 E-10		1.68 E-08	3.35 E-07
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	4.28 E-07		3.09 E-09	1.34 E-09		4.32 E-07	8.64 E-06
Rhodium (Rh)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Rutile (TiO2)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Sable	kg	0.211					0.211	4.23
Silice (SiO2)	kg	2.72 E-09	0	0	0	0	2.72 E-09	5.43 E-08
Soufre (S)	kg	0.00276					0.00276	0.0553
Sulfate de Baryum (BaSO4)	kg	5.27 E-05	9.22 E-08	6.04 E-06	4.37 E-06		6.32 E-05	0.00126
Titane (Ti)	kg	1.35 E-08	0	7.45 E-10	0	0	1.42 E-08	2.84 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	1.63 E-07					1.15 E-07	2.31 E-06
Zirconium (Zr)	kg	0	0	0	0	0	0	0
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	0.000362	2.20 E-06	6.27 E-07	4.38 E-05		0.000409	0.00818

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

Les principales ressources non énergétiques consommées sont :

- Le sable, le chlorure de sodium et le calcaire,
- Dans une moindre mesure, le fer.



### 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	0	0	0	0	0	0
Eau : Mer	litre	0.0155		0.000927			0.0164	0.328
Eau : Nappe Phréatique	litre	0.0105					0.0105	0.209
Eau : Origine non Spécifiée	litre	1.28	0.0120	0.113	0.460		1.87	37.4
Eau: Rivière	litre	0.0232		0.00126			0.0244	0.489
Eau Potable (réseau)	litre	1.50			5.55		7.05	141
Eau Consommée (total)	litre	2.84	0.0120	0.117	6.01		8.98	180

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

La consommation d'eau pour l'étape de production du produit et des matières premières, d'une part et la consommation d'eau pour l'étape de vie en œuvre du produit d'autre part, représente respectivement 31.6 % et 66.9 % de la consommation d'eau totale durant le cycle de vie du produit.

La consommation d'eau pour l'étape de vie en œuvre est prépondérante.



## 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
R - Energie Récupérée	MJ	0	0	0	0	0	0	0
R - Matière Récupérée : Total	kg	0.000575	2.42 E-06	0.000497	1.57 E-05		0.00109	0.0218
R - Matière Récupérée : Acier	kg	0.000575	2.42 E-06	0.000497	1.57 E-05		0.00109	0.0218
R - Matière Récupérée : Aluminium	kg	0	0	0	0	0	0	0
R - Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg	0	0	0	0	0	0	0
R - Matière Récupérée : Papier-Carton	kg	0	0	0	0	0	0	0
R - Matière Récupérée : Plastique	kg	0	0	0	0	0	0	0
R - Matière Récupérée : Calcin	kg	0	0	0	0	0	0	0
R - Matière Récupérée : Biomasse	kg	0	0	0	0	0	0	0
R - Matière Récupérée: Minérale	kg	0	0	0	0	0	0	0
R - Matière Récupérée : Non spécifiée	kg	0	0	0	0	0	0	0

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

La consommation d'énergie et de matières récupérées n'est pas significative.

## 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
A - Hydrocarbures (non spécifiés)	g	0.703		0.000536			0.704	14.1
A - Hydrocarbures (non spécifiés, excepté méthane)	g	0.185	0.0329	0.00884	0.0190	0.00329	0.249	4.98
A - HAP (non spécifiés)	g	3.53 E-05	3.71 E-08	2.72 E-06	1.26 E-06		3.93 E-05	0.000786
A - Méthane (CH4)	g	3.61	0.0130	0.0290	0.0444		3.69	73.9
A - Composés organiques volatils (ex : acétone, acétate,...)	g	0.000967	0	1.67 E-05	0	0	0.000984	0.0197
A - Dioxyde de Carbone (CO2)	g	672	9.47	18.4	19.2	0.945	720	14 400
A - Monoxyde de Carbone (CO)	g	0.410	0.0244	0.100	0.0211	0.00244	0.558	11.2
A - Oxydes d'Azote (NOx en NO2)	g	3.67	0.112	0.0158	0.0481	0.0112	3.86	77.1
A - Protoxyde d'Azote (N2O)	g	0.0482	0.00122		0.000683	0.000122	0.0502	1.00
A - Ammoniaque (NH3)	g	0.00200		2.31 E-06	4.78 E-05		0.00205	0.0410
A - Poussières (non spécifiées)	g	1.49	0.00648	0.00513	0.0117		1.52	30.3
A - Oxydes de Soufre (SOx en SO2)	g	2.51	0.00422	0.0162	0.0786		2.61	52.2
A - Hydrogène Sulfureux (H2S)	g	0.000552	1.12 E-06	6.32 E-05	0.000175		0.000791	0.0158
A - Acide Cyanhydrique (HCN)	g	0.000189		1.24 E-06	2.83 E-07		0.000191	0.00381
A - Acide phosphorique	g	0	0	0	0	0	0	0
A - Composés chlorés organiques (en Cl)	g	3.54 E-05		7.04 E-07			3.62 E-05	0.000723
A - Acide Chlorhydrique (HCl)	g	0.0495		0.000297	0.00494		0.0548	1.10
A - Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	0.00147		2.44 E-06			0.00147	0.0295
A - Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	0.000945		1.22 E-06			0.000946	0.0189
A - Composés fluorés organiques (en F)	g	1.50 E-06	5.91 E-07	9.38 E-09	1.05 E-07	5.90 E-08	2.26 E-06	4.53 E-05
A - Composés fluorés inorganiques (en F)	g	0.00101		1.10 E-05	0.000187		0.00121	0.0241
A - Composés halogénés (non spécifiés)	g	7.52 E-05		9.67 E-07	2.42 E-05		0.000100	0.00201
A - Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
A - Métaux (non spécifiés)	g	0.00240	6.70 E-06	7.69 E-05	0.00193		0.00442	0.0883
A - Antimoine et ses composés (en Sb)	g	1.42 E-05		1.23 E-06	1.96 E-07		1.56 E-05	0.000313
A - Arsenic et ses composés (en As)	g	7.95 E-06	4.70 E-08	1.28 E-06	2.21 E-06		1.15 E-05	0.000230
A - Cadmium et ses composés (en Cd)	g	1.54 E-05	2.43 E-07	1.26 E-06	7.30 E-07	2.42 E-08	1.77 E-05	0.000353

A - Chrome et ses composés (en Cr)	g	7.68 E-06	5.89 E-08	1.31 E-06	2.69 E-06		1.17 E-05	0.000235
A - Cobalt et ses composés (en Co)	g	2.47 E-06	1.09 E-07	4.06 E-08	9.20 E-07	1.08 E-08	3.55 E-06	7.10 E-05
A - Cuivre et ses composés (en Cu)	g	1.85 E-05	1.66 E-07	1.35 E-06	2.43 E-06		2.25 E-05	0.000449
A - Etain et ses composés (en Sn)	g	5.08 E-08	1.21 E-10	2.41 E-09	6.40 E-08		1.17 E-07	2.35 E-06
A - Manganèse et ses composés (en Mn)	g	3.45 E-06	1.67 E-08	9.05 E-07	2.75 E-06		7.12 E-06	0.000142
A - Mercure et ses composés (en Hg)	g	8.21 E-05		1.29 E-06	3.24 E-07		8.37 E-05	0.00167
A - Nickel et ses composés (en Ni)	g	0.000101	2.17 E-06	7.00 E-07	1.42 E-05	2.15 E-07	0.000119	0.00237
A - Plomb et ses composés (en Pb)	g	8.25 E-05	8.04 E-07	1.69 E-06	9.12 E-06		9.41 E-05	0.00188
A - Sélénium et ses composés (en Se)	g	5.53 E-06	4.76 E-08	1.34 E-07	2.20 E-06		7.91 E-06	0.000158
A - Tellure et ses composés (en Te)	g	0	0	0	0	0	0	0
A - Zinc et ses composés (en Zn)	g	0.000235	0.000365	1.96 E-06	7.14 E-06	3.65 E-05	0.000645	0.0129
A - Vanadium et ses composés (en V)	g	0.000299	8.65 E-06	2.19 E-06	5.25 E-05	8.55 E-07	0.000363	0.00727
A - Silicium et ses composés (en Si)	g	0.00123	2.89 E-06	5.83 E-05	0.00152		0.00282	0.0564

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 les plus importantes sont les suivantes :

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

Les 14 400 g de CO<sub>2</sub> sont principalement émis lors de la phase production (93.3 %), la phase vie en œuvre (2.7 %), la phase mise en œuvre (2.6 %) et de la phase transport (1.3 %).

L'étape de production prend en compte l'extraction, la production et le transport des matières premières et leurs emballages, la production des énergies consommées sur le site, la fabrication des différents produits entrant dans le produit final et leur conditionnement.

#### **Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>)**

Les 77.1 g de NO<sub>x</sub> sont principalement émis lors de la phase production (95.1 %) et de la phase transport (2.9 %).

Viennent ensuite les émissions de méthane, d'oxydes de soufre, de monoxyde de carbone, de particules,...



## 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
E - DCO (Demande Chimique en Oxygène)	g	4.28				0.184	4.47	89.3
E - DBO5 (Demande Biochimique en Oxygène)	g	0.103				0.0441	0.148	2.95
E - Matière en Suspension (MES)	g	7.00			0.0105	0.0515	7.07	141
E - Cyanure (CN-)	g	0.000151	6.24 E-07	5.12 E-06	7.79 E-06		0.000165	0.00330
E - AOX (Halogènes des composés organiques adsorbables)	g	1.51 E-05		1.23 E-06		0.00147	0.00149	0.0298
E - Hydrocarbures (non spécifiés)	g	0.465	0.00440	0.00135	0.00198	0.0153	0.488	9.76
E - Composés azotés (en N)	g	0.0202	0.000401	0.000547	0.000578	0.0442	0.0659	1.32
E - Composés phosphorés (en P)	g	0.00774					0.00774	0.155
E - Composés fluorés organiques (en F)	g	0.000133		7.38 E-05	3.88 E-05	0.0221	0.0223	0.446
E - Composés fluorés inorganiques (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
E - Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
E - Composés chlorés organiques (en Cl)	g	0.00605					0.00605	0.121
E - Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	93.6	0.148		0.108		93.9	1 878
E - Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	0.000371	2.66 E-06	0.000173	0.000126		0.000673	0.0135
E - HAP (non spécifiés)	g	9.42 E-06	3.72 E-06	3.39 E-08	6.95 E-07	3.71 E-07	1.42 E-05	0.000285
E - Métaux (non spécifiés)	g	0.0911	0.00247	0.00114	0.00150	0.0297	0.126	2.52
E - Aluminium et ses composés (en Al)	g	0.0578			0.00128		0.0591	1.18
E - Arsenic et ses composés (en As)	g	3.18 E-05	1.20 E-07	1.31 E-06	1.75 E-06		3.50 E-05	0.000700
E - Cadmium et ses composés (en Cd)	g	3.24 E-06	2.00 E-07	1.20 E-06	3.25 E-07	2.00 E-08	4.98 E-06	9.96 E-05
E - Chrome et ses composés (en Cr)	g	3.04 E-05	7.03 E-07	1.50 E-06	4.18 E-06	7.02 E-08	3.69 E-05	0.000737
E - Cuivre et ses composés (en Cu)	g	0.000136	4.07 E-07	1.41 E-06	1.00 E-06		0.000139	0.00277
E - Etain et ses composés (en Sn)	g	5.22 E-09		2.02 E-10	2.69 E-08		3.23 E-08	6.45 E-07
E - Fer et ses composés (en Fe)	g	0.255			0.00155		0.257	5.13
E - Mercure et ses composés (en Hg)	g	7.22 E-05		1.22 E-06			7.34 E-05	0.00147
E - Nickel et ses composés (en Ni)	g	0.000104	6.94 E-07	1.59 E-06	2.52 E-06		0.000109	0.00217
E - Plomb et ses composés (en Pb)	g	0.000115		2.61 E-06	7.31 E-05		0.000191	0.00382
E - Zinc et ses composés (en Zn)	g	0.00281		1.24 E-05	7.87 E-06		0.00283	0.0566
E - Eau rejetée	Litre	0.921		0.0628	0.809		1.79	35.9

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

Les rejets comptabilisés proviennent essentiellement de la phase de production.

Parmi ces émissions dans l'eau, les flux qui vont contribuer le plus à la pollution de l'eau sont les émissions de composés chlorés inorganiques.

Ces émissions ont lieu lors de la fabrication des résines époxy qui sont des composants du système.

### **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
S - Arsenic et ses composés (en As)	g	6.61 E-08	4.71 E-10	3.07 E-08	2.23 E-08		1.20 E-07	2.39 E-06
S - Biocides a	g	0	0	0	0	0	0	0
S - Cadmium et ses composés (en Cd)	g	2.98 E-11	2.13 E-13	1.39 E-11	1.01 E-11		5.40 E-11	1.08 E-09
S - Chrome et ses composés (en Cr)	g	8.25 E-07	5.90 E-09	3.84 E-07	2.79 E-07		1.49 E-06	2.99 E-05
S - Cuivre et ses composés(en Cu)	g	1.51 E-10	1.08 E-12	7.05 E-11	5.10 E-11		2.74 E-10	5.48 E-09
S - Etain et ses composés (en Sn)	g	0	0	0	0	0	0	0
S - Fer et ses composés (en Fe)	g	0.000329	2.36 E-06	0.000153	0.000111		0.000596	0.0119
S - Plomb et ses composés (en Pb)	g	6.91 E-10	4.94 E-12	3.22 E-10	2.34 E-10		1.25 E-09	2.50 E-08
S - Mercure et ses composés (en Hg)	g	5.49 E-12	3.93 E-14	2.56 E-12	1.86 E-12		9.94 E-12	1.99 E-10
S - Nickel et ses composés (en Ni)	g	2.27 E-10	1.63 E-12	1.06 E-10	7.70 E-11		4.12 E-10	8.23 E-09
S - Zinc et ses composés (en Zn)	g	2.47 E-06	1.77 E-08	1.16 E-06	8.35 E-07		4.48 E-06	8.97 E-05
S - Métaux lourds (non spécifiés)	g	0	0	0	0	0	0	0

### Commentaires sur les émissions dans le sol :

Le cycle de vie du SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - génère très peu de rejet dans le sol. On relève principalement l'élément suivant :

- Fer.

A l'étape de production, les émissions ont lieu lors de la fabrication des matières premières. Il n'y a aucune émission directe dans le sol lors de la fabrication chez BOSTIK des différents produits constituant le système.



## 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
D - Energie Récupérée	MJ	0	0	0	0	0	0	0
D - Matière Récupérée : Total	kg	0.0178		0.0224	4.11 E-05		0.0402	0.804
D - Matière Récupérée : Acier	kg	0.00478		0.0109			0.0157	0.313
D - Matière Récupérée : Aluminium	kg	0	0	0	0	0	0	0
D - Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg	0	0	0	0	0	0	0
D - Matière Récupérée : Papier-Carton	kg	0	0	0	0	0	0	0
D - Matière Récupérée : Plastique	kg	0	0	0.00156	0	0	0.00156	0.0313
D - Matière Récupérée: Calcin	kg	0	0	0	0	0	0	0
D - Matière Récupérée: Biomasse	kg	0	0	0.00699	0	0	0.00699	0.140
D - Matière Récupérée: Minérale	kg	0	0	0	0	0	0	0
D - Matière Récupérée: Non spécifiée	kg	0.0130		0.00298	3.82 E-05		0.0160	0.320

### 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	0.00548		2.06 E-05	0.000282		0.00579	0.116
Déchets non dangereux	kg	0.00985		0.000645	0.00156	0.346	0.358	7.17
Déchets inertes	kg	0.0308		7.79 E-05	0.00238		0.0333	0.666
Déchets radioactifs	kg	1.04 E-05	2.03 E-06	2.26 E-07	2.85 E-05	2.03 E-07	4.13 E-05	0.000827

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

En dehors de la fin de vie du produit, la principale étape génératrice de déchets est celle de production. Les principaux déchets générés sont les déchets inertes et les déchets non dangereux.

Les déchets valorisés sont produits à 44.3 % à l'étape de production, à 55.7 % à l'étape de mise en œuvre. Ils correspondent à certains emballages en métal qui sont recyclés et aux palettes bois qui sont recyclées ou réutilisées.

Le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES -, une fois durci, est un produit inerte. Ainsi, en fin de vie de l'ouvrage, il est mis en décharge agréée en fonction de la classe de son support, classe II ou III. En règle générale, le support est en béton, dans ce cas, le système est mis en décharge de classe III. Cependant, dans cette fiche le scénario choisi est le plus défavorable en termes d'impacts potentiels sur l'environnement ; c'est-à-dire la mise en décharge de classe II.



### 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).

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	17.3	MJ/UF	346	MJ
	Energie renouvelable	0.397	MJ/UF	7.93	MJ
	Energie non renouvelable	16.9	MJ/UF	339	MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	0.00658	kg éq. antimoine (Sb)/UF	0.132	kg éq. antimoine (Sb)
3	Consommation d'eau totale	8.98	litre/UF	180	litre
4	Déchets solides				
	Déchets valorisés (total)	0.0402	kg/UF	0.804	kg
	Déchets éliminés :				
	Déchets dangereux	0.00579	kg/UF	0.116	kg
	Déchets non dangereux	0.358	kg/UF	7.17	kg
	Déchets inertes	0.0333	kg/UF	0.666	kg
	Déchets radioactifs	4.13 E-05	kg/UF	0.000827	kg
5	Changement climatique	0.813	kg éq. CO <sub>2</sub> /UF	16.3	kg éq. CO <sub>2</sub>
6	Acidification atmosphérique	0.00536	kg éq. SO <sub>2</sub> /UF	0.107	kg éq. SO <sub>2</sub>
7	Pollution de l'air	73.7	m <sup>3</sup> /UF	1 474	m <sup>3</sup>
8	Pollution de l'eau	0.562	m <sup>3</sup> /UF	11.2	m <sup>3</sup>
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	0	kg CFC éq. R11/UF	0	kg CFC éq. R11
10	Formation d'ozone photochimique	0.000381	kg éq. éthylène/UF	0.00762	kg éq. 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	Sans objet.
	Confort acoustique	§ 4.2.2	Sans objet.
	Confort visuel	§ 4.2.3	Voir paragraphe concerné.
	Confort olfactif	§ 4.2.4	Sans objet.

### **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 aux étapes de mise en œuvre et 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 BOSTIK et des normes en vigueur.

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

##### **4.1.1.1 Emissions de C.O.V. :**

Le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - est produit essentiellement à base de polymères. Après durcissement, le système constitue une couche de matériau solide.

Les différents produits du système ne contiennent pas de solvant.

Une fois durcis, ils ne sont plus à l'origine d'émission dans l'air (poussières,...).

##### **4.1.1.2 Aptitude du produit à favoriser la croissance fongique & bactérienne :**

Le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - ne constitue pas un milieu de croissance favorable pour les micro-organismes.

##### **4.1.1.3 Autres informations contribuant à la qualité sanitaire des espaces intérieurs :**

Les produits ne contiennent pas de composés CMR 1 et 2 (Cancérogène, Mutagène et toxique pour la Reproduction).

Les différents produits constituant le système ne contiennent pas d'éléments radioactifs.



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

Le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - Sans objet car ce produit n'est en contact ni avec l'eau destinée à la consommation humaine, ni avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, la nappe phréatique ni encore avec les eaux de surface.

#### **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)**

Sans objet pour le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES -.

##### **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 pour le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES -.

##### **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)**

Le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - présente une diversité de couleurs permettant un rendu adapté au goût de l'utilisateur et de coordonner les tons du revêtement aux couleurs des autres éléments de l'ouvrage.

##### **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 SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - n'est pas à l'origine de nuisances olfactives durant 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**

Sans objet pour le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES -.

#### **5.1.1 Gestion de l'énergie**

Sans objet pour le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES -.

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

Sans objet pour le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES -.

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

La durée de vie des produits constituant le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - est estimée à 20 ans. Nous retenons pour nos produits une DVT de 20 ans.

##### **ENTRETIEN :**

Ce SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - nécessite d'être nettoyé de façon régulière, nettoyage journalier à l'eau avec un détergent.

Consommations journalières ramenées à la DVT :

Eau : 111 l/m<sup>2</sup>

Electricité : 4.385 kWh/m<sup>2</sup>

### **5.2 Préoccupation économique**

Sans objet pour le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES -.



## 5.3 Politique environnementale globale

### 5.3.1 Ressources naturelles

Sans objet pour le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES -.

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

Après polymérisation, le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - ne donne lieu à aucune émission dans l'air.

De plus, ces formulation ne contiennent pas de composés CMR 1 et 2 (Cancérogène, Mutagène et toxique pour la Reproduction) tel que les amines aromatiques (MDA) de manière à ne pas exposer la santé des applicateurs.

### 5.3.3 Déchets

La durée de stockage des produits fabriqués par BOSTIK constituant le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - est garantie entre 6 mois (NOVAFLEX 967) et 12 mois si les produits sont conservés dans leur emballage d'origine fermé et à l'abri de l'humidité, et du gel (NOVAFLEX 967), avant leur utilisation.

Le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES -, une fois durci, est un produit inerte. Ainsi, en fin de vie de l'ouvrage, il est mis en décharge agréée en fonction de la classe de son support, en classe II ou III. En règle générale, le support est en béton, dans ce cas, le système est mis en décharge de classe III. Cependant, dans cette fiche le scénario choisi est le plus défavorable en termes d'impacts potentiels sur l'environnement ; c'est-à-dire la mise en décharge de classe II.



## **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)**

Les flux et les indicateurs d'impacts identifiés comme importants et pour lesquels les résultats ont été plus précisément analysés sont les suivants :

- **Indicateurs énergétiques** (conformément au §5.1.1 de la norme NF P 01 010) :
  - ✓ énergie procédé,
  - ✓ énergie matière,
  - ✓ électricité.
- **Consommations de ressources** (conformément au §5.1.1 et 2 de la norme NF P 01-010) :
  - ✓ consommation de ressources énergétiques,
  - ✓ consommation de ressources non énergétiques (e.g. matières premières issues des carrières).
- **Emissions atmosphériques** (conformément au §5.2.1 de la norme NF P 01-010) :
  - ✓ émissions de dioxyde de carbone fossile (CO<sub>2</sub> fossile),
  - ✓ émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>),
  - ✓ émissions d'oxydes de soufre (SO<sub>x</sub>),
  - ✓ émissions de composés organiques volatils (COV).
- **Emissions aqueuses** (conformément au §5.2.2 de la norme NF P 01-010) :
  - ✓ DCO (Demande Chimique en Oxygène).
- **Production de déchets solides** (conformément au §5.3 de la norme NF P 01-010) :
  - ✓ déchets totaux,
  - ✓ déchets valorisés,
  - ✓ déchets dangereux,
  - ✓ déchets non dangereux,
  - ✓ déchets inertes.

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

##### **1. Production :**

Cette étape prend en compte l'extraction, la production et le transport des matières premières et leurs emballages et la production des énergies consommées sur le site.

##### **2. Distribution :**

Cette étape modélise le transport des différents produits des sites de production, au chantier. Elle prend en compte, également, l'extraction et le raffinage du pétrole pour le carburant consommé lors du transport.

### 3. **Mise en œuvre :**

La modélisation de l'étape de mise en œuvre prend en compte :

- la consommation d'eau,
- la consommation d'électricité.

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

Il prend également en compte les pertes sur le chantier.

### 4. **Vie en œuvre :**

Le SYSTEME EPOXY AUTOLISSANT – APPLICATION SUR SUPPORTS HUMIDES - nécessite d'être nettoyé de façon régulière : nettoyage journalier à l'eau avec un détergent.

### 5. **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, les produits non remontés représentent 0.05 % du total des entrants. La règle de coupure à 98% est donc respectée.

Conformément à la norme NF P01-010 (paragraphe 4-5-1), les flux non remontés ne sont pas des substances classées selon l'arrêté du 20 avril 1994.

La raison de non prise en compte de ces flux est liée à l'absence de données.



## 6.2 Sources de données

### 6.2.1 Caractérisation des données principales

#### Fabrication

##### **Produits époxydiques et polyuréthanes :**

Année : 2006.

Représentativité géographique : FRANCE site de RIBECOURT (Oise).

Représentativité technologique : les données utilisées correspondent aux technologies standards employées pour la production des adhésifs mentionnés (mortier colle,...).

Source : BOSTIK.

#### Transport

Année : 2006

Représentativité géographique : EUROPE.

Représentativité technologique : représentatif du secteur transport en France et conforme à la norme NF P01-010.

Source : BOSTIK et la norme NF P 01-010 pour la modélisation.

#### Mise en œuvre

Année : 2006.

Zone géographique : France.

Source : BOSTIK.

#### Fin de vie

Année : 2006.

Zone géographique : France.

Source : BOSTIK.

### 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.

Sans objet.



### **6.2.3 Données non-ICV**

Complétées par BOSTIK.

## **6.3 Traçabilité**

L'inventaire de cycle de vie a été réalisé en 2008 et l'agrégation des données relève de calculs issus du logiciel TEAM<sup>TM</sup> version 4.0.

L'origine des données est détaillée dans le rapport méthodologique.