



**DECLARATION**

**ENVIRONNEMENTALE et SANITAIRE**

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

**Nom du produit :**

**EPONAL 336**

**- BARRIERE ANTI-REMONTÉE D'HUMIDITE -**

**Date de la déclaration SEPTEMBRE 2010**

# 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).....	15
2.3 Production de déchets (NF P 01-010 § 5.3).....	19
<b>3 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX REPRESENTATIFS DES PRODUITS DE CONSTRUCTION SELON NF P 01-010 § 6 .....</b>	<b>21</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>23</b>
4.1 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (NF P 01-010 § 7.2) .....	23
4.1.1.1 Emissions de C.O.V. : .....	23
4.1.1.2 Aptitude du produit à favoriser la croissance fongique & bactérienne : .....	23
4.1.1.3 Autres informations contribuant à la qualité sanitaire des espaces intérieurs : .....	24
4.2 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (NF P 01-010 § 7.3) .....	24
<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>25</b>
5.1 Ecogestion du bâtiment .....	25
5.2 Préoccupation économique .....	25
5.3 Politique environnementale globale .....	26
<b>6 ANNEXE : CARACTERISATION DES DONNEES POUR LE CALCUL DE L'INVENTAIRE DE CYCLE DE VIE (ICV).....</b>	<b>27</b>
6.1 Définition du système d'ACV (Analyse de Cycle de Vie).....	27
6.2 Sources de données .....	29
6.3 Traçabilité .....	30

# INTRODUCTION

**Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale et sanitaire du *EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE* - 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.

DPU : Durée Pratique d'Utilisation

# 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, préparé dans les règles de l'art, avec de l'EPONAL 336, primaire époxy anti remontée d'humidité, pendant une annuité.*

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).

La durée de vie typique (DVT) de ce produit est directement liée au type de revêtement qui sera appliqué dessus, c'est pourquoi les tableaux d'impacts environnementaux sont donnés également pour des durées de vie typique de 30 et 50 ans.

### 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 de mise en œuvre.

### Performances assurées par le produit :

Ce produit est utilisé comme barrière anti humidité avant la pose d'un revêtement de sol (enduits de sols, parquet, carrelage,...)

Ce produit bénéficie :

- ✓ D'un avis technique pour sols piétonnier : avis technique N° 12/06 -1475 du 22 juin 2006.

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

### Produits :

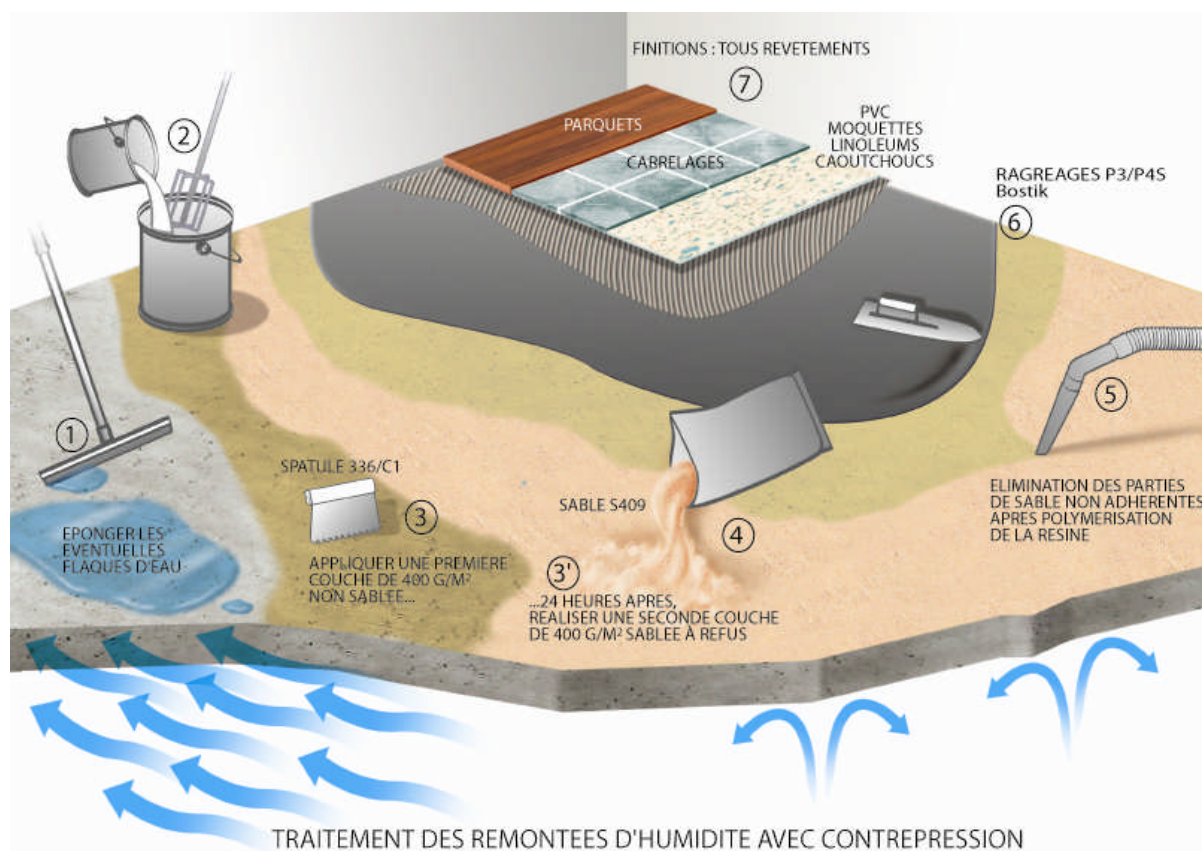
Le produit étudié est listé ci-dessous :

EPONAL 336 fabriqué par BOSTIK sur le site de RIBECOURT (Oise – 60).

Ce produit à base d'époxy est constitué 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 (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 plus durcisseur est solide et possède des caractéristiques de résistance élevées.  
(Voir documentation technique du produit utilisé).



### Matériaux d'emballage et de conditionnement :

Les quantités 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 sont données dans le tableau ci-dessous :

Flux de référence pour 1m <sup>2</sup>	
Par annuité	Pour toute la DVT
<b>Produits :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EPONAL 336 : 0.0408 kg</li> <li>- Sable : 0.175 kg</li> </ul>	<b>Produits :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EPONAL 336 : 0.816 kg</li> <li>- Sable : 3.500 kg</li> </ul>
<b>Emballages de distribution (nature et quantité) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acier : 0.00585 g</li> <li>- palettes en bois : 0.002 kg</li> <li>- polyéthylène basse densité : 0.00027 kg</li> <li>- papier, carton : 0.00004 kg</li> </ul>	<b>Emballages de distribution (nature et quantité) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acier : 0.1117 kg</li> <li>- palettes en bois : 0.0408 kg</li> <li>- polyéthylène basse densité : 0.0053 kg</li> <li>- papier, carton : 0.000808 g</li> </ul>
<b>Poids total du flux de référence : 0.2238 kg</b>	<b>Poids total du flux de référence : 4.475 kg</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 en phase de mise en œuvre sont estimés à 2.0 %.

**Produits complémentaires pour la mise en œuvre :**

Le produit EPONAL 336 doit être mélangé soigneusement avant emploi avec un agitateur à hélice électrique.

Sur la seconde couche de résine fraîche, du sable de granulométrie 0.4 – 0.9 mm est reparti uniformément à refus à raison de 3.5 kg/m<sup>2</sup>. Après 24 heures, l'excès est éliminé par aspiration, la quantité éliminée, estimée à 1 kg/m<sup>2</sup>, est traitée comme un déchet non dangereux à enfouir.

La mise en œuvre de ce produit entraîne une consommation d'électricité de 0.0846 MJ par m<sup>2</sup>. Cette consommation d'électricité correspond :

- à la consommation de l'agitateur électrique utilisé pour mélanger le produit à base d'époxy (bi-composant) qui est appliqué en deux couches soit 0.0576 MJ par m<sup>2</sup>.
- à la consommation de l'agitateur électrique utilisé pour aspirer l'excès de sable soit 0.027 MJ par m<sup>2</sup>.

**Source de la déclaration environnementale :**

Analyse de cycle de vie d'un EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - le produit est fabriqué par BOSTIK. Rapport méthodologique, septembre 2010.

**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

L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - est concerné par l'étude.

Sa mise en œuvre est réalisée par l'application d'une résine et d'un durcisseur, fabriqués par BOSTIK, et mélangés avant la mise en œuvre.

Conditions de mise en œuvre :

- Températures de + 10°C à + 25°C,
- Hygrométrie maximale 80 %.

Pour les autres caractéristiques, se reporter à la fiche technique du produit.



## 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	0.00551			0		0.00551	0.110
Charbon	kg	0.0183		0.000353	0		0.0187	0.374
Lignite	kg	0.00915		1.55 E-05	0		0.00917	0.183
Gaz naturel	kg	0.0641		0.00496	0		0.0690	1.38
Pétrole	kg	0.0309	0.000342	0.00193	0	0.000181	0.0334	0.667
Uranium (u)	kg	2.52 E-06		4.21 E-08	0		2.56 E-06	5.13 E-05
<b>Indicateurs énergétiques</b>								
Energie Primaire Totale	MJ	5.01	0.0149	0.313	0	0.00790	5.34	107
Energie Renouvelable	MJ	0.0888		0.00122	0		0.0901	1.80
Energie Non Renouvelable	MJ	4.92	0.0149	0.312	0	0.00790	5.25	105
Energie procédé	MJ	3.42	0.0149	0.205	0	0.00790	3.65	73.0
Energie matière	MJ	1.59		0.108	0		1.69	33.9
Electricité	kWh	0.221		0.00357	0		0.224	4.49

### 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 en partie utilisé pour la production des palettes.

La consommation d'énergie primaire non renouvelable est imputable à 93.6 % à l'étape de production et à 5.9 % 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	8.40 E-15	0	0	0	0	8.40 E-15	1.68 E-13
Argent (Ag)	kg	2.79 E-11	5.10 E-14	2.91 E-11	0	0	5.71 E-11	1.14 E-09
Argile	kg	7.01 E-05		1.48 E-06	0	0	7.16 E-05	0.00143
Arsenic (As)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Bauxite (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	kg	7.08 E-05			0	0	7.08 E-05	0.00142
Bentonite	kg	4.70 E-05		7.30 E-07	0	0	4.77 E-05	0.000954
Bismuth (Bi)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Bore (B)	kg	1.63 E-12	0	0	0	0	1.63 E-12	3.27 E-11
Cadmium (Cd)	kg	3.84 E-10	0	0	0	0	3.84 E-10	7.68 E-09
Calcaire	kg	0.0192			0	0	0.0192	0.384
Carbonate de Sodium (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> )	kg	0	0	0	0	0	0	0
Chlorure de Potassium (KCl)	kg	0.00189			0	0	0.00190	0.0379
Chlorure de Sodium (NaCl)	kg	0.0516			0	0	0.0517	1.03
Chrome (Cr)	kg	1.62 E-06		2.38 E-09	0	0	1.62 E-06	3.25 E-05

Cobalt (Co)	kg	1.94 E-12	0	0	0	0	1.94 E-12	3.88 E-11
Cuivre (Cu)	kg	9.22 E-07		5.85 E-09	0		9.27 E-07	1.85 E-05
Dolomie	kg	1.53 E-05			0		1.53 E-05	0.000306
Etain (Sn)	kg	3.45 E-09	0	0	0	0	3.45 E-09	6.90 E-08
Feldspath	kg	8.20 E-09	0	1.22 E-09	0	0	9.42 E-09	1.88 E-07
Fer (Fe)	kg	0.00342		1.85 E-05	0		0.00344	0.0687
Fluorite (CaF <sub>2</sub> )	kg	1.08 E-06	0	1.22 E-09	0	0	1.08 E-06	2.16 E-05
Gravier	kg	0.000679		8.10 E-07	0		0.000680	0.0136
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	3.28 E-08	0	0	0	0	3.28 E-08	6.56 E-07
Magnésium (Mg)	kg	2.37 E-05	0	0	0	0	2.37 E-05	0.000473
Manganèse (Mn)	kg	1.21 E-07		6.70 E-10	0		1.21 E-07	2.43 E-06
Mercure (Hg)	kg	1.32 E-10	0	1.19 E-09	0	0	1.32 E-09	2.64 E-08
Molybdène (Mo)	kg	1.40 E-07	0	0	0	0	1.40 E-07	2.80 E-06
Nickel (Ni)	kg	3.01 E-05		3.1 E-09	0		3.01 E-05	0.000603
Or (Au)	kg	4.11 E-12	0	0	0	0	4.11 E-12	8.22 E-11
Palladium (Pd)	kg	8.75 E-13	0	0	0	0	8.75 E-13	1.75 E-11
Platine (Pt)	kg	1.11 E-13	0	0	0	0	1.11 E-13	2.21 E-12
Plomb (Pb)	kg	2.28 E-07		3.09 E-09	0		2.32 E-07	4.63 E-06
Rhodium (Rh)	kg	3.14 E-14	0	0	0	0	3.14 E-14	6.28 E-13
Rutile (TiO <sub>2</sub> )	kg	0	0	0	0	0	0	0
Sable	kg	0.175		1 E-07	0		0.175	3.50
Silice (SiO <sub>2</sub> )	kg	5.45 E-09	0	0	0	0	5.45 E-09	1.09 E-07
Soufre (S)	kg	0.00395	4.99		0		0.00395	0.0790
Sulfate de Baryum (BaSO <sub>4</sub> )	kg	1.86 E-05	5.4	6.03 E-06	0		2.47 E-05	0.000494
Titane (Ti)	kg	8.15 E-09	0	7.45 E-10	0	0	8.90 E-09	1.78 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	6.45 E-07		1.26 E-09	0		6.46 E-07	1.29 E-05
Zirconium (Zr)	kg	5.55 E-12	0	0	0	0	5.55 E-12	1.11 E-10
Matières premières végétales non spécifiées avant	kg	0.000100	0	2.50 E-06	0	0	0.000103	0.00205
Matières premières animales non spécifiées avant	kg	0	0	0	0	0	0	0
Produits intermédiaires non remontés (total)	kg	9.79 E-06	2.58 E-07	4.98 E-07	0	1.36 E-07	1.07 E-05	0.000214

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

Les principales ressources non énergétiques consommées sont :

- Le sable,
- Le chlorure de sodium,
- Le calcaire,
- Puis, dans une moindre mesure, le fer.

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 0.01 % du total des entrants. La règle de coupure à 98% est donc respectée. La raison de non prise en compte de ces flux est liée à l'absence de données.

Les flux non remontés dans l'inventaire du cycle de vie ne correspondent pas à des substances classées selon l'arrêté du 20 avril 1994 (l'arrêté du 20 avril 1994 reprend les directives 67-548/CEE et 92-32/CEE relatives à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances).

La classification, l'étiquetage et l'emballage des produits vendus par BOSTIK sont conformes à la directive 67-548 et à la directive 99-45 et à leurs amendements. Toutes les informations réglementaires concernant les produits vendus par BOSTIK sont contenus dans les Fiches de Données de Sécurité.

### 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	0.000192	0	0	0	0	0.000192	0.00383
Eau : Mer	litre	0.00990		0.000927	0		0.0108	0.217
Eau : Nappe Phréatique	litre	0.0241			0		0.0241	0.482
Eau : Origine non Spécifiée	litre	0.316	0.00142	0.0459	0	0.000753	0.364	7.28
Eau: Rivière	litre	0.0351		0.00126	0		0.0363	0.727
Eau Potable (réseau)	litre	0.505		0.000863	0		0.506	10.1
Eau Consommée (total)	litre	0.890	0.00142	0.0490	0		0.941	18.8

#### 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 mise en œuvre du produit d'autre part, représente respectivement 94.6 % et 5.2 % de la consommation d'eau totale durant le cycle de vie du produit.

## 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	1.97 E-05	0	0	0	0	1.97 E-05	0.000395
R - Matière Récupérée : Total	kg	0.00287			0		0.00287	0.0573
R - Matière Récupérée : Acier	kg	0.00283			0	1.50 E-07	0.00283	0.0565
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	4.04 E-05	0	0	0	0	4.04 E-05	0.000807
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 :

- ✓ Les chutes de fabrication, recyclées sur le site de production ne sont pas, conformément à la NF P01-010, comptabilisées dans les matières récupérées.
- ✓ Le produit est conditionné en sac papier, à noter qu'il a été retenu un taux de 80 % de papier en provenance de papier et ou carton de recyclage. Les mêmes hypothèses ont été retenues pour l'acier pour lequel il a été retenu un taux de 50% d'acier fabriqué à partir de minerais et 50% en provenance de ferrailles de recyclage. Ces valeurs de taux de recyclage correspondent à des moyennes européennes.

## 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	0.250		0.000535	0	1.20 E-07	0.250	5.01
A - Hydrocarbures (non spécifiés, excepté méthane)	g	0.0437	0.00388	0.00878	0	0.00205	0.0584	1.17
A - HAP (non spécifiés)	g	1.37 E-05		2.71 E-06	0	1 E-09	1.65 E-05	0.000329
A - Méthane (CH4)	g	1.27	0.00152	0.0289	0	0	1.31	26.1
A - Composés organiques volatils (ex : acétone, acétate,...)	g	0.000376	0	1.67 E-05	0	0	0.000393	0.00786
A - Dioxyde de Carbone (CO2 fossil)	g	240	1.11	12.2	0	0.589	254	5 088
A - Dioxyde de Carbone (CO2 biomass)	g	-0.237	0	0.000752	0	0	-0.238	-4.75
A - Monoxyde de Carbone (CO)	g	0.266	0.00288	0.00768	0	0.00152	0.278	5.56
A - Oxydes d'Azote (NOx en NO2)	g	1.33	0.0132	0.00992	0	0.00698	1.36	27.2
A - Protoxyde d'Azote (N2O)	g	0.0940	0.000143		0	7.59 E-05	0.0942	1.88
A - Ammoniaque (NH3)	g	0.00250	0.000009		0		0.00250	0.0500
A - Poussières (non spécifiées)	g	0.484	0.000762	0.000676	0		0.486	9.72
A - Oxydes de Soufre (SOx en SO2)	g	0.867		0.0106	0		0.878	17.6
A - Hydrogène Sulfureux (H2S)	g	0.000231		6.27 E-05	0		0.000294	0.00588
A - Acide Cyanhydrique (HCN)	g	8.07 E-05		1.23 E-06	0		8.19 E-05	0.00164
A - Acide phosphorique	g	0	0	0	0	0	0	0
A - Composés chlorés organiques (en Cl)	g	3.50 E-05		7.04 E-07	0		3.57 E-05	0.000715
A - Acide Chlorhydrique (HCl)	g	0.0145		0.000283	0		0.0147	0.295
A - Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	0.000459		2.44 E-06	0		0.000462	0.00923
A - Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	0.000290		1.22 E-06	0		0.000291	0.00583
A - Composés fluorés organiques (en F)	g	7.19 E-07	6.95 E-08	9.07 E-09	0	3.69 E-08	8.35 E-07	1.67 E-05
A - Composés fluorés inorganiques (en F)	g	0.000368		1.05 E-05	0		0.000379	0.00757
A - Composés halogénés (non spécifiés)	g	4.44 E-05		8.92 E-07	0		4.53 E-05	0.000906
A - Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
A - Métaux (non spécifiés)	g	0.00116		7.11 E-05	0		0.00124	0.0247
A - Antimoine et ses composés (en Sb)	g	8.29 E-06		1.23 E-06	0		9.51 E-06	0.000190

A - Arsenic et ses composés (en As)	g	7.43 E-06		1.27 E-06	0		8.71 E-06	0.000174
A - Cadmium et ses composés (en Cd)	g	8.68 E-06	2.85 E-08	1.25 E-06	0	1.51 E-08	9.97 E-06	0.000199
A - Chrome et ses composés (en Cr)	g	6.72 E-06	6.45 E-09	1.31 E-06	0		8.04 E-06	0.000161
A - Cobalt et ses composés (en Co)	g	1.06 E-06	1.27 E-08	3.78 E-08	0	6.70 E-09	1.12 E-06	2.23 E-05
A - Cuivre et ses composés (en Cu)	g	1.26 E-05	1.91 E-08	1.34 E-06	0		1.40 E-05	0.000280
A - Etain et ses composés (en Sn)	g	3.27 E-07		2.22 E-09	0		3.29 E-07	6.57 E-06
A - Manganèse et ses composés (en Mn)	g	3.76 E-06		9.00 E-07	0		4.66 E-06	9.33 E-05
A - Mercure et ses composés (en Hg)	g	3.12 E-05		1.29 E-06	0		3.25 E-05	0.000650
A - Nickel et ses composés (en Ni)	g	3.00 E-05	2.53 E-07	6.60 E-07	0	1.34 E-07	3.10 E-05	0.000621
A - Plomb et ses composés (en Pb)	g	4.20 E-05	9.30 E-08	1.66 E-06	0	4.93 E-08	4.38 E-05	0.000876
A - Sélénium et ses composés (en Se)	g	6.62 E-06	5.25 E-09	1.27 E-07	0	2.77 E-09	6.75 E-06	0.000135
A - Tellure et ses composés (en Te)	g	0	0	0	0	0	0	0
A - Zinc et ses composés (en Zn)	g	0.000169	4.30 E-05	1.94 E-06	0	2.27 E-05	0.000236	0.00473
A - Vanadium et ses composés (en V)	g	7.10 E-05	1.01 E-06	2.03 E-06	0	5.35 E-07	7.46 E-05	0.00149
A - Silicium et ses composés (en Si)	g	0.000212		5.38 E-05	0		0.000266	0.00532

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 5 088 g de CO<sub>2</sub> sont principalement émis lors de la phase production (94.5 %), la phase mise en œuvre (4.8 %) et de la phase transport (0.4 %).

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 27.2 g de NO<sub>x</sub> sont principalement émis lors de la phase production (97.2 %).

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	1.33			0	0.115	1.45	28.9
E - DBO5 (Demande Biochimique en Oxygène)	g	0.0419		7.63 E-05	0	0.0275	0.0695	1.39
E - Matière en Suspension (MES)	g	2.12		0.00422	0	0.0321	2.16	43.1
E - Cyanure (CN-)	g	2.11 E-05	7.20 E-08	1.56 E-06	0	3.82 E-08	2.28 E-05	0.000455
E - AOX (Halogènes des composés organiques adsorbables)	g	8.66 E-06		1.23 E-06	0	0.000917	0.000927	0.0185
E - Hydrocarbures (non spécifiés)	g	0.151	0.000518	0.00131	0	0.00954	0.162	3.24
E - Composés azotés (en N)	g	0.0305	4.73 E-05		0	0.0275	0.0581	1.16
E - Composés phosphorés (en P)	g	0.00425			0		0.00426	0.0851
E - Composés fluorés organiques (en F)	g	0.000244			0	0.0138	0.0140	0.280
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	0.00187		3.58 E-06	0		0.00187	0.0375
E - Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	27.6	0.0174		0		27.7	554
E - Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	0.000124	3.01 E-07	0.000173	0		0.000298	0.00595
E - HAP (non spécifiés)	g	2.56 E-06	4.38 E-07	3.18 E-08	0	2.32 E-07	3.26 E-06	6.51 E-05
E - Métaux (non spécifiés)	g	0.0183	0.000291	0.00113	0	0.0185	0.0382	0.765
E - Aluminium et ses composés (en Al)	g	0.00511		4.56 E-05	0		0.00515	0.103
E - Arsenic et ses composés (en As)	g	2.48 E-05		1.30 E-06	0		2.61 E-05	0.000523
E - Cadmium et ses composés (en Cd)	g	1.41 E-06	2.36 E-08	1.20 E-06	0	1.25 E-08	2.64 E-06	5.27 E-05
E - Chrome et ses composés (en Cr)	g	0.000819		1.46 E-06	0		0.000820	0.0164
E - Cuivre et ses composés (en Cu)	g	9.30 E-05		1.40 E-06	0		9.45 E-05	0.00189
E - Etain et ses composés (en Sn)	g	4.60 E-07			0		4.60 E-07	9.20 E-06
E - Fer et ses composés (en Fe)	g	0.00267	4.22 E-06	4.46 E-05	0		0.00272	0.0545
E - Mercure et ses composés (en Hg)	g	2.26 E-05		1.22 E-06	0		2.38 E-05	0.000477
E - Nickel et ses composés (en Ni)	g	0.000391		1.44 E-06	0		0.000392	0.00785
E - Plomb et ses composés (en Pb)	g	2.58 E-05	1.83 E-08	2.05 E-06	0		2.79 E-05	0.000558
E - Zinc et ses composés (en Zn)	g	0.000144	1.43 E-07	2.67 E-06	0		0.000147	0.00295
E - Eau rejetée	Litre	0.0127	5.80 E-05	0.0415	0		0.0543	1.09

### 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	2.49 E-08	5.35 E-11	3.06 E-08	0		5.56 E-08	1.11 E-06
S - Biocides a	g	0	0	0	0	0	0	0
S - Cadmium et ses composés (en Cd)	g	7.89 E-10	2.44 E-11	1.39 E-11	0		8.02 E-10	1.60 E-08
S - Chrome et ses composés (en Cr)	g	6.83 E-07		3.83 E-07	0		1.07 E-06	2.13 E-05
S - Cuivre et ses composés(en Cu)	g	2.86 E-07	1.23 E-13		0		2.86 E-07	5.72 E-06
S - Etain et ses composés (en Sn)	g	8.15 E-11	0	0	0	0	8.15 E-11	1.63 E-09
S - Fer et ses composés (en Fe)	g	0.000369	5.07 E-07	0.000153	0		0.000523	0.0105
S - Plomb et ses composés (en Pb)	g	1.47 E-08	5.07 E-07	3.22 E-10	0		1.50 E-08	3.00 E-07
S - Mercure et ses composés (en Hg)	g	1.74 E-11	4.07 E-11	2.55 E-12	0		1.99 E-11	3.98 E-10
S - Nickel et ses composés (en Ni)	g	7.48 E-09		1.06 E-10	0		7.58 E-09	1.52 E-07
S - Zinc et ses composés (en Zn)	g	1.57 E-06	2.01 E-09	1.15 E-06	0		2.72 E-06	5.44 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 de l'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - 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	0.00262		0.0104	0	0.0131	0.0131	0.261
D - Matière Récupérée : Acier	kg	0.000190		0.00553	0	0.00572	0.00572	0.114
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	5.15 E-05	0	4.00 E-05	0	9.15 E-05	9.15 E-05	0.00183
D - Matière Récupérée : Plastique	kg	4.17 E-05	0	0.000263	0	0.000304	0.000304	0.00609
D - Matière Récupérée: Calcin	kg	0	0	0	0	0	0	0
D - Matière Récupérée: Biomasse	kg	0.000271	0	0.00202	0	0.00229	0.00229	0.0458
D - Matière Récupérée: Minérale	kg	0	0	0	0	0	0	0
D - Matière Récupérée: Non spécifiée	kg	0.00207	5.8 E-07	0.00258	0	0.00465	0.00465	0.0930

### 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	0.00201		1.98 E-05	0		0.00203	0.0406
Déchets non dangereux	kg	0.00238		0.0508	0	0.216	0.269	5.38
Déchets inertes	kg	0.0106		7.07 E-05	0		0.0107	0.213
Déchets radioactifs	kg	3.62 E-06	2.39 E-07	0	0	1.26 E-07	4.13 E-06	8.25 E-05

### **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 20.1 % à l'étape de production, à 79.9 % à l'étape de mise en œuvre. Ils correspondent à certains emballages en métal qui sont recyclés et aux palettes bois qui sont réutilisées ou recyclées.

L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - 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	5.34	MJ/UF	107	MJ
	Energie renouvelable	0.0901	MJ/UF	1.80	MJ
	Energie non renouvelable	5.25	MJ/UF	105	MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	0.00228	kg éq. antimoine (Sb)/UF	0.0455	kg éq. antimoine (Sb)
3	Consommation d'eau totale	0.941	litre/UF	18.8	litre
4	Déchets solides				
	Déchets valorisés (total)	0.0131	kg/UF	0.261	kg
	Déchets éliminés :				
	Déchets dangereux	0.00203	kg/UF	0.0406	kg
	Déchets non dangereux	0.269	kg/UF	5.38	kg
	Déchets inertes	0.0107	kg/UF	0.213	kg
	Déchets radioactifs	4.13 E-06	kg/UF	8.25 E-05	kg
5	Changement climatique	0.311	kg éq. CO <sub>2</sub> /UF	6.22	kg éq. CO <sub>2</sub>
6	Acidification atmosphérique	0.00185	kg éq. SO <sub>2</sub> /UF	0.0370	kg éq. SO <sub>2</sub>
7	Pollution de l'air	25.4	m <sup>3</sup> /UF	507	m <sup>3</sup>
8	Pollution de l'eau	0.168	m <sup>3</sup> /UF	3.36	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	0.000124	kg éq. éthylène/UF	0.00247	kg éq. éthylène
11	Eutrophisation	0.0387	g éq. PO43-/UF	0.774	g éq. PO43-

La durée de vie typique (DVT) de ce produit est directement liée au type de revêtement qui sera appliqué dessus, c'est pourquoi les tableaux d'impacts environnementaux sont donnés également pour des durées de vie typique de 30 et 50 ans.

Impacts environnementaux pour une DVT de 30 ans pour l'EPONAL 336 :

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	3.56	MJ/UF	107	MJ
	Energie renouvelable	0.0600	MJ/UF	1.80	MJ
	Energie non renouvelable	3.50	MJ/UF	105	MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	0.00152	kg éq. antimoine (Sb)/UF	0.0455	kg éq. antimoine (Sb)
3	Consommation d'eau totale	0.628	litre/UF	18.8	litre
4	Déchets solides				
	Déchets valorisés (total)	0.00870	kg/UF	0.261	kg
	Déchets éliminés :				
	Déchets dangereux	0.00135	kg/UF	0.0406	kg
	Déchets non dangereux	0.179	kg/UF	5.38	kg
	Déchets inertes	0.00710	kg/UF	0.213	kg
	Déchets radioactifs	2.75 E-06	kg/UF	8.25 E-05	kg
5	Changement climatique	0.207	kg éq. CO <sub>2</sub> /UF	6.22	kg éq. CO <sub>2</sub>
6	Acidification atmosphérique	0.00123	kg éq. SO <sub>2</sub> /UF	0.0370	kg éq. SO <sub>2</sub>
7	Pollution de l'air	16.9	m <sup>3</sup> /UF	507	m <sup>3</sup>
8	Pollution de l'eau	0.112	m <sup>3</sup> /UF	3.36	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	8.24 E-05	kg éq. éthylène/UF	0.00247	kg éq. éthylène
11	Eutrophisation	0.0258	g éq. PO43-/UF	0.774	g éq. PO43-

Impacts environnementaux pour une DVT de 50 ans pour l'EPONAL 336 :

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	2.14	MJ/UF	107	MJ
	Energie renouvelable	0.0360	MJ/UF	1.80	MJ
	Energie non renouvelable	2.10	MJ/UF	105	MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	0.000910	kg éq. antimoine (Sb)/UF	0.0455	kg éq. antimoine (Sb)
3	Consommation d'eau totale	0.377	litre/UF	18.8	litre
4	Déchets solides				
	Déchets valorisés (total)	0.00522	kg/UF	0.261	kg
	Déchets éliminés :				
	Déchets dangereux	0.000811	kg/UF	0.0406	kg
	Déchets non dangereux	0.108	kg/UF	5.38	kg
	Déchets inertes	0.00426	kg/UF	0.213	kg
	Déchets radioactifs	1.65 E-06	kg/UF	8.25 E-05	kg
5	Changement climatique	0.124	kg éq. CO <sub>2</sub> /UF	6.22	kg éq. CO <sub>2</sub>
6	Acidification atmosphérique	0.000739	kg éq. SO <sub>2</sub> /UF	0.0370	kg éq. SO <sub>2</sub>
7	Pollution de l'air	10.1	m <sup>3</sup> /UF	507	m <sup>3</sup>
8	Pollution de l'eau	0.0673	m <sup>3</sup> /UF	3.36	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	4.94 E-05	kg éq. éthylène/UF	0.00247	kg éq. éthylène
11	Eutrophisation	0.0155	g éq. PO43-/UF	0.774	g éq. PO43-

Les tableaux détaillés sont dans le rapport méthodologique.



## **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	Ce produit constitue une barrière anti radon.
	Qualité sanitaire de l'eau	§ 4.1.2	Sans objet car ce produit n'est pas destiné à véhiculer de l'eau.
A la qualité de la vie	Confort hygrothermique	§ 4.2.1	Ce produit résiste aux contre-pressions (remontée d'humidité)
	Confort acoustique	§ 4.2.2	Ce produit ne revendique aucune performance acoustique.
	Confort visuel	§ 4.2.3	Aucun essai concernant le confort visuel n'a été réalisé.
	Confort olfactif	§ 4.2.4	Aucun essai d'émission d'odeur n'a été réalisé.

### **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. :**

L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - est produit essentiellement à base de polymères. Après durcissement, le produit constitue une couche de matériau solide.

Ce produit n'a pas fait l'objet de mesures quantitatives de Composés Organiques Volatils (C.O.V).

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

L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - n'a pas fait l'objet de mesures quantitatives concernant le développement de micro-organismes.



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

L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE – constitue une barrière anti radon essais réalisés à l' « Universität des Saarlandes , Professor Gert Keller » rapport d'essai en date du 11 octobre 2001.

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

Sans objet, l'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - n'est pas utilisé pour véhiculer de l'eau.

#### **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)**

L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - résiste à la contrepression (remontée d'humidité) voir PV CEBTP n°2352-7-216 et B 252-0-118/1 du 26 février 2001.

##### **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 L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - .

##### **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)**

Sans objet pour L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - .

##### **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)**

L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - n'a pas fait l'objet de mesures quantitatives concernant le confort olfactif.



## ***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 L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - .

#### **5.1.1 Gestion de l'énergie**

Sans objet pour L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - .

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

Sans objet pour L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - .

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

La durée de vie typique de l'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - est estimée à 20 ans.

La durée de vie typique (DVT) de ce produit est directement liée au type de revêtement qui sera appliqué dessus, c'est pourquoi les tableaux d'impacts environnementaux sont donnés également pour des durées de vie typique de 30 et 50 ans.

L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - ne nécessite pas de remplacement ou d'entretien.

L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE autorise le changement d'usage des locaux.

### **5.2 Préoccupation économique**

Sans objet pour L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - .

## 5.3 Politique environnementale globale

### 5.3.1 Ressources naturelles

Sans objet pour L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - .

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

Après polymérisation, L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - ne donne lieu à aucune émission dans l'air.

### 5.3.3 Déchets

La durée de stockage de l'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - est de 24 mois si le produit est conservé dans son emballage d'origine fermé et à l'abri de l'humidité, avant son utilisation.

L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE -, 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.

## **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 du produit 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 de solvant,
- 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 :

L'EPONAL 336 – BARRIERE ANTI REMONTEE D'HUMIDITE - mis en œuvre est un produit inerte. Il ne nécessite également pas d'entretien. Il ne génère pas d'impact à cette étape. Ainsi, cette étape est considérée comme sans impact pour le calcul de l'ICV.

### 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 0.01 % du total des entrants. La règle de coupure à 98% est donc respectée.

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

##### **Produit époxydique :**

Année : 2008.

Représentativité géographique : FRANCE site de RIBECOURT (Oise).

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

Source : BOSTIK.

#### Transport

Année : 2008

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 : 2008.

Zone géographique : France.

Source : BOSTIK.

#### Fin de vie

Année : 2008.

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 2010 et l'agrégation des données relève de calculs issus du logiciel TEAM™ version 4.0.

L'origine des données est détaillée dans le rapport d'accompagnement.

BOSTIK