



DÉCLARATION

ENVIRONNEMENTALE et SANITAIRE

CONFORME À LA NORME NF P 01-010

**REVÊTEMENT DE PROTECTION
à base de polymères pour
façades en béton ou maçonnerie**

Août 2008

Cette déclaration est présentée selon le modèle de Fiche de Déclaration
Environnementale et Sanitaire validé par l'AIMCC (FDE&S Version 2005)
Référence n°080804

allios

ALLIOS S.A.S. au capital de 7 500 000€ - 775 560 295 R.C.S. MARSEILLE - SIRET 775 560 295 00062 - NAF 2030 Z - T.V.A. FR 00775 560 295
SIÈGE SOCIAL : Les docks Mogador - 105 chemin de Saint Menet aux Accates 13011 MARSEILLE - Tél. : 04 96 12 50 00 Fax : 04 91 47 80 65

PLAN

INTRODUCTION	3
GUIDE DE LECTURE	5
1. CARACTERISATION DES PRODUITS SELON NF P 01-010 § 4.3	6
1.1. Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF)	6
1.2. Masses et données de base pour le calcul de l'Unité Fonctionnelle (UF)..	6
1.3. Caractéristiques techniques utiles non contenues dans la définition de l'Unité Fonctionnelle	7
2. DONNEES D'INVENTAIRE ET AUTRES DONNEES SELON NF P 01-010 § 5 ET COMMENTAIRES RELATIFS AUX EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES DES PRODUITS SELON NF P 01-010 § 4.7.2	8
2.1. Consommations des ressources naturelles (NF P 01-010 § 5.1)	8
2.2. Emissions dans l'air, l'eau et le sol (NF P 01-010 § 5.2).....	11
2.3. Production de déchets (NF P 01-010 § 5.3)	15
3. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX REPRESENTATIFS DES PRODUITS DE CONSTRUCTION SELON NF P 01-010 § 6.....	17
4. CONTRIBUTION DES PRODUITS A L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET DE LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DU BATIMENT SELON NF P 01-010 § 7.....	18
4.1. Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (NF P 01-010 § 7.2)	18
4.2. Contribution des produits au confort (NF P 01-010 § 7.3)	18
5. AUTRES CONTRIBUTIONS DES PRODUITS NOTAMMENT PAR RAPPORT A DES PREOCCUPATIONS D'ECOGESTION DU BATIMENT, D'ECONOMIE ET DE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE GLOBALE	20
5.1. Ecogestion du bâtiment	20
5.2. Préoccupation économique	20
5.3. Politique environnementale globale	21
6. ANNEXE : CARACTERISATION DES DONNEES POUR LE CALCUL DE L'NVENTAIRE DE CYCLE DE VIE.....	22
6.1. Définition du système ACV	22
6.2. Sources de données.....	23
6.3. Traçabilité	24

INTRODUCTION

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale et sanitaire du revêtement de protection à base de polymères pour façades en béton ou maçonnerie (de la famille des peintures et produits connexes) visé dans le présent document correspond au modèle de Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire élaboré par l'AIMCC - Association des Industries de Matériaux, produits, Composants et équipements pour la Construction (FDE&S version 2005), propriétaire de la marque réservée « HQE[®] », et accessible sur le site <http://www.aimcc.org/>.

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). Elle est destinée aux utilisateurs de peintures non seulement décoratives, mais de construction (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre prescripteurs, entreprises), tels que les produits mentionnés ci-dessus conçus pour être incorporés de façon durable dans un ouvrage de bâtiment ou de génie civil, et portant ainsi le marquage CE en application de la norme NF EN 1504-2.

Un rapport d'accompagnement (collection des données, justificatifs, logiciel de calcul) de la déclaration a été établi. Il peut être consulté, sous accord de confidentialité, au siège de ALLIOS SAS. Sa méthodologie a été mise au point après consultation d'un expert environnemental indépendant : Madame Sophie BRINDEL-BETH, Architecte DPLG – Ingénieur (sbrindelb@aol.com).

Des extraits de la présente fiche sont également disponibles pour une appréciation synthétique des données détaillées ci-après. Ils sont établis par type de revêtement commercialisable par chaque enseigne concernée et aux marques des produits vendus (hors impressions et couches intermédiaires).

Les produits spécifiques du type de revêtement étudié font en outre l'objet d'une autodéclaration environnementale conforme à la norme NF EN ISO 14021, identifiable par un symbole graphique approprié (marque réservée ALLIOS) s'appuyant sur les données fournies, dans le cadre d'un étiquetage de type II (écolabel normalisé). Leurs caractéristiques d'aptitude à l'usage respectent les spécifications des documents techniques réglementaires applicables : normes NF EN, NF DTU, notamment, pour une mise en œuvre de technique courante.

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations ainsi fournies devra au minimum être constamment accompagnée de la référence complète de la présente déclaration : « titre complet, date d'édition, adresse de l'émetteur » qui pourra remettre un exemplaire authentique. Cette exploitation est liée à la prescription et/ou à l'utilisation des produits visés, pour tenir compte des préconisations d'emploi spécifiques de l'opération de construction concernée, en vue de leur bonne adaptation aux conditions d'usage prévues. Toute autre forme d'exploitation ne peut se faire qu'avec l'accord d'ALLIOS SAS.

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

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies par ALLIOS S.A.S. selon la norme NF P 01-010 § 4.6, en utilisant des désignations génériques pour les sous-familles de revêtement concernées. Elles sont transférables aux marques des produits composant les systèmes par référence aux Extraits de la FDES établis à l'enseigne du réseau de vente qui les commercialise.

Noter que les résultats de l'étude réalisée ne sont pas figés, car ils se fondent sur des faits, circonstances et hypothèses susceptibles d'être modifiés à tout moment*. Par ailleurs, ces résultats ne sauraient être pris en compte isolément.

Il s'ensuit que l'exploitation des données fournies dans cette fiche ne peut être faite que sous la responsabilité de leurs utilisateurs, sans engager en quoi que ce soit celle d'ALLIOS S.A.S. ou de Mme S. BRINDEL-BETH qui l'a conseillée pour sa réalisation.

Contact :

allios sas

Service Ingénierie Produits (SIP)

2648 route nationale 7

06270 Villeneuve-Loubet

Tel : 04 92 02 55 88

Fax : 04 92 08 05 53

Mèl : sip@allios.fr

** La présente version correspond à celle modifiée/complétée en novembre 2008 et décembre 2008.*

GUIDE DE LECTURE

Précisions qui permettent une meilleure lecture de la déclaration ou des données contenues dans la déclaration :

1- Tableaux et cellules :

L'ensemble des tableaux visés par la norme NF P 01-010 sont représentés.

Les cellules de valeur zéro « 0 » ou vides non renseignées, représentent une valeur non significative (trop petite valeur inférieure à 10^{-10} (E-10) ou contribution négligeable au total du cycle de vie).

Seul le tableau 2.1.4 « Consommation d'énergie et matière récupérées » (correspondant au § 5.1.4 de la norme) ne fait apparaître que des valeurs nulles car le système de revêtement exécuté avec les produits n'apporte pas de consommation mesurable d'énergie.

2- Notation scientifique :

1,23E-08 signifie $1,23 \cdot 10^{-8}$ soit 0,000 000 0123.

3- Symboles et abréviations :

a) Selon NF P 01-010

UF : unité fonctionnelle,

DVT : durée de vie typique (en année)

Kg : kilogramme,

MJ : méga joule,

GJ : giga joule,

KWh : kilowatt heure,

g : gramme.

b) Autres

N.A : non analysé

4- Les étapes du cycle de vie des produits de construction visés (cf. NF P 01-010) :

- Production : de la réception des matières premières jusqu'à la sortie du site de fabrication du produit,
- Transport : de la sortie du site de fabrication à l'arrivée sur le chantier de construction,
- Mise en œuvre : de l'arrivée sur le chantier de construction à la réception de l'ouvrage,
- Vie en œuvre : de l'usage du revêtement, entretien et rénovation, jusqu'à sa fin de vie,
- Fin de vie : de la destruction du revêtement au traitement de fin de vie.

1 Caractérisation des produits selon NF P 01-010 § 4.3

1.1 Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF)

Type de produits : formule en phase aqueuse pour protection de surface du béton, d'aspect décoratif, composés majoritairement d'éléments naturels et d'un latex acrylique pour une utilisation durable en revêtements de protection de façades.

Références commerciales concernées par la FDES (cf. annexe page 25) :

Fiches Descriptives Produits (FDP) aux enseignes JEF COSYLCO et SOFRAMAP, récupérables auprès du réseau de vente concerné sur recommandation du SIP (cf. page 4).

Site de fabrication : ALLIOS - 2648 RN 7 - 06270 VILLENEUVE-LOUBET

Types de systèmes de revêtement exécutables :

- revêtements souples d'imperméabilité (RSI),
- revêtements plastiques épais (RPE),
- revêtements semi-épais (RSE),
- peintures microporeuses de façades (PMF)

Aptitude à l'usage : cf. 1.2 (NOTE 1).

Unité Fonctionnelle (UF) : système de revêtement destiné à assurer la protection et la décoration d'éléments* de construction immobilière sur 1 m² pendant une annuité en répondant aux performances décrites dans les documents techniques réglementaires (normes NF EN, NF DTU) et pour une durée de vie typique de 30 ans.

* en extérieur : façades

Flux de référence :

- | | |
|-----------------------------|--|
| - Produit de peinture | 3,3 + 0,4 kg/m ² (application initiale + maintenance) |
| - Emballage de distribution | 0,120 kg/m ² |
| - Palette bois | 0,004 kg/m ² |
| - Housse rétractable | 0,0002 kg/m ² |
| - Eau de nettoyage | 2,67 l/m ² |

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

Quantité de produit, et d'emballage de distribution, contenue dans l'UF sur la base d'une Durée de Vie Typique (DVT) de 30 ans :

La quantité de produit ramenée au m² est calculée par référence aux consommations prescrites par le fabricant pour la réalisation d'un système de revêtement représentatif des produits pour couches intermédiaires ou de finition commercialisés, de formulations voisines (cf. Fiches Descriptives Produits), et qui correspond au produit-type suivant :

- densité moyenne pondérée : 1,6.

- teneur en COV : 27 g/l (moyenne tous produits),
 - emballage en polypropylène : 0,675 kg,
 - consommation moyenne de produits mis en œuvre en plusieurs couches (cas des RSI texturés courants de classe I4 à exécuter en trois couches) : 3,3 kg/m²,
 - consommation d'entretien / rénovation sur 30 ans, soit 2 opérations pour la maintenance des systèmes de peinture après 10 ans, ou une opération après 15 ans pour celle des systèmes de revêtement, avec en moyenne : 2 X 0,2 kg/m² ou 1 X 0,4 g/m² = 0,4 kg/m²,
- soit un flux total de 3,7 kg de produit / m² et de 0,120 kg d'emballage / m².

Flux de référence annuel en produits de peinture : 0,123 kg/m² et pour l'emballage en polypropylène : 0,004 kg/m².

NOTE 1 : Le système de revêtement est conforme aux normes NF EN 1062-1, XP T 34-722 et NF EN 1504-2. Il est considéré comme mis en œuvre conformément aux DTU 42.1, DTU 59.2 ou DTU 59.1. C'est ce dernier qui s'applique quand le système est utilisable en intérieur (se reporter à la FDP des produits)

NOTE 2 : Les systèmes de revêtement de façades nécessitent généralement l'emploi d'un produit d'impression, appliqué en faible quantité, pour une bonne adaptation au support en place. Pour tenir compte de la nature et/ou de l'état de celui-ci, il faut disposer de différents produits possibles qui, en toute rigueur, modifient les caractéristiques du revêtement, mais de façon très marginale. Aussi n'en est-il pas tenu compte, étant précisé que pour ces systèmes de revêtement en phase aqueuse à performance environnementale, seule une impression de ce type est utilisable.

NOTE 3 : Le flux de référence annuel prend en compte la quantité de produit nécessaire à l'exécution du revêtement initial, de son entretien et de l'emballage de présentation. Les produits complémentaires, tels que la palette en bois et le film en polyéthylène rétractable de la palette, sont pris en considération dans le calcul des flux de transport (cf. 6.1). La consommation d'eau nécessaire aux opérations de nettoyage, avant les opérations d'entretien, est prise en compte dans le calcul des flux de la vie en œuvre (cf. 6.1).

Taux de chutes lors de la mise en œuvre et l'entretien / rénovation : la valeur du taux de chutes est prise en compte dans la consommation du produit et en conséquence dans le calcul du flux de référence annuel.

Justification des informations fournies : les informations fournies sont répertoriées par le Service Qualité - Environnement de la société ALLIOS et la procédure est gérée dans le cadre du management prescrit par les normes ISO 9001 (2000) et ISO 14001 (2004) attaché au site de production (cf. Introduction).

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

Information relative à la répartition dans les colonnes et les modalités éventuelles d'adaptation :

Le produit est étudié dans la configuration d'un système de revêtement épais correspondant à une quantité appliquée de 3,3 kg/m².

Mais la pérennité d'un revêtement de protection de façades à base de polymères nécessite qu'il soit entretenu et partiellement rénové (maintenance). Cela consiste à nettoyer le revêtement à l'eau sous pression, et à appliquer une couche ou deux du produit de finition préconisé (cf. FDP) respectivement après 15 ans (revêtements) ou 10 ans (peintures).

Aussi, selon le système mis en œuvre, il y aura donc une ou deux interventions de ce type sur la durée de vie de 30 ans, ce qui correspond dans l'un ou l'autre cas à un apport complémentaire de 0,4 kg/m² de produit (cf. 1.2).

Noter que les produits d'entretien / rénovation doivent être du même type que les produits mis en œuvre pour le revêtement d'origine afin de maintenir sa fonction de protection :

- imperméabilisation / étanchéité pour les RSI,
- mise à l'abri de la pluie et des polluants atmosphériques pour les RPE,
- insensibilité à l'eau pour les RSE / PMF.

Les extraits d'impact environnementaux tiennent compte des quantités moyennes à appliquer (application initiale + maintenance) pour chaque type de revêtement : RSI, RPE, RSE, PMF, tels que définis par les Fiches Descriptives Produits concernées (FDP).

2 Données d'Inventaire et autres données selon NF P 01-010 § 5 et commentaires relatifs aux effets environnementaux et sanitaires des produits 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

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
Consommation de ressources naturelles énergétiques								
Bois	kg	7,29E-07	6,13E-10	5,76E-12	8,85E-08	1,79E-10	8,18E-07	2,46E-05
Charbon	kg	1,42E-04	5,95E-08	5,59E-10	1,72E-05	1,74E-08	1,59E-04	4,77E-03
Lignite	kg	1,76E-07	2,64E-08	2,47E-10	2,45E-08	7,71E-09	2,35E-07	7,04E-06
Gaz naturel	kg	6,87E-05	1,27E-05	1,19E-07	9,87E-06	3,71E-06	9,50E-05	2,85E-03
Pétrole	kg	1,99E-05	5,54E-04	5,20E-06	7,01E-05	1,62E-04	8,11E-04	2,43E-02
Uranium (u)	kg	8,94E-08	9,48E-13	8,90E-15	1,08E-08	2,77E-13	1,00E-07	3,01E-06
Indicateurs énergétiques								
Energie Primaire Totale	MJ	5,72E-02	2,40E-02	2,25E-04	9,87E-03	7,02E-03	9,83E-02	2,95E+00
Energie Renouvelable	MJ	2,97E-03	6,28E-06	5,89E-08	3,61E-04	1,84E-06	3,34E-03	1,00E-01
Energie Non Renouvelable	MJ	5,42E-02	2,40E-02	2,25E-04	9,50E-03	7,02E-03	9,49E-02	2,85E+00
Energie procédé	MJ	5,72E-02	2,40E-02	2,25E-04	9,87E-03	7,02E-03	9,83E-02	2,95E+00
Energie matière	MJ	2,56E-05	0,00E+00	0,00E+00	3,10E-06	0,00E+00	2,87E-05	8,61E-04
Electricité	kWh	2,04E-04	1,57E-07	1,47E-09	2,48E-05	4,59E-08	2,29E-04	6,87E-03

NOTE : la signification de « E » est donnée en 2 du GUIDE DE LECTURE (cf. page 5).

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

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							
Argent (Ag)	kg							
Argile	kg	1,51E-06	1,95E-08	1,83E-10	1,85E-07	5,71E-09	1,72E-06	5,16E-05
Arsenic (As)	kg							
Bauxite (Al ₂ O ₃)	kg	9,28E-05	1,61E-08	1,51E-10	1,12E-05	4,72E-09	1,04E-04	3,12E-03
Bentonite	kg	9,70E-09	1,57E-09		1,37E-09	4,59E-10	1,31E-08	3,93E-07
Bismuth (Bi)	kg							
Bore (B)	kg							
Cadmium (Cd)	kg							
Calcaire	kg	6,34E-02	1,19E-07	1,12E-09	7,68E-03	3,49E-08	7,11E-02	2,13E+00
Carbonate de Sodium (Na ₂ CO ₃)	kg							
Chlorure de Potassium (KCl)	kg							
Chlorure de Sodium (NaCl)	kg		7,53E-08	7,07E-10	9,21E-09	2,20E-08	1,07E-07	3,22E-06
Chrome (Cr)	kg							7,98E-10
Cobalt (Co)	kg							
Cuivre (Cu)	kg						1,36E-10	4,07E-09
Dolomie	kg							
Etain (Sn)	kg							
Feldspath	kg							
Fer (Fe)	kg		4,90E-08	4,60E-10	5,99E-09	1,43E-08	6,97E-08	2,09E-06
Fluorite (CaF ₂)	kg							
Gravier	kg	5,47E-07	4,02E-07	3,77E-09	1,15E-07	1,18E-07	1,19E-06	3,56E-05
Lithium (Li)	kg							
Kaolin (Al ₂ O ₃ , 2SiO ₂ , 2H ₂ O)	kg							
Magnésium (Mg)	kg							
Manganèse (Mn)	kg							4,67E-10
Mercure (Hg)	kg							
Molybdène (Mo)	kg							
Nickel (Ni)	kg							
Or (Au)	kg							
Palladium (Pd)	kg							
Platine (Pt)	kg							
Plomb (Pb)	kg							
Rhodium (Rh)	kg							
Rutile (TiO ₂)	kg	4,02E-03			4,87E-04		4,50E-03	1,35E-01
Sable	kg	1,62E-06	7,03E-09		1,98E-07	2,06E-09	1,83E-06	5,49E-05
Silice (SiO ₂)	kg	7,70E-03			9,33E-04		8,63E-03	2,59E-01
Soufre (S)	kg							
Sulfate de Baryum (Ba SO ₄)	kg	1,03E-07	1,66E-08	1,56E-10	1,45E-08	4,87E-09	1,39E-07	4,17E-06
Talc	kg							
Titane (Ti)	kg							
Tungstène (W)	kg							
Vanadium (V)	kg							
Zinc (Zn)	kg							
Zirconium (Zr)	kg							

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

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							
Eau : Mer	litre	1,56E-09			1,89E-10		1,75E-09	5,25E-08
Eau : Nappe Phréatique	litre							2,59E-10
Eau : Origine non Spécifiée	litre	1,08E-02	2,27E-03	2,13E-05	1,59E-03	6,65E-04	1,54E-02	4,61E-01
Eau: Rivière	litre							4,89E-10
Eau Potable (réseau)	litre	3,10E-02		4,95E-03	4,86E-03		4,08E-02	1,22E+00
Eau Consommée (total)	litre	4,18E-02	2,27E-03	4,97E-03	6,45E-03	6,65E-04	5,62E-02	1,69E+00

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

La consommation indiquée pour la production est calculée par rapport aux consommations relevées par le fournisseur. L'eau du réseau vient des nappes phréatiques de Loubet et de la nappe alluviale du Var.

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

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ							
Matière Récupérée : Total	kg							
Matière Récupérée : Acier	kg							
Matière Récupérée : Aluminium	kg							
Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg							
Matière Récupérée : Papier-Carton	kg							
Matière Récupérée : Plastique	kg							
Matière Récupérée : Calcin	kg							
Matière Récupérée : Biomasse	kg							
Matière Récupérée : Minérale	kg							
Matière Récupérée : Non spécifiée	kg							

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

Dans le cadre de la fabrication des produits de revêtement de protection de façades il n'y a pas de consommation mesurable d'énergie ou de matière récupérable.

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)

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	7,64E-06	3,41E-07	3,21E-09	9,68E-07	9,99E-08	9,06E-06	2,72E-04
Hydrocarbures (non spécifiés, excepté méthane)	g	4,45E-04	6,28E-03	5,90E-05	8,23E-04	1,84E-03	9,45E-03	2,83E-01
HAP ^a (non spécifiés)	g	2,97E-08			3,60E-09		3,33E-08	9,99E-07
Méthane (CH ₄)	g	1,04E-03	2,45E-03	2,30E-05	4,27E-04	7,18E-04	4,67E-03	1,40E-01
Composés organiques volatils (par exemple, acétone, acétate, etc.)	g	2,45E-03		1,65E+00	2,00E-01		1,85E+00	5,56E+01
Dioxyde de Carbone (CO ₂)	g	4,51E-01	1,80E+00	1,69E-02	2,75E-01	5,27E-01	3,07E+00	9,22E+01
Monoxyde de Carbone (CO)	g	4,97E-04	4,66E-03	4,37E-05	6,30E-04	1,36E-03	7,19E-03	2,16E-01
Oxydes d'Azote (Nox en NO ₂)	g	1,13E-03	2,14E-02	2,01E-04	2,75E-03	6,25E-03	3,17E-02	9,51E-01
Protoxyde d'Azote (N ₂ O)	g	1,61E-05	2,32E-04	2,18E-06	3,04E-05	6,79E-05	3,49E-04	1,05E-02
Ammoniaque (NH ₃)	g	1,12E-06	9,10E-09		1,37E-07	2,66E-09	1,27E-06	3,81E-05
Poussières (non spécifiées)	g	5,51E-04	1,23E-03	1,16E-05	2,18E-04	3,61E-04	2,37E-03	7,12E-02
Oxydes de Soufre (Sox en SO ₂)	g	1,85E-03	7,78E-04	7,31E-06	3,19E-04	2,28E-04	3,18E-03	9,54E-02
Hydrogène Sulfureux (H ₂ S)	g		1,58E-07	1,48E-09	1,93E-08	4,61E-08	2,24E-07	6,73E-06
Acide Cyanhydrique (HCN)	g	6,42E-09			7,80E-10		7,22E-09	2,17E-07
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	2,47E-10					2,77E-10	8,30E-09
Acide Chlorhydrique (HCl)	g							
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g							
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	1,43E-10					1,60E-10	4,79E-09
Composés fluorés organiques (en F)	g	4,38E-06	9,35E-08	8,78E-10	5,42E-07	2,74E-08	5,04E-06	1,51E-04
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	2,45E-09	1,13E-07	1,06E-09	1,41E-08	3,30E-08	1,64E-07	4,91E-06
Composés halogénés (non spécifiés)	g	5,68E-07	1,02E-10		6,88E-08		6,37E-07	1,91E-05
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g							
Antimoine et ses composés (en Sb)	g	4,60E-09			5,58E-10		5,16E-09	1,55E-07
Arsenic et ses composés (en As)	g	5,20E-08	8,16E-09		7,30E-09	2,39E-09	6,99E-08	2,10E-06
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	1,72E-08	4,61E-08	4,32E-10	7,72E-09	1,35E-08	8,49E-08	2,55E-06

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Chrome et ses composés (en Cr)	g	6,33E-08	1,03E-08		8,93E-09	3,01E-09	8,56E-08	2,57E-06
Cobalt et ses composés (en Co)	g	2,17E-08	2,04E-08	1,91E-10	5,13E-09	5,97E-09	5,34E-08	1,60E-06
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	5,72E-08	3,07E-08	2,88E-10	1,07E-08	8,98E-09	1,08E-07	3,23E-06
Étain et ses composés (en Sn)	g	1,51E-09			1,83E-10		1,69E-09	5,07E-08
Manganèse et ses composés (en Mn)	g	6,46E-08	2,28E-09		8,11E-09	6,68E-10	7,57E-08	2,27E-06
Mercure et ses composés (en Hg)	g	7,61E-09	1,03E-09		1,05E-09	3,01E-10	1,00E-08	3,00E-07
Nickel et ses composés (en Ni)	g	3,34E-07	4,08E-07	3,83E-09	9,04E-08	1,19E-07	9,55E-07	2,87E-05
Plomb et ses composés (en Pb)	g	2,15E-07	1,50E-07	1,41E-09	4,44E-08	4,39E-08	4,55E-07	1,36E-05
Sélénium et ses composés (en Se)	g	5,16E-08	8,28E-09		7,27E-09	2,42E-09	6,96E-08	2,09E-06
Tellure et ses composés (en Te)	g							
Zinc et ses composés (en Zn)	g	1,23E-06	6,96E-05	6,53E-07	8,67E-06	2,04E-05	1,01E-04	3,02E-03
Vanadium et ses composés (en V)	g	1,68E-07	1,63E-06	1,53E-08	2,19E-07	4,76E-07	2,50E-06	7,51E-05
Silicium et ses composés (en Si)	g	3,58E-05	4,57E-09		4,34E-06	1,34E-09	4,02E-05	1,20E-03
Métaux (non spécifiés)	g	4,53E-06	5,88E-07	5,52E-09	6,21E-07	1,72E-07	5,91E-06	1,77E-04

a HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

NOTE : Concernant les émissions radioactives, ce tableau pourra 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 de COV sur le site de production sont très faibles (moins de 5 mg par kg de peinture). Le plan de gestion des solvants est déclaré à la DRIRE dans le cadre de la certification ISO 14001 (2004) du système de management environnemental. Le site n'est pas visé par la Directive 2003/87/CE concernant les échanges de quotas d'émissions de gaz à effet de serre.

Les produits utilisés pour les revêtements de façades visés répondent aux exigences de 2007 et 2010 imposées par la Directive 2004/42/CE relative à la réduction des émissions de Composés Organiques Volatils :

Valeurs limites UE (cat. A/c) : 75 g/l (2007) / 40 g/l (2010) :

Tous les produits respectent la valeur limite (2010), sauf exception, comme précisé dans leur fiche descriptive (FDP). Leur teneur moyenne est d'environ 27g/l.

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

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
DCO (Demande Chimique en Oxygène)	g	1,80E-02	7,51E-05	1,59E-01	2,14E-02	2,39E-05	1,98E-01	5,94E+00
DBO5 (demande biochimique en oxygène à 5 jours)	g	5,17E-03	2,28E-06	6,77E-02	8,83E-03	7,23E-07	8,17E-02	2,45E+00
Matière en Suspension (MES)	g	5,83E-04	1,19E-05	4,02E-03	5,59E-04	3,78E-06	5,18E-03	1,55E-01
Matières dissoutes inorganiques	g	1,80E-07	1,62E-03	1,49E-05	1,98E-04	5,14E-04	2,34E-03	7,03E-02
Cyanure (CN-)	g	1,83E-07	1,04E-07	9,59E-10	3,49E-08	3,30E-08	3,56E-07	1,07E-05
AOX (halogènes des composés organiques adsorbables)	g							
Composés halogénés	g							
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	8,44E-05	7,74E-04	1,54E-03	2,91E-04	2,46E-04	2,94E-03	8,81E-02
Composés azotés (en N)	g	2,62E-04	7,05E-05	7,83E-02	9,53E-03	2,24E-05	8,82E-02	2,64E+00
Composés phosphorés (en P)	g	5,05E-08	2,10E-07	1,93E-09	3,18E-08	6,66E-08	3,61E-07	1,08E-05
Composés fluorés organiques (en F)	g		5,26E-07	4,85E-09	6,43E-08	1,67E-07	7,62E-07	2,29E-05
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	9,13E-07			1,11E-07		1,02E-06	3,07E-05
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g							
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	7,59E-09	1,13E-09		1,06E-09	3,60E-10	1,02E-08	3,05E-07
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	2,54E-03	2,59E-02	2,39E-04	3,48E-03	8,23E-03	4,04E-02	1,21E+00
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	2,95E-06	4,40E-07	4,06E-09	4,11E-07	1,40E-07	3,95E-06	1,18E-04
Composés sulfurés non spécifiés (en S)	g							
HAP (non spécifiés)	g	1,63E-08	2,44E-09		2,27E-09	7,77E-10	2,18E-08	6,54E-07
Métaux (non spécifiés)	g	3,54E-05	4,33E-04	3,99E-06	5,73E-05	1,38E-04	6,68E-04	2,00E-02
Aluminium et ses composés (en Al)	g	3,01E-05	2,01E-07	1,85E-09	3,67E-06	6,39E-08	3,40E-05	1,02E-03
Arsenic et ses composés (en As)	g	4,10E-08	2,10E-08	1,94E-10	7,54E-09	6,68E-09	7,65E-08	2,29E-06
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	7,63E-09	3,51E-08	3,24E-10	5,22E-09	1,12E-08	5,95E-08	1,78E-06
Chrome et ses composés (en Cr)	g	9,82E-08	1,21E-07	1,11E-09	2,67E-08	3,84E-08	2,85E-07	8,55E-06
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	2,36E-08	7,11E-08	6,55E-10	1,15E-08	2,26E-08	1,29E-07	3,88E-06
Etain et ses composés (en Sn)	g	6,31E-10					7,07E-10	2,12E-08
Fer et ses composés (en Fe)	g	3,64E-05	6,17E-06	5,69E-08	5,16E-06	1,96E-06	4,97E-05	1,49E-03
Mercurure et ses composés (en Hg)	g		2,09E-10				4,02E-10	1,21E-08
Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	

							Par annuité	Pour toute la DVT
Nickel et ses composés (en Ni)	g	5,90E-08	1,21E-07	1,12E-09	2,20E-08	3,86E-08	2,42E-07	7,26E-06
Plomb et ses composés (en Pb)	g	1,72E-06	2,21E-08	2,04E-10	2,11E-07	7,03E-09	1,96E-06	5,88E-05
Zinc et ses composés (en Zn)	g	1,85E-07	2,11E-07	1,95E-09	4,83E-08	6,72E-08	5,14E-07	1,54E-05
Eau rejetée	Litre	1,13E-02	8,61E-05	5,50E-03	2,55E-03	4,19E-03	2,36E-02	7,09E-01

Commentaires sur les émissions dans l'eau :

Le site de production dispose de sa propre station d'épuration, contrôlée régulièrement par les services de la DRIRE et les émissions de la station sont considérées réglementairement comme non polluantes.

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

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Arsenic et ses composés (en As)	g						1,21E-10	3,62E-09
Biocides ^a	g							
Cadmium et ses composés (en Cd)	g							
Chrome et ses composés (en Cr)	g		1,06E-09		1,30E-10	3,10E-10	1,51E-09	4,53E-08
Cuivre et ses composés (en Cu)	g							
Etain et ses composés (en Sn)	g							
Fer et ses composés (en Fe)	g		4,24E-07	3,98E-09	5,18E-08	1,24E-07	6,03E-07	1,81E-05
Plomb et ses composés (en Pb)	g							
Mercurure et ses composés (en Hg)	g							
Nickel et ses composés (en Ni)	g							
Zinc et ses composés (en Zn)	g		3,19E-09		3,90E-10	9,33E-10	4,54E-09	1,36E-07
Métaux lourds (non spécifiés)	g							

a Biocides : par exemple, pesticides, herbicides, fongicides, insecticides, bactéricides, etc.

Commentaires sur les émissions dans le sol :

Le cycle de vie d'un revêtement de protection de façades n'engendre pas d'émissions dans le sol qui lui sont directement imputables. Les rejets comptabilisés sont des rejets indirects provenant d'étapes amont / aval tels que les rejets dus au transport.

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

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

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de vie	Total cycle de vie	
							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ							
Matière Récupérée : Total	kg	9,67E-07	6,53E-09		1,18E-07		1,09E-06	3,27E-05
Matière Récupérée : Acier	kg	6,79E-08			8,23E-09		7,61E-08	2,28E-06
Matière Récupérée : Aluminium	kg							
Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg							
Matière Récupérée : Papier-Carton - plastiques	kg	1,18E-04			1,43E-05		1,32E-04	3,97E-03
Matière Récupérée : Calcin	kg							
Matière Récupérée : Biomasse	kg							
Matière Récupérée : Minérale	kg							
Matière Récupérée : Non spécifiée	kg		6,53E-09		7,91E-10		7,32E-09	2,20E-07

Commentaires sur les déchets valorisés :

La valorisation des déchets est principalement due au traitement des emballages des matières premières au cours du cycle de production.

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

Déchets (total)	kg	2,84E-03	1,56E-06	3,64E-03	7,86E-04	1,01E-01	1,08E-01	3,23E+00
Déchets dangereux	kg	2,31E-03	5,43E-07	3,05E-03	6,49E-04	1,01E-01	1,07E-01	3,20E+00
Déchets non dangereux	kg	4,73E-04	7,34E-08	5,96E-04	1,30E-04		1,20E-03	3,60E-02
Déchets inertes	kg	5,60E-05	9,41E-07		6,91E-06		6,39E-05	1,92E-03
Déchets radioactifs	kg	6,70E-07	3,85E-07		1,28E-07		1,18E-06	3,55E-05

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

La gestion des déchets commence par la réduction des déchets à la production (choix des matières premières, choix des conditionnements et des processus d'incorporation). Le tri des déchets est facilité par l'implantation de moyens adaptés à chaque poste de production (le site de production ALLIOS est certifié ISO 14001 : 2004).

Les déchets de peinture ne doivent être ni abandonnés, ni brûlés à l'air libre, ni rejetés dans le milieu naturel, le réseau d'assainissement ou les ordures ménagères.

Les boues de peinture peuvent être valorisées. Les différents constituants de la peinture (le liant, les charges et les pigments) sont séparés grâce à des traitements physico-chimiques puis utilisés dans la fabrication de nouvelles peintures. Le détenteur des déchets issus de l'utilisation ou du décapage de peinture doit donc en assurer leur collecte en respectant la réglementation générale en matière de déchets dangereux (déchets de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses) ou non dangereux (déchets de peintures ou vernis autres que ceux cités précédemment) selon la nomenclature issue du Décret n°2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets (JO du 20 avril 2002). En l'absence de recyclage des déchets, il y a au minimum récupération de l'énergie matière.

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).

Impact environnemental	Unité	Valeur de l'indicateur pour le produit	
		Total cycle de vie par annuité	Total cycle de vie pour toute la DVT
Consommation de ressources énergétiques			
Energie primaire totale	MJ/UF	9,83E-02	2,95E+00
Energie renouvelable	MJ/UF	3,34E-03	1,00E-01
Energie non renouvelable	MJ/UF	9,49E-02	2,85E+00
Epuisement de ressources (ADP)	kg équivalent antimoine/UF	2,02E-05	6,06E-04
Consommation d'eau totale	litre/UF	5,62E-02	1,69E+00
Déchets solides			0,00E+00
Déchets valorisés total	kg/UF	1,34E-04	4,02E-03
Déchets éliminés :	kg/UF	1,08E-01	3,24E+00
Déchets dangereux	kg/UF	1,07E-01	3,21E+00
Déchets non dangereux	kg/UF	1,20E-03	3,60E-02
Déchets inertes	kg/UF	6,39E-05	1,92E-03
Déchets radioactifs	kg/UF	1,18E-06	3,54E-05
Changement climatique	kg équivalent CO2/UF	3,28E-03	9,84E-02
Acidification atmosphérique	kg équivalent SO2/UF	2,54E-05	7,62E-04
Pollution de l'air	m3/UF	1,72E+01	5,16E+02
Pollution de l'eau	m3/UF	8,48E-03	2,54E-01
Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC équivalent R11/UF	0,00E+00	0,00E+00
Formation d'ozone photochimique	kg équivalent Ethylène/UF	3,78E-06	1,13E-04

4 Contribution des produits à l'évaluation des risques sanitaires et de la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments selon NF P 01-010 § 7

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

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

- Les produits ne contiennent pas de substance volatile dangereuse, ou considérée comme préoccupante aux termes de la Directive 67/548/CE et/ou du Règlement REACH, et qui nécessiterait d'être prise en compte conformément aux règles de classification et d'étiquetage de la Directive 1999/45/CE. Ils ne contiennent aucune des substances publiées à ce jour par la « DG Enterprise Construction » de la Commission Européenne (produits de construction). Ils ne contiennent pas non plus de formaldéhyde, d'acétaldéhyde, de toluène, de xylène, ni d'ingrédient libérant ces substances, considérées notamment en France comme susceptibles de polluer l'air intérieur.
- Leur teneur en composés organiques volatils « COV », avec un taux moyen de concentration de 27 g/l, répond aux exigences 2007 et 2010 de l'arrêté du 29 mai 2006 et de son décret d'application n°2006-623 transposant la Directive 2004/42/CE sur la réduction des émissions de COV de certains vernis et peintures (taux déterminé conformément à l'arrêté susvisé selon la norme ISO 11890-2).
- Au surplus, lors de la mise en œuvre sur chantier, les émissions de COV se font dans l'air extérieur et/ou avant réception des ouvrages.
- Les produits n'altèrent donc aucunement la qualité sanitaire des espaces intérieurs.

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

Les produits ne sont pas en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.

Des travaux de normalisation au niveau européen sont en cours sur les méthodes de mesures d'émissions des produits de construction dans le sol (mandat de la Commission Européenne M366 et travaux du CEN/TC 351), mais absence d'essai déjà normalisé adapté aux produits à la date de parution.

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 des produits participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment (NF P 01-010 § 7.3.1)

- **Le comportement à l'humidité :**

- De par leur perméabilité à la vapeur d'eau et leur imperméabilité à l'eau liquide, les revêtements de façades étudiés participent au confort hygrothermique des locaux :
- perméabilité à la vapeur d'eau : $55 \leq V2 \leq 150 \text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{j})$,
- perméabilité à l'eau liquide : $W3 < 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$,
- valeurs établies selon les normes NF EN 1504-2, NF EN 1062-1 et XP T 34-722.

- **La performance thermique :**

Un revêtement de protection de façades ne contribue pas significativement à la résistance thermique de la paroi, mais il participe pourtant au confort des locaux :

- l'utilisation de couleurs claires (indice de luminance lumineuse $Y > 35$) conformément aux critères normalisés évite un échauffement anormal de la paroi sous l'effet du rayonnement solaire,
- la protection de la paroi contre l'humidité et contre le CO_2 ($S_D > 50 \text{ m}$), tout en lui conservant une bonne perméabilité à la vapeur d'eau, permet aux matériaux qui la composent de remplir durablement leur fonction d'isolation thermique, sans dégradation préjudiciable.

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

Un revêtement de protection de façades n'a pas d'incidence sur le confort acoustique intérieur.

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

Un revêtement de protection de façades ne participe pas à la création des conditions de confort visuel à l'intérieur des locaux.

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

De par l'absence de solvant (phase aqueuse) et leur faible teneur en Composés Organiques Volatils, les produits de revêtement, appliqués au surplus en extérieur, ne nuisent pas aux conditions de confort olfactif à l'intérieur des bâtiments.

NOTE GENERALE : Pour les produits applicables en intérieur (cf. FDP), leur contribution s'établit schématiquement comme suit :

- pas d'incidence sur la qualité sanitaire des espaces intérieurs,
- pas d'incidence sur le confort hygrothermique, acoustique, ou olfactif,
- possibilité d'amélioration du confort visuel en sélectionnant des couleurs de revêtement appropriées.

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

5.1 Ecogestion du bâtiment

5.1.1 Gestion de l'énergie

La résistance thermique des revêtements de protection de façades n'intervient pas directement dans l'écogestion des bâtiments bien qu'en saisons intermédiaires ce type de revêtement favorise les apports calorifiques dus au rayonnement solaire restituables la nuit par inertie.

En revanche, ses propriétés de protection contre l'eau et le gaz carbonique permettent aux matériaux de façades de répondre pleinement aux caractéristiques de résistance thermique attendues sans qu'elles se dégradent dans le temps.

5.1.2 Gestion de l'eau

N.A.

5.1.3 Entretien et maintenance

La maintenance sur plusieurs décades des revêtements de protection de façades, et notamment des revêtements d'imperméabilité, au moyen d'une rénovation légère, est peu coûteuse vis-à-vis de son apport en termes de bonne conservation des ouvrages et de renouvellement de leur esthétique.

5.2 Préoccupation économique

Le rapport qualité / prix des revêtements de protection de façades de la famille des « peintures de construction » (produits marqués CE) est très intéressant économiquement au regard des expressions architecturales qu'il permet, grâce aux variétés possibles de couleur et d'aspect des parements (du mat « minéral » au satiné en passant par les aspects lisses ou texturés).

5.3 Politique environnementale globale

5.3.1 Ressources naturelles

Les charges minérales sont extraites de carrières, le reste provenant de l'extraction pétrolière. La matière principale est le calcaire dont l'importance des gisements et la reconstitution permanente au fond des mers n'en fait pas une ressource non renouvelable. Or il représente environ 60% des constituants des produits du revêtement sec.

5.3.2 Emissions dans l'air et dans l'eau

Le site de production qui ne fabrique que des produits de la famille des peintures en phase aqueuse ne relève pas de la Directive 2003 / 87 / CE établissant un plan national d'affectation des quotas (PNAQ) d'émissions de CO₂.

5.3.3 Déchets

Le traitement des déchets, bien organisé à la production, commence à l'être aussi sur chantier. Pour ce dernier, il devrait être facilité par la possibilité d'un classement en déchets non-dangereux issue d'une étude récente de l'INERIS commandée par le SFJF.

6 Annexes : Caractérisation des données pour le calcul de l'inventaire de Cycle de Vie (ICV)

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

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

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

6.1.1 Etapes et flux inclus

Production

La modélisation de l'étape de production prend en compte la fabrication des produits de revêtement, depuis la réception des matières premières, qui n'ont pas d'unité fonctionnelle en tant que telles, ne sont pas maîtrisables par le fabricant, et ne peuvent donc être déclarées selon la norme NF P 01-010, mais seulement intégrées dans les flux d'inventaire, jusqu'à la sortie du site de fabrication.

Transport

La modélisation de l'étape transport prend en compte la production et la combustion de gazole. Les caractéristiques du transport des produits de revêtement sont les suivantes :

- poids net moyen de produit dans un emballage de 15 litres : 24 kg
- poids de l'emballage en polypropylène de 15 litres : 0.675 kg.
- nombre d'unités de produit conditionné par palette : 27 x 15 litres.
- nombre de palettes par camion : 33.
- poids moyen d'une palette en bois : 20 kg.
- poids moyen de la housse rétractable par palette : 1 kg.
- distance moyenne : 300 km.
- charge réelle du camion : 22,7 t.
- retour à vide : 30 %.
- le taux de perte à l'étape transport est de 0%.

Mise en œuvre

A l'étape de la mise en œuvre, les produits de revêtement n'engagent pas d'impact direct.

Vie en œuvre

La modélisation de l'étape de la vie en œuvre prend en compte les flux de consommation et de rejet de l'eau de nettoyage préalablement à l'application des produits d'entretien / rénovation.

Fin de vie

Après 30 ans, le revêtement a été considéré comme nécessitant d'être détruit / enlevé au moyen d'une opération de décapage.

La modélisation de l'étape de fin de vie prend en compte le flux correspondant dans les déchets éliminés (cf. 2.3.2 ci-avant)

6.1.2 Flux omis

La norme NF P 01-010 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...).
- Ont été omis également :
- les flux du même ordre ou visant la fabrication et l'utilisation des outils / matériels d'application pour la mise en œuvre sur chantier et la fin de vie.

6.1.3 Règle de délimitation des frontières

La norme NF P 01-010 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 ne dépasse pas ce seuil. Les flux non pris en compte dans les tableaux de résultats sont ceux correspondant à des adjuvants. Ces produits ne sont pas des substances dangereuses classées. La raison de la non prise en compte de ces flux est qu'ils ne modifient pas significativement les données déclarées.

6.2 Sources de données

6.2.1 Caractérisation des données principales

Fabrication

- Année : 2007
- Représentativité géographique : la production des peintures de construction entrant dans la composition des produits des revêtements de protection de façades analysés vaut pour un fabricant d'environ 4% des peintures vendues en France sur le marché du BTP (mais les produits de ce type fabriqués sur d'autres sites sont très comparables).
Fournisseur des données :
ALLIOS : site de VILLENEUVE-LOUBET (06)
- Représentativité technologique : les données ont été collectées sur la base des structures produits (formulations, matières premières, procès utilisés).
Les données de production se réfèrent à une technique moderne de fabrication modulaire.
- Sources : EDF, FD P 01-015, Directive 2004/42/CE (COV), Directive 2003/87/CE (GES), Autodéclarations environnementales NF EN ISO 14021 (Etiquetage de type II).

Transport

- Année : 2007
- Représentativité géographique : France
- Représentativité technologique : Transport par route
- Source : FD P 01-015

Mise et vie en œuvre

- Année : 2007
- Zone géographique : France
- Sources : normes NF DTU 42.1, DTU 59.2, DTU 59.1.

Fin de vie

- Année : 2007

- Zone géographique : France
- Sources : dito mise en œuvre ci-avant et Décret 2002-540 relatif à la classification des déchets.

6.2.2 Données énergétiques

Les données utilisées ne sont pas différentes de celles qui figurent dans le fascicule de documentation AFNOR FD P 01-015.

6.2.3 Données non-ICV

Pas de données de ce type.

6.3 Traçabilité

La réalisation de l'inventaire du cycle de vie du revêtement a été faite par le Service Qualité-Environnement (SQE) et par le Service Ingénierie Produits (SIP) d'ALLIOS SAS.
Sa fiabilité et sa traçabilité se fondent sur les certifications NF EN ISO 9001 (2000) et NF EN ISO 14001 (2004) du fabricant.

RÉFÉRENCES COMMERCIALES REVÊTEMENTS DE PROTECTION DE FAÇADES

I. ENSEIGNE JEF COSYLCO

- **RSI:**
 - AQUAFast MAT
 - AQUAFast BASE
 - AQUAFast FIBRE
 - AQUAFast GARNISSANT
 - AQUAFast GRESE
 - AQUAFast MARBRE
 - AQUAFast ROULE
 - AQUAFast TALOCHE
 - AQUAFast VELOURS
 - AQUAFLEX R3
- **RSE:**
 - MOGATEX
 - PERMEO
 - PERMEOXANE
- **RPE:**
 - DECODECOR MARBRE
 - SILIPLAST GRESE
 - SILIPLAST ROULE
 - SILIPLAST TALOCHE 18 & 21
- **PMF:**
 - SYLCOFOND
 - ACRYL TIGRE
 - MICROXANE