



DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE
CONFORME A LA NORME NF P 01-010

Alpha SanoProtex

Version: Octobre 2013

UN PRODUIT DE
AkzoNobel

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

PLAN

INTRODUCTION		3
GUIDE DE LECTURE	4	
1 CARACTERISATION DU PRODUIT SELON NF P 01-010 § 4.3	5	
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	5	
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	6	
2.1 Consommations des ressources naturelles (<i>NF P 01-010 § 5.1</i>)	6	
2.2 Emissions dans l'air, l'eau et le sol (<i>NF P 01-010 § 5.2</i>)	10	
2.3 Production de déchets (<i>NF P 01-010 § 5.3</i>)	16	
3 IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX REPRESENTATIFS DES PRODUITS DE CONSTRUCTION SELON NF P 01-010 § 6	18	
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	19	
4.1 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (<i>NF P 01-010 § 7.2</i>)	18	
4.2 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (<i>NF P 01-010 § 7.3</i>)	19	
5 AUTRES CONTRIBUTIONS DU PRODUIT NOTAMMENT PAR RAPPORT A DES PREOCCUPATIONS D'ECOGESTION DU BATIMENT, D'ECONOMIE ET DE POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE GLOBALE	21	
5.1 Ecogestion du bâtiment		21
5.2 Préoccupation économique	21	
5.3 Politique environnementale globale	21	
6 ANNEXE : CARACTERISATION DES DONNEES POUR LE CALCUL DE L'INVENTAIRE DE CYCLE DE VIE (ICV)	22	
6.1 Définition du système d'ACV (Analyse de Cycle de Vie)	22	
6.2 Sources de données	23	
6.3 Traçabilité	23	

INTRODUCTION

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale et sanitaire de Alpha SanoProtex 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.

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

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de AkzoNobel Decorative Paints selon la norme NF P 01-010 § 4.6.

Contact :

Dina FAGE (dina.fage@akzonobel.com)
Bertrand BEGHIN (bertrand.beghin@akzonobel.com)

Site de production : Montataire, France

GUIDE DE LECTURE

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF P01-010. Les cases vides ne représentent pas des valeurs nulles mais des valeurs non significatives. Seules les cases contenant un zéro indiquent un flux nul. Dans les tableaux suivants 2,53E-06 doit être lu : $2,53 \times 10^{-6}$ (écriture scientifique), soit 0,00000253.

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

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

Abréviations :

- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- DVT : Durée de Vie Typique
- UF : Unité Fonctionnelle

Les étapes du cycle de vie:

Production:

- Production des matières premières constituant la peinture
- Production des emballages des matières premières et des emballages du produit fini
- Transport des matières premières et des emballages jusqu'au site de fabrication
- Production de la peinture

Transport:

- Transport de la peinture jusqu'au lieu de mise en oeuvre

Mise en oeuvre:

- Application de la peinture avec prise en compte de la quantité de produit perdue pendant la mise en oeuvre (taux de perte: 2%).
- Emissions de COV lors de l'application de la peinture.

Vie en oeuvre:

- Sans objet (pas de renouvellement de peinture pendant la DVT)

Fin de vie:

- Transport des déchets jusqu'au centre de traitement ou d'élimination
- Fin de vie du produit par mise en décharge.

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

1.1 Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF)

« Protéger et décorer 1 m² de support, préparé dans les règles de l'art, avec de la peinture de finition pendant 1 annuité et sur la base d'une durée de vie typique de 10 ans. »

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

Quantité de produit, d'emballage de distribution et de produits complémentaires contenue dans l'UF sur la base d'une Durée de Vie Typique (DVT) de 10 ans.

Produit: Alpha SanoProtex, peinture murale à usage intérieur. Pour décorer 1 m² de support il faut deux couches de 139 grammes, soit 278 g/m² de produit appliqué. L'entretien n'est pas nécessaire pendant la Durée de Vie Typique considérée.

Emballages de Distribution (nature et quantité):

Emballage polypropylène:	9,50E-04 kg par UF (9,50E-03 kg par l'ensemble de la DVT)
Emballage métallique:	1,30E-04 kg par UF (1,30E-03 kg par l'ensemble de la DVT)
Etiquette en papier:	1,00E-05 kg par UF (1,00E-04 kg par l'ensemble de la DVT)
Film plastique (PEBD):	2,50E-05 kg par UF (2,50E-04 kg par l'ensemble de la DVT)
Palette bois (réutilisable):	4,55E-05 kg par UF (4,55E-04 kg par l'ensemble de la DVT)

Produits complémentaires (nature et quantité) pour la mise en œuvre: Les outils de mise en œuvre sont supposés être utilisés plusieurs fois, et n'ont pas été pris en compte.

Taux de pertes lors de la mise en œuvre et l'entretien: un taux de perte de 2% correspondant aux fonds de bidons, au produit resté dans le matériel d'application et aux pertes d'application a été pris en compte.

Justification des informations fournies: Les données décrites ci-dessous ont été fournies par AkzoNobel Decorative Paints.

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

Se référer à la Fiche Technique SIKKENS.

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.

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)

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Consommation de ressources naturelles énergétiques								
Bois	kg	0,000478	3,46E-010	9,56E-006	0	1,43E-010	0,000487	0,00487
Charbon	kg	0,00393	1,5E-006	7,85E-005	0	6,21E-007	0,00401	0,0401
Gaz Naturel	kg	0,0114	1,52E-005	0,000229	0	6,3E-006	0,0117	0,117
Lignite	kg	0,00353	3,58E-006	7,06E-005	0	1,48E-006	0,0036	0,036
Pétrole	kg	0,0093	0,000297	0,000192	0	0,000123	0,00991	0,0991
Uranium	kg	2,17E-007	1,11E-010	4,35E-009	0	4,6E-011	2,22E-007	2,22E-006
Indicateurs énergétiques								
Energie renouvelable	MJ	0,0381	1,47E-005	0,000763	0	6,07E-006	0,0389	0,389
Energie non renouvelable	MJ	1,17	0,0135	0,0237	0	0,00558	1,21	12,1
Energie primaire totale	MJ	1,21	0,0135	0,0245	0	0,00559	1,25	12,5
Energie procédé	MJ	0,976	0,0135	0,0198	0	0,00559	1,01	10,1
Energie matière	MJ	0,234	0	0,00467	-	0	0,238	2,38
Electricité	kWh	0,00428	0	8,57E-005	0	0	0,00437	0,0437

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

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).

La production représente plus de 95% de l'énergie primaire totale.

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.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Antimoine (Sb)	kg	7,16E-014	0	0	0	0	7,3E-014	7,3E-013
Argent (Ag)	kg	2,29E-009	0	4,58E-011	0	0	2,34E-009	2,34E-008
Argile	kg	0,000628	1,23E-007	1,26E-005	0	5,11E-008	0,000641	0,00641
Arsenic (As)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Bauxite (Al ₂ O ₃)	kg	2E-006	6,45E-010	4E-008	0	2,67E-010	2,04E-006	2,04E-005
Bentonite	kg	1,05E-005	4,4E-007	2,19E-007	0	1,82E-007	1,14E-005	0,000114
Bismuth (Bi)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Bore (B)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Cadmium (Cd)	kg	3,24E-009	0	6,49E-011	0	0	3,31E-009	3,31E-008
Calcaire	kg	0,00464	9,46E-007	9,28E-005	0	3,92E-007	0,00473	0,0473
Carbonate de Sodium (Na ₂ CO ₃)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Chlorure de Potassium (KCl)	kg	2,86E-006	1,73E-013	5,73E-008	0	7,16E-014	2,92E-006	2,92E-005
Chlorure de Sodium (NaCl)	kg	0,00249	4,07E-010	4,97E-005	0	1,69E-010	0,00254	0,0254
Chrome (Cr)	kg	8,1E-006	4,05E-012	1,62E-007	0	1,68E-012	8,26E-006	8,26E-005
Cobalt (Co)	kg	1,77E-011	0	3,53E-013	0	0	1,8E-011	1,8E-010
Cuivre (Cu)	kg	1,32E-005	4,97E-010	2,65E-007	0	2,06E-010	1,35E-005	0,000135
Dolomie	kg	3,31E-006	1,14E-012	6,63E-008	0	4,72E-013	3,38E-006	3,38E-005
Etain (Sn)	kg	1,47E-006	4,5E-025	2,94E-008	0	1,86E-025	1,5E-006	1,5E-005
Feldspath	kg	4,78E-012	0	9,55E-014	0	0	4,87E-012	4,87E-011
Fer (Fe)	kg	0,000697	1,85E-007	1,4E-005	0	7,65E-008	0,000712	0,00712
Fluorite (CaF ₂)	kg	0,000103	1,2E-012	2,07E-006	0	4,99E-013	0,000105	0,00105
Gravier	kg	1,52E-005	0	3,04E-007	0	0	1,55E-005	0,000155
Lithium (Li)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Kaolin (Al ₂ O ₃ , 2SiO ₂ , 2H ₂ O)	kg	0,00101	1,53E-011	2,03E-005	0	6,34E-012	0,00103	0,0103
Magnésium (Mg)	kg	8,33E-008	1,07E-008	1,88E-009	0	4,44E-009	1E-007	1E-006
Manganèse (Mn)	kg	1,05E-006	1,52E-009	2,11E-008	0	6,28E-010	1,08E-006	1,08E-005
Mercuré (Hg)	kg	5,32E-009	0	1,06E-010	0	0	5,42E-009	5,42E-008
Molybdène (Mo)	kg	1,23E-006	4,9E-017	2,46E-008	0	2,03E-017	1,25E-006	1,25E-005
Nickel (Ni)	kg	2,4E-005	1,9E-010	4,8E-007	0	7,85E-011	2,45E-005	0,000245
Or (Au)	kg	8,42E-010	0	1,68E-011	0	0	8,59E-010	8,59E-009
Palladium (Pd)	kg	5,08E-011	0	1,02E-012	0	0	5,18E-011	5,18E-010
Platine (Pt)	kg	2,59E-012	0	5,19E-014	0	0	2,65E-012	2,65E-011
Plomb (Pb)	kg	9,08E-007	4,13E-009	1,82E-008	0	1,71E-009	9,32E-007	9,32E-006
Rhodium (Rh)	kg	6,12E-013	0	1,22E-014	0	0	6,24E-013	6,24E-012
Rutile (TiO ₂)	kg	9,04E-005	0	1,81E-006	0	0	9,22E-005	0,000922
Sable	kg	1,1E-006	0	2,21E-008	0	0	1,12E-006	1,12E-005
Silice (SiO ₂)	kg	1,39E-006	1,52E-007	3,09E-008	0	6,29E-008	1,64E-006	1,64E-005
Soufre (S)	kg	6,02E-007	4,01E-014	1,2E-008	0	1,66E-014	6,14E-007	6,14E-006
Sulfate de Baryum (BaSO ₄)	kg	3,18E-005	1,06E-006	6,58E-007	0	4,41E-007	3,4E-005	0,00034
Titane (Ti)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Tungstène (W)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Vanadium (V)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Zinc (Zn)	kg	4,31E-006	1,82E-009	8,62E-008	0	7,55E-010	4,4E-006	4,4E-005
Zirconium (Zr)	kg	1,12E-009	0	2,24E-011	0	0	1,14E-009	1,14E-008
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	0	0	0	0	0	0

Commentaires relatifs à la consommation de ressources naturelles non énergétiques :

Les consommations principales de ressources naturelles non énergétique sont : le chlorure de sodium (NaCl), le calcaire (Ca) et le kaolin (Al_2O_3 , $2 SiO_2$, $2 H_2O$).

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

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Eau: Lac	litre	0,00178	0	3,56E-005	0	0	0,00181	0,0181
Eau: Mer	litre	0,0383	8,75E-006	0,000766	0	3,62E-006	0,0391	0,391
Eau: Nappe Phréatique	litre	0,0345	2,12E-005	0,00069	0	8,78E-006	0,0352	0,352
Eau: Origine non Spécifiée	litre	2,04	0,000217	0,0407	0	8,98E-005	2,08	20,8
Eau: Rivière	litre	0,121	0	0,00242	0	0	0,124	1,24
Eau Potable (réseau)	litre	0,000402	0	8,03E-006	0	0	0,00041	0,0041
Eau Consommée (total)	litre	2,23	0,000247	0,0447	0	0,000102	2,28	22,8

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

La consommation d'eau principale se déroule pendant la production du dioxyde de titane (TiO_2). Ces données viennent de la base de données Ecoinvent et sont d'origine non spécifiée.

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.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ	3,46E-007	0	6,92E-009	0	0	3,53E-007	3,53E-006
Matière Récupérée: Total	kg	1,6E-005	0	3,2E-007	0	0	1,63E-005	0,000163
Matière Récupérée: Acier	kg	1,59E-005	0	3,17E-007	0	0	1,62E-005	0,000162

Matière Récupérée: Aluminium	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée: Métal (non spécifié)	kg	1,38E-007	0	2,76E-009	0	0	1,41E-007	1,41E-006
Matière Récupérée: Papier-Carton	kg	3,37E-012	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée: Plastique	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée: Calcin	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée: Biomasse	kg	1,93E-011	0	3,85E-013	0	0	1,96E-011	1,96E-010
Matière Récupérée: Minérale	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée: Non spécifiée	kg	0	0	0	0	0	0	0

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

Les flux de matières récupérées ci-dessus viennent principalement du tri et de la récupération des emballages en usine.

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.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	0,0273	1,61E-007	0,501	0	6,67E-008	0,528	5,28
Hydrocarbures (non spécifiés, excepté méthane)	g	0,0216	0,00036	0,000439	0	0,000149	0,0225	0,225
HAP ^a (non spécifiés)	g	1,69E-005	5,69E-007	3,49E-007	0	2,36E-007	1,8E-005	0,00018
Méthane (CH ₄)	g	0,209	0,00101	0,0042	0	0,136	0,35	3,5
Composés organiques volatils (par exemple, acétone, acétate,	g	0,0194	0,000186	0,000392	0	7,69E-005	0,0201	0,201

etc.)								
Dioxyde de Carbone (CO ₂)	g	46,3	0,893	0,944	0	0,743	48,9	489
Monoxyde de Carbone (CO)	g	0,0758	0,00162	0,00155	0	0,00067	0,0796	0,796
Oxydes d'Azote (NO _x en NO ₂)	g	0,117	0,00739	0,00249	0	0,00306	0,13	1,3
Protoxyde d'Azote (N ₂ O)	g	0,00259	8,04E-006	5,2E-005	0	3,33E-006	0,00265	0,0265
Ammoniaque (NH ₃)	g	0,00162	5,59E-006	3,26E-005	0	2,32E-006	0,00167	0,0167
Poussières (non spécifiées)	g	0,0906	0,000181	0,00181	0	7,49E-005	0,0926	0,926
Oxydes de Soufre (SO _x en SO ₂)	g	0,202	0,00047	0,00404	0	0,000194	0,206	2,06
Hydrogène Sulfureux (H ₂ S)	g	0,000314	1,73E-006	6,31E-006	0	7,17E-007	0,000322	0,00322
Acide Cyanhydrique (HCN)	g	4,45E-011	6,38E-012	1,02E-012	0	2,64E-012	5,46E-011	5,46E-010
Acide phosphorique (H ₃ PO ₄)	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	5,7E-006	2,77E-009	1,14E-007	0	1,15E-009	5,82E-006	5,82E-005
Acide Chlorhydrique (HCl)	g	0,00169	8,25E-007	3,38E-005	0	3,42E-007	0,00173	0,0173
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	0,00182	1,11E-006	3,65E-005	0	4,6E-007	0,00186	0,0186
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés fluorés organiques (en F)	g	3,14E-006	6,13E-010	6,28E-008	0	2,54E-010	3,2E-006	3,2E-005
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	0,000184	2,31E-007	3,68E-006	0	9,55E-008	0,000184	0,00188
Composés halogénés (non spécifiés)	g	8,83E-016	4,82E-016	2,73E-017	0	2E-016	1,59E-015	1,59E-014
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0

Métaux (non spécifiés)	g	9,4E-005	3,24E-008	1,88E-006	0	1,34E-008	9,59E-005	0,000959
Antimoine et ses composés (en Sb)	g	5,76E-007	9,21E-011	1,15E-008	0	3,82E-011	5,87E-007	5,87E-006
Arsenic et ses composés (en As)	g	4,65E-006	1,38E-009	9,3E-008	0	5,7E-010	4,75E-006	4,75E-005
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	1,81E-006	4,59E-010	3,62E-008	0	1,9E-010	1,85E-006	1,85E-005
Chrome et ses composés (en Cr)	g	3,68E-005	3,56E-009	7,35E-007	0	1,48E-009	3,75E-005	0,000375
Cobalt et ses composés (en Co)	g	1,59E-006	4,59E-009	3,19E-008	0	1,9E-009	1,63E-006	1,63E-006
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	2,23E-005	3,55E-009	4,46E-007	0	1,47E-009	2,28E-005	0,000228
Étain et ses composés (en Sn)	g	7,08E-007	1,19E-009	1,42E-008	0	4,94E-010	7,24E-007	7,24E-006
Manganèse et ses composés (en Mn)	g	4,12E-006	1,29E-009	8,24E-008	0	5,36E-010	4,2E-006	4,2E-005
Mercure et ses composés (en Hg)	g	3,02E-006	5,24E-010	6,04E-008	0	2,17E-010	3,08E-006	3,08E-005
Nickel et ses composés (en Ni)	g	4,44E-005	3,43E-008	8,89E-007	0	1,42E-008	4,54E-005	0,000454
Plomb et ses composés (en Pb)	g	1,73E-005	8,52E-009	3,47E-007	0	3,53E-009	1,77E-005	0,000177
Sélénium et ses composés (en Se)	g	1,7E-006	3,65E-009	3,41E-008	0	1,51E-009	1,74E-006	1,74E-005
Tellure et ses composés (en Te)	g	2,92E-012	1,67E-012	9,18E-014	0	6,9E-013	5,37E-012	5,37E-011
Zinc et ses composés (en Zn)	g	5,67E-005	1E-008	1,13E-006	0	4,14E-009	5,78E-005	0,000578
Vanadium et ses composés (en V)	g	4,91E-005	3,25E-007	9,88E-007	0	1,34E-007	5,05E-005	0,000505
Silicium et ses composés (en Si)	g	1,95E-007	0	3,9E-009	0	0	1,99E-007	1,99E-006

^a HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

NOTE : Concernant les émissions radioactives, ce tableau devra être complété dès que la transposition de la directive européenne Euratom sur les émissions radioactives sera publiée.

Commentaires relatifs aux émissions dans l'air :

La principale émission dans l'air est le CO₂. La production est l'étape dominante dans le cycle de vie.

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

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
DCO (Demande Chimique en Oxygène)	g	0,465	3,2E-005	0,0093	0	0,00207	0,476	4,76
DBO5 (Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours)	g	0,183	1,65E-009	0,00366	0	6,85E-007	0,187	1,87
Matière en Suspension (MES)	g	0,0354	1,39E-007	0,000707	0	5,77E-008	0,0361	0,361
Cyanure (CN-)	g	8,49E-006	1,55E-009	1,7E-007	0	6,42E-010	8,66E-006	8,66E-005
AOX (Halogènes des composés organiques adsorbables)	g	0,0452	3,09E-007	0,000905	0	1,28E-007	0,0461	0,461
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	0,0171	9,5E-006	0,000342	0	3,93E-006	0,0175	0,175
Composés azotés (en N)	g	0,00188	2,7E-006	3,76E-005	0	1,12E-006	0,00192	0,0192
Composés phosphorés (en P)	g	0,000392	1,75E-007	7,85E-006	0	7,25E-008	0,0004	0,004
Composés fluorés organiques (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	0,000599	2,64E-006	1,2E-005	0	1,09E-006	0,000614	0,00614
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0	0	0	0	0	0	0
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	4,23E-006	2,35E-011	8,46E-008	0	9,72E-012	4,31E-006	4,31E-005
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	0,308	0,0113	0,0064	0	0,00469	0,331	3,31
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	0	0	0	0	0	0	0

HAP (non spécifiés)	g	1,22E-006	1,66E-009	2,44E-008	0	6,87E-010	1,25E-006	1,25E-005
Métaux (non spécifiés)	g	0,0122	8,34E-006	0,000243	0	3,45E-006	0,0124	0,124
Aluminium et ses composés (en Al)	g	0,000396	7,41E-008	7,92E-006	0	3,07E-008	0,000404	0,00404
Arsenic et ses composés (en As)	g	2,38E-005	1,02E-007	4,77E-007	0	4,24E-011	2,44E-005	0,000244
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	7,74E-007	4,77E-008	1,64E-008	0	1,97E-008	8,58E-007	8,58E-006
Chrome et ses composés (en Cr)	g	3,76E-005	1,47E-007	7,54E-007	0	6,09E-008	3,85E-005	0,000385
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	5,65E-006	1,65E-007	1,16E-007	0	6,83E-008	6E-006	6E-006
Étain et ses composés (en Sn)	g	2,08E-006	1,45E-013	4,15E-008	0	6,02E-014	2,12E-006	2,12E-005
Fer et ses composés (en Fe)	g	0,0115	6,68E-006	0,000231	0	2,77E-006	0,0118	0,118
Mercure et ses composés (en Hg)	g	2,88E-007	8,4E-010	5,78E-009	0	3,48E-010	2,95E-007	2,95E-006
Nickel et ses composés (en Ni)	g	4,44E-005	3,43E-008	8,89E-007	0	1,42E-008	4,54E-005	0,000454
Plomb et ses composés (en Pb)	g	7,14E-006	3,73E-008	1,43E-007	0	1,55E-008	7,33E-006	7,33E-005
Zinc et ses composés (en Zn)	g	0,000134	1,01E-006	2,71E-006	0	4,16E-007	0,000138	0,00138
Eau rejetée	Litre	4,67E-005	0,000187	9,35E-007	0	7,74E-005	4,77E-005	0,000477

Commentaires sur les émissions dans l'eau:

Les émissions dans l'eau sont principalement liées à la production.

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

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Arsenic et ses composés (en As)	g	5,89E-008	0	0	0	8,09E-012	6,01E-008	6,01E-007
Biocides ^a	g	4,5E-005	0	9,01E-007	0	0	4,59E-005	0,000459
Cadmium et ses	g	1,74E-008	1,77E-010	3,51E-010	0	7,33E-011	1,8E-008	1,8E-007

composés (en Cd)								
Chrome et ses composés (en Cr)	g	4,67E-006	4,9E-008	9,43E-008	0	2,03E-008	4,83E-006	4,83E-005
Cuivre et ses composés(en Cu)	g	4,21E-007	5,02E-010	8,43E-009	0	2,08E-010	4,3E-007	4,3E-006
Étain et ses composés (en Sn)	g	1,38E-008	0	2,76E-010	0	0	1,41E-008	1,41E-007
Fer et ses composés (en Fe)	g	0,0014	7,17E-008	2,8E-005	0	2,97E-008	0,00143	0,0143
Plomb et ses composés (en Pb)	g	2,18E-007	1,32E-011	4,36E-009	0	5,46E-012	2,23E-007	2,23E-006
Mercure et ses composés (en Hg)	g	1,06E-009	9,94E-013	2,12E-011	0	4,11E-013	1,08E-009	1,08E-008
Nickel et ses composés (en Ni)	g	1,73E-007	1,41E-008	3,74E-009	0	5,85E-009	1,97E-007	1,97E-006
Zinc et ses composés (en Zn)	g	5,74E-006	5,45E-009	1,15E-007	0	2,26E-009	5,86E-006	5,86E-005
Métaux lourds (non spécifiés)	g	0,00145	1,61E-005	2,93E-005	0	6,65E-006	0,0015	0,015

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

Commentaires sur les émissions dans le sol:

Les émissions dans le sol proviennent principalement de la phase de production des matières premières.

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.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle de vie	
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Total	kg	9,98E-005	0	1,2E-005	0	0	0,000112	0,00112
Matière Récupérée : Acier	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Aluminium	kg	3,09E-008	0	6,19E-010	0	0	3,16E-008	3,16E-007

Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Papier-Carton	kg	0	0	1E-005	0	0	1E-005	0,0001
Matière Récupérée : Plastique	kg	3,36E-007	0	6,72E-009	0	0	3,43E-007	3,43E-006
Matière Récupérée : Calcin	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Biomasse	kg	1,87E-009	0	3,75E-011	0	0	1,91E-009	1,91E-008
Matière Récupérée : Minérale	kg	0	0	0	0	0	0	0
Matière Récupérée : Non spécifiée	kg	0	0	0	0	0	0	0

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

Un guide de lecture des tableaux est disponible page 4.

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle	de vie
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Déchets dangereux	kg	0,00129	0	2,58E-005	0	0	0,00132	0,0132
Déchets non dangereux	kg	0,00136	0	0,00108	0	0,0278	0,0302	0,302
Déchets inertes	kg	0,00894	6,63E-005	0,00018	0	2,75E-005	0,00922	0,0922
Déchets radioactifs	kg	2,62E-007	2,11E-008	5,66E-009	0	8,76E-009	2,97E-007	2,97E-006

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

Les flux ci-dessus sont ceux qui s'étendent au delà du périmètre du système étudié. Le scénario de fin de vie du produit a été la mise en décharge (cf. NF P 01-010). La mise en décharge est incluse dans le périmètre.

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).

Nr	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 Energie renouvelable Energie non renouvelable	1,25 MJ/UF 0,0389 MJ/UF 1,21 MJ/UF	12,5 MJ 0,389 MJ 12,1 MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	1,52E-007 kg antimoine Equiv.(Sb)/UF	1,52E-006 kg antimoine Equiv.(Sb)
3	Consommation d'eau totale	2,28 litre/UF	22,8 litre
4	Déchets solides Déchets valorisés (total) Déchets éliminés : Déchets dangereux Déchets non dangereux Déchets inertes Déchets radioactifs	0,000112 kg/UF 0,00132 kg/UF 0,0302 kg/UF 0,00922 kg/UF 2,97E-007 kg/UF	0,00112 kg 0,0132 kg 0,302 kg 0,0922 kg 2,97E-006 kg
5	Changement climatique*	0,0612 kg CO ₂ Equiv/UF	0,612 kg CO ₂ Equiv
6	Acidification atmosphérique	0,000317 kg SO ₂ Equiv/UF	0,00317 kg SO ₂ Equiv
7	Pollution de l'air	2,09 m ³ /UF	20,9 m ³
8	Pollution de l'eau	0,273 m ³ /UF	2,73 m ³
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	5,68E-009 kg CFC Equiv R11/UF	5,68E-008 kg CFC Equiv R11
10	Formation d'ozone photochimique	0,000174 kg Ethene Equiv/UF	0,00174 kg Ethene Equiv
11	Eutrophisation	5,03E-005 kg équiv PO43-/UF	5,03E-004 kg équiv PO43-

*inclut 0,0145 kg CO₂ équivalent de dioxyde de carbone absorbé

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

Contribution du produit		Paragraphe concerné	Expression (Valeurs de mesures, calculs)
A l'évaluation des risques sanitaires	Qualité sanitaire des espaces intérieurs	§ 4.1.1	Aucun essai disponible
	Qualité sanitaire de l'eau	§ 4.1.2	Aucun essai disponible
A la qualité de la vie	Confort hygrothermique	§ 4.2.1	Aucune performance thermique revendiquée
	Confort acoustique	§ 4.2.2	Aucune performance acoustique revendiquée
	Confort visuel	§ 4.2.3	Aucun essai réalisé
	Confort olfactif	§ 4.2.4	Aucun essai réalisé

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

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

Aucun essai concernant la qualité sanitaire des espaces intérieurs en terme d'émission n'est à ce jour disponible.

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

Aucun essai concernant la qualité sanitaire de l'eau en contact avec le produit durant sa vie en œuvre est disponible.

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)

Ce produit ne revendique aucune performance thermique.

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)

Ce produit ne revendique aucune performance acoustique.

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)

Ce produit contribue au confort visuel des murs intérieurs, cependant aucun essai n'a été réalisé dans ce domaine.

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)

Aucun essai disponible.

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

5.1 Ecogestion du bâtiment

5.1.1 Gestion de l'énergie

Non concerné.

5.1.2 Gestion de l'eau

Non concerné.

5.1.3 Entretien et maintenance

Comme spécifié dans la description de l'unité fonctionnelle, le produit considéré dans cette FDES n'est pas sujet à entretien pendant la DVT considérée (10 ans).

5.2 Préoccupation économique

Peinture murale intérieure d'aspect velouté, formulée à base de résines copolymères styrène acrylique en phase aqueuse, Alpha SanoProtex relève des propriétés antibactériennes apportées par la présence d'ions argent actifs et répond donc à des préoccupations économiques et sanitaires et décoratives.

5.3 Politique environnementale globale

5.3.1 Ressources naturelles

Les ressources naturelles consommées sont décrites dans les tableaux de la partie environnementale de la FDES.

5.3.2 Emissions dans l'air et dans l'eau

Les émissions dans l'air et l'eau sont décrites dans les tableaux de la partie environnementale de la FDES.

5.3.3 Déchets

La production de déchets est décrite dans les tableaux de la partie environnementale de la FDES.

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

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

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

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

6.1.1 Etapes et flux inclus

Production:

- Production des matières premières constituant la peinture
- Production des emballages des matières premières et des emballages du produit fini
- Transport des matières premières et des emballages jusqu'au site de fabrication AkzoNobel (production et combustion du diesel)
- Production de la peinture

Transport:

- Transport de la peinture jusqu'au lieu de mise en oeuvre (production et combustion du diesel)

Mise en oeuvre:

- Application de la peinture, incluant la quantité de produit perdue pendant la mise en oeuvre (taux de perte: 2%).
- Emissions de COV lors de l'application.

Vie en oeuvre:

- Sans objet (pas de renouvellement)

Fin de vie:

- Transport des déchets jusqu'au centre de traitement ou d'élimination (production et combustion du diesel)
- Fin de vie du produit par mise en décharge (scénario).

6.1.2 Flux omis

La norme NF P 01-010 permet d'omettre 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..)

Les consommations d'énergie d'éclairage et de chauffage des sites de production ont été incluses dans le système (car difficilement dissociables), mais sont à priori négligeables devant les consommations d'énergie liées au processus de fabrication.

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 est 100%.

6.2 Sources de données

6.2.1 Caractérisation des données principales

Fabrication:

- Année: 2011
- Représentativité géographique: France
- Représentativité technologique: France
- Source: AkzoNobel/EcoInvent/PlasticEurope/PE/ETH

Transport:

- Année: 2011
- Représentativité géographique: France
- Représentativité technologique: Europe
- Source: AkzoNobel/PE/NTM

Mise en œuvre:

- Année: 2011
- Zone géographique: France
- Source: AkzoNobel

Fin de vie:

- Année: 2011
- Zone géographique: France
- Source: AkzoNobel

6.2.2 Données énergétiques

Les données utilisées concernant l'énergie sont principalement issues de la base de données Ecoinvent 1.3 qui a été mise à jour en 2006. Ce ne sont pas les données proposées dans le fascicule AFNOR FD P 01-015, qui elles sont principalement basées sur des sources datant de 1996.

Modèle électrique: mix de la production en France pendant l'année 2007 (l'Agence Internationale d'Energie, IEA).

6.2.3 Données non-ICV

Les données non-ICV sont établies par AkzoNobel.

6.3 Traçabilité

Le modèle d'ICV a été réalisé par AkzoNobel à l'aide du logiciel d'ACV GaBi 4.

Rapport d'accompagnement: Bondesson H, Jelse K and Ljungkvist H 2013. LCA Methodology Report for FDES of fifteen SIKKENS products. Draft Version 2013 v2.0.