FICHE DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

En conformité avec les normes NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN

FDES VÉRIFIÉE inies

LUC'SOL

Peinture sol alkyde-uréthane mono-composante en phase solvant

Numéro d'enregistrement : 20260449339
Date de publication : 18/06/2026
Version : 1

SAINT LUC PEINTURES

1. AVERTISSEMENT

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de SAINT-LUC selon la NF EN 15804+A2 et le complément national NF EN 15804+A2/CN.

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète de la FDES d'origine, ainsi que de son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

La norme NF EN 15804+A2 du CEN, le complément national NF EN 15804+A2/CN servent de règles de définition des catégories de produit (RCP).

Note : La traduction littérale en français de « EPD (Environmental Product Declaration) » est « DEP » (Déclaration Environnementale de Produit). Toutefois, en France, on utilise couramment le terme FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) qui regroupe à la fois la Déclaration Environnementale et des information Sanitaires pour le produit faisant l'objet de cette FDES. La FDES est donc bien une « DEP » complétée par des informations sanitaires.

2. GUIDE DE LECTURE

Exemple de lecture : 7.72E-03 = 7,72 x 10^{-3}

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.
- Abréviation utilisée :
  - ACV : Analyse du Cycle de Vie
  - DVR : Durée de Vie de Référence
  - UF : Unité fonctionnelle
  - N/A : Non Applicable
- Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux : le kilogramme « kg », le gramme « g », le kilowattheure « kWh », le mégajoule « MJ », le mètre carré « m2 », le kelvin « K », le watt « W », le kilomètre « km », le millimètre « mm », le litre « L » .

3. PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DE LA FDES POUR LA COMPARAISON DES PRODUITS

Les FDES des produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes aux normes NF EN 15804+A2 et NF EN 15804+A2/CN »

La norme NF EN 15804+A2 définie au § 5.3 Comparabilité des DEP* pour les produits de construction, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la FDES :
"Par conséquent, une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des DEP doit être basée sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et doit prendre en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'information)".

Note 1 En dehors du cadre de l'évaluation environnementale d'un bâtiment, les FDES ne sont pas des outils permettant de comparer des produits et des services de construction.

Note 2 Pour l'évaluation de la contribution des bâtiments au développement durable, une comparaison des aspects et des impacts environnementaux doit être entreprise conjointement aux aspects et impacts socioéconomiques relatifs au bâtiment.

Note 3 Pour l'interprétation d'une comparaison, des valeurs de référence sont nécessaires.

4. INFORMATIONS GENERALES

- Nom et adresse du/des déclarants, propriétaire de la FDES :
  SAINT-LUC, 306 avenue Joliot Curie, 30900 NIMES, France
- Le site, le fabricant pour lequel la FDES est représentative :
  France
- Réalisateur de l'étude :
  WeLOOP, 254 Rue du Bourg, 59130 Lambersart, France
  Contact : Carolina SZABLEWSKI (c.szablewski@weloop.org) et Sam HERLICQ (s.herlicq@weloop.org)
- Type de FDES : "du berceau à la tombe"
- Type de FDES : Individuelle
- Référence commerciale : LUC'SOL
- Cadre de validité : Cette FDES est individuelle et valable pour la référence commerciale mentionnée auparavant, pour distribution, mise en œuvre et fin de vie en France.

La norme EN 15804 du CEN sert de règle pour la catégorie de produit
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025 : 2010 [ ] Interne [X]Externe
Vérification par tierce partie : An Janssen
Numéro d'enregistrement au programme INIES conforme ISO 14025 : 20260449339
Date de première publication : 18/06/2026
Date de mise à jour (préciser si mise à jour mineure ou majeure) : Non applicable
Date de vérification : 18/06/2026
Période de validité : [X] 5 ans [ ] 2 ans à compter de la date de 1ère publication
Programme INIES **Avenue du Recteur Poincaré - 75016 PARIS - www.inies.fr**

5. DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

• Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée) :

Assurer la finition (protection et décoration) d'1 m² de support, préparé dans les règles de l'art pendant 10 ans (flux de référence (rendement INIES) de 0.29 kg/m²) (Accessoires de mise en œuvre inclus, entretien non inclus).*
**NF DTU 59.3*

• Performance principale de l'unité fonctionnelle :

Paramètres	Valeurs
Rendement	5 m²/L
Masse volumique	1.43 kg/L
Flux de référence	0.29 kg/m²
Lessivabilité (ISO 11998)	Aucune classe

• Description du produit et de l'emballage :

Peinture sol alkyde-uréthane mono-composante en phase solvant. Le produit peinture est emballé dans un bidon métal. Le produit emballé est ensuite transporté dans des cartons mis sur palettes et maintenus par du film plastique. Les propriétés déclarées du produit sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Paramètres	Valeurs
Quantité de produit	0.29 kg/UF
Emballage	Pot acier : 2.21E-2 kg/UF Carton : 1.05E-3 kg/UF Film plastique : 9.75E-4 kg/UF Palette : 6.01E-3 kg/UF
Rendement	5 m²/L
Taux de chute lors de la mise en oeuvre	2%

• Description de l'usage du produit (domaines d'application) :

LUC'SOL peut être appliqué sur sol, pour protection et décoration de substrat, en espace intérieur et extérieur.

• Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle :

La fiche technique est disponible sur demande à : contact@peintures-saint-luc.com

• Description des principaux composants et/ou matériaux du produit :

Le produit est une peinture à base de liant alkyde uréthane. Les peintures sont normalement composées de liant, charges, additifs et pigments. La composition de cette peinture est confidentielle.

Le produit ne contient pas de substances de la liste candidate selon le règlement REACH en proportion massique supérieure à 0.1%.

• Preuves d'aptitude à l'usage : Conforme aux normes et DTU en vigueur.

• Circuit de distribution : BtoB et BtoC

Paramètres	Valeurs
Durée de vie de référence	10 ans
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	cf. fiche technique
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux exigences appropriés et les codes d'application	NF DTU 59.3
Qualité présumée des travaux	NF DTU 59.3
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur)	Le produit est supposé être mis en œuvre dans des locaux adaptés à leur domaine d'emploi.
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur)	Le produit est supposé être mis en œuvre dans des locaux adaptés à leur domaine d'emploi.
Conditions d'utilisation	Conforme aux préconisations des fiches techniques du produit.
Scénario d'entretien pour la maintenance	Aucune maintenance est prévue pendant la durée de vie du produit.

La durée de vie de référence est estimée à 10 ans si le produit est appliqué conformément aux directives du fabricant et des fournisseurs, suivant le NF DTU 59.3

- **Information sur la teneur en carbone biogénique (par m² appliqué) :**

Teneur en carbone biogénique	Valeurs
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)	0.00E+0 kg C
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	3.00E-3 kg C

6. ETAPES DU CYCLE DE VIE

Description des frontières du système.

☑ = inclus dans l'ACV ; MND = module non déclaré

Étape de production			Étape de construction		Étape d'utilisation							Étape de fin de vie				Bénéfices et charges au-delà des frontières
Production			Transport	Installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation opérationnelle de l'énergie	Utilisation d'eau opérationnelle	Déconstruction / Démolition	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Bénéfices et charges au-delà des frontières
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑

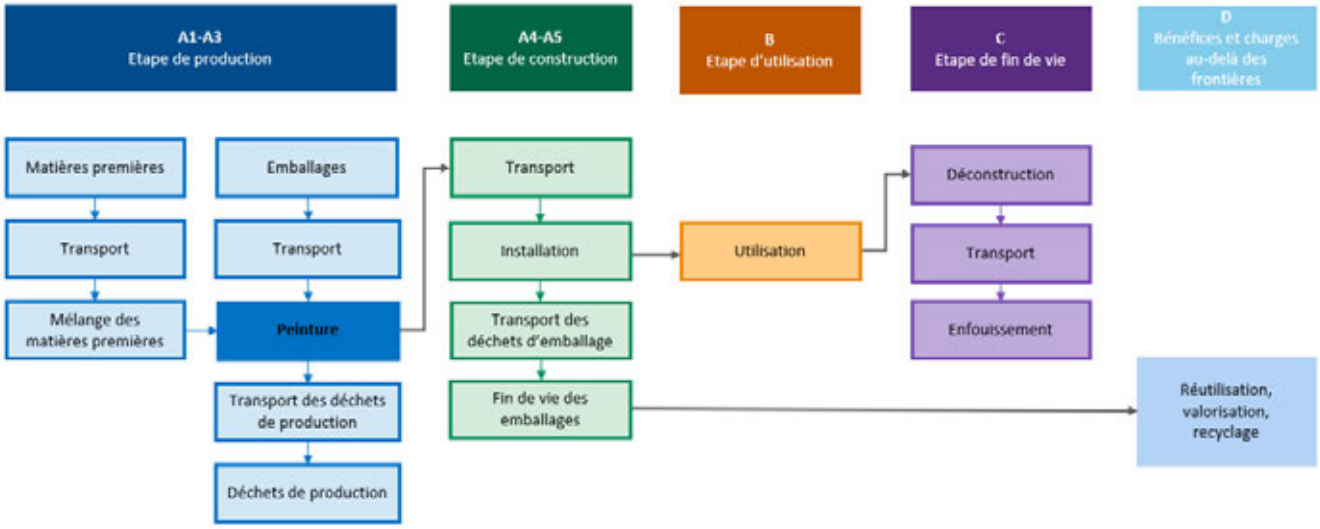

Figure 1 : Diagramme de cycle de vie

6.1 ETAPE DE PRODUCTION, A1-A3

6.1.1 A1 - APPROVISIONNEMENT EN MATIÈRES PREMIÈRES

Ce module consiste à l'extraction et fabrication de matières premières, ainsi que ses emballages, présentes dans le produit LUC'SOL.

6.1.2 A2 - TRANSPORT VERS L'USINE DE FABRICATION

Le transport de matières premières depuis leur site de fabrication jusqu'au site de production est principalement fait par camion. Certaines matières premières sont aussi transportées par bateau et par voie ferroviaire.

6.1.3 A3 - FABRICATION

La fabrication est réalisée par le mélange de matières premières, où l'électricité (mix français) et de l'eau (dans certains cas) sont utilisés dans le process. L'emballage du produit est aussi comptabilisé dans ce module, ainsi que son transport jusqu'au site de production. Les pertes lors de la production sont de 2.8 %, elles sont traitées en tant que traitement d'eaux souillées. Les déchets des emballages de matières premières sont aussi traités dans ce module.

6.2 ETAPE DE CONSTRUCTION, A4-A5

6.2.1 A4 - Transport jusqu'au chantier :

Le scénario de transport est modélisé avec les données spécifiques de SAINT-LUC sur le marché Français.

Paramètres	Valeurs
Type de carburant et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport	Transport, freight, lorry 16-32 metric ton, euro5 {RER}| market for transport, freight, lorry 16-32 metric ton, EURO5| Cut-off, U
Distance de livraison	308 km
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	Facteur par défaut de la donnée Ecoinvent 3.9.1
Masse volumique des produits transportés	1.43 kg/L
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique (coefficient = 1 ou <1 ou ≥ 1 pour les produits comprimés ou emboités)	Facteur par défaut de la donnée Ecoinvent 3.9.1

6.2.2 A5 - Installation dans le bâtiment (si applicable) :

La peinture peut être installée par rouleau et pinceau ou avec un pistolet airless. 2% de pertes sont considérées. Les pertes sont enfouies à 100%. Les COV sont émis à 100% dans le module A5.

Le scénario de mise en œuvre par rouleau et pinceau consiste en l'utilisation d'un chiffon et des outils d'application (rouleau, pinceau et un bac à peinture). Il est considéré que ces outils d'application sont utilisés pour l'application de 200 m². Les auxiliaires pour l'installation en rouleau et pinceau sont enfouis également à 100% dans ce module.

Paramètres	Valeurs
Description du scenario	Rouleau et pinceau : 100% Pistolet airless : 0%
Intrants auxiliaires pour l'installation (Scénario 100% application airless)	Eau : 0.01 L/m² Electricité : 1,22 Wh/m²
Intrants auxiliaires pour l'installation (Scénario 100% application rouleau)	Chiffon : 0.12 g/m² Bac à peinture : 0.82 g/m² Rouleau : 1.51 g/m² Pinceau : 0.36 g/m²
Utilisation d'autres ressources	0 kg
Emissions directes dans l'air ambiant	COV : 76.00 g/UF

Sur le chantier, les matériaux d'emballage deviennent des déchets. La fin de vie de ces derniers est également incluse dans ce module. Le transport vers le site d'incinération et de mise en décharge, ainsi que leurs processus sont considérés. Les proportions enfouies, incinérées et/ou recyclées sont calculées en se basant sur l'Annexe C.

Matériaux	Recyclage	Enfouissement	Incinération
Acier	86 %	14 %	0 %
Carton	75 %	9 %	16 %
Plastique	18,3 %	29,4 %	52,3 %
Palette	30 %	25,2 %	44,8 %

6.3 ETAPE D'UTILISATION, B1-B7

Si installé correctement, conformément aux directives des fabricants et des fournisseurs (suivant le NF DTU 59.3), la peinture LUC'SOL n'a pas besoin d'entretien, de réparation, de remplacement ni de remise à neuf pendant toute la durée de vie du produit. La peinture n'a aucune consommation d'électricité ni de l'eau dans les modules B6 et B7.

Les émissions de biocides sont déclarées à 100% en B1.

6.4 ETAPE DE FIN DE VIE, C1-C4

Pour le scénario français, la fin de vie des peintures dépend de son substrat, ceux-ci ne pouvant pas être séparés. Le substrat le plus courant étant le plâtre, c'est celui-ci qui est considéré, dont la fin de vie consiste à 100% d'enfouissement.

Le module C1 comprend la consommation d'énergie pour la déconstruction. Aucun processus n'est alloué à la déconstruction manuelle de la peinture, donc aucun impact n'est pris en compte dans ce module.

Le module C2 comprend le transport en fin de vie. 50 km de transport en camion 16-32 t sont considérés.

Le module C3 comprend le traitement de déchets. Aucun traitement n'est alloué aux déchets de peinture.

Le module C4 comprend l'enfouissement de déchets de peinture. Les quantités sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Paramètres	Valeurs
Quantité collectée séparément	0 kg
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	0.29 kg
Quantité destinée à la réutilisation	0 kg
Quantité destinée au recyclage	0 kg
Quantité destinée à la récupération d'énergie	0 kg
Quantité de produit mis en décharge	0.29 kg
Distance de transport jusqu'au site de décharge	50 km

6.5 MODULE D

Les impacts et potentiels bénéfices du recyclage sont pris en compte dans ce module, ainsi que les bénéfices de leur revalorisation énergétique. Le scénario pour les déchets d'emballages suit ceux de l'Annexe C, une efficacité de 25,56% est considérée pour la récupération de chaleur, et 13% pour la production d'électricité. Les données génériques du mix électrique français et de la chaleur provenant du gaz naturel ont été utilisées dans ce module lors de la récupération d'énergie. Le gaz naturel a été pris en compte puisqu'il s'avère être le combustible fossile le plus propre, les résultats sont donc conservateurs.

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières / matériaux / énergie économisés	Quantités associées
Pot en acier	Recyclage	Acier	1.90E-2 kg/UF produit
Boîte en carton	Recyclage	Pâte à papier	7.88E-4 kg/UF produit
Boîte en carton	Incinération	Chaleur	6.84E-4 MJ/UF produit
Boîte en carton	Incinération	Electricité	3.48E-4 MJ/UF produit
Intercalaire en PEBD	Recyclage	Granulats de PEBD	1.75E-4 kg/UF produit
Intercalaire en PEBD	Incinération	Chaleur	5.78E-3 MJ/UF produit
Intercalaire en PEBD	Incinération	Electricité	2.94E-3 MJ/UF produit
Palette en bois	Recyclage	Copeaux de bois	1.80E-3 kg/UF produit
Palette en bois	Incinération	Chaleur	1.04E-2 MJ/UF produit
Palette en bois	Incinération	Electricité	5.27E-3 MJ/UF produit

7. INFORMATIONS POUR LE CALCUL DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

RCP utilisé	EN 15804 : 2019+A2 (Octobre 2019) et le complément de norme français NF EN 15804+A2/CN (Octobre 2022) (méthodologie EF3.1) Product Environmental Footprint Category Rules - Decorative Paints Avril 2018
Frontières du système	L'étude ACV réalisée est du berceau à la tombe. Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme EN 15804+A2 et le complément de norme français NF EN 15804+A2/CN.
Allocations	Aucune allocation de co-produit n'a lieu dans cette étude. Une allocation massique à l'échelle du site de fabrication a été réalisée pour les consommations d'énergie, de l'eau, et le traitement des déchets. Les allocations dans la base de données génériques sont conservées.
Règles de coupure / Processus exclus	Les critères de coupure suivent la norme EN NF 15804. Sont exclus : - Moins de 1% de la consommation d'énergie primaire renouvelable et non renouvelable et 1% de la masse entrante par processus élémentaire - Moins de 5% cumulés de la consommation d'énergie primaire et de la masse entrante pour chaque étape du cycle de vie. - Les effets des biens et infrastructures - Les flux liés aux activités humaines, telles que le transport des employés et les activités administratives - La fabrication, la maintenance et la fin de vie des biens d'équipement ou infrastructures et des consommables dont la fréquence de renouvellement total ou partiel est supérieure à un an - L'éclairage, le chauffage, le nettoyage des ateliers. Les approches d'allocation de contenu recyclé et/ou biomass balance telles que la méthode « mass balance credits » et/ou la méthode « Book and claim » conformément à la norme ISO 22095 ne sont pas utilisées.
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires	Logiciel utilisé : SimaPro 9.5.0.2 Base de données secondaire : Ecoinvent 3.9.1 sortie en novembre 2023. Pays de production : France Année des données de production : 2023
Variabilité des résultats	Sans objet

8. QUALITE DES DONNEES

Qualité des principales données utilisées pour la réalisation de cette FDES

Données	Description de la qualité des données
Données spécifiques	Toutes les données ont une moyenne "très bonne" ou "bonne"
Données génériques	Toutes les données ont une moyenne "très bonne", "bonne" ou "satisfaisante"

Représentativité de la FDES

Géographique	Cette FDES est représentative du produit LUC'SOL produit et mis en œuvre en France, avec fin de vie en France
Technologique	Cette FDES est représentative du produit LUC'SOL
Temporelle	Cette FDES est représentative d'une fabrication en 2023
Variabilité	Sans objet

9. RESULTATS DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

En raison des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des arrondis. Pour les indicateurs énergétiques utilisés en tant que matière première : une valeur négative correspond au changement d'utilisation passant de matières premières à combustibles (en cas d'incinération par exemple). Application de l'Annexe I de la NF EN 15804+A2/CN.

	Étape de production			Étape de construction		Étape d'utilisation							Étape de fin de vie				
	A1 Matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation opérationnelle de l'énergie	B7 Utilisation d'eau opérationnelle	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination	D Bénéfices et charges au delà du système
Changement climatique (kg CO2 équiv./UF)	8.04E-1	3.90E-2	3.82E-1	1.89E-2	4.97E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.67E-3	0.00E+0	1.62E-3	-1.07E-2
Changement climatique fossile (kg CO2 éq./UF)	6.00E-1	3.90E-2	8.41E-2	1.89E-2	2.84E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.67E-3	0.00E+0	1.62E-3	-1.07E-2
Changement climatique biogénique (kg CO2 éq./UF)	-9.05E-3	0.00E+0	2.92E-1	0.00E+0	1.69E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Changement climatique Usage Des Terres (kg CO2 éq./UF)	2.13E-1	1.96E-5	6.00E-3	9.26E-6	4.38E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.31E-6	0.00E+0	3.19E-7	-3.48E-6
Appauvrissement couche ozone (kg CFC 11 éq./UF)	6.19E-7	8.45E-10	1.87E-8	4.11E-10	1.29E-8	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	5.80E-11	0.00E+0	5.61E-11	-2.76E-10
Acidification (mol H+ éq./UF)	3.29E-3	1.12E-4	2.98E-4	5.16E-5	1.23E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	7.28E-6	0.00E+0	1.03E-5	-3.88E-5
Euthrophisation eau douce (kg P éq./UF)	4.29E-5	3.14E-7	3.44E-6	1.52E-7	1.21E-6	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.15E-8	0.00E+0	9.25E-9	-5.38E-7
Euthrophisation eau mer (kg N éq./UF)	1.17E-3	3.42E-5	8.05E-5	1.56E-5	3.64E-5	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.20E-6	0.00E+0	4.53E-6	-8.22E-6
Euthrophisation terrestre (mol N éq./UF)	6.14E-3	3.63E-4	6.76E-4	1.66E-4	2.55E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.33E-5	0.00E+0	4.90E-5	-9.71E-5
Formation ozone photochimique (kg NMVOC éq./UF)	3.52E-3	1.67E-4	2.85E-4	7.83E-5	3.58E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.10E-5	0.00E+0	1.96E-5	-5.58E-5
Epuisement ressources abiotiques minéraux et métaux (kg Sb éq./UF)	4.19E-6	1.25E-7	4.14E-7	6.13E-8	1.52E-7	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	8.64E-9	0.00E+0	1.70E-9	-3.85E-9
Epuisement ressources abiotiques combustibles fossiles (MJ/UF)	1.21E+1	5.52E-1	1.12E+0	2.68E-1	5.19E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.78E-2	0.00E+0	4.10E-2	-1.33E-1
Besoin en eau (éq. privation d'eau en m³/UF)	3.56E-1	2.27E-3	2.99E-2	1.10E-3	1.07E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.55E-4	0.00E+0	1.48E-4	-9.30E-4

UTILISATION DES RESSOURCES

	Étape de production			Étape de construction		Étape d'utilisation							Étape de fin de vie				
	A1 Matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation opérationnelle de l'énergie	B7 Utilisation d'eau opérationnelle	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination	D Bénéfices et charges au-delà du système
Energie primaire renouvelables exclu matières premières (MJ/UF)	2.96E+0	8.63E-3	3.02E-1	4.19E-3	1.17E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	5.91E-4	0.00E+0	8.19E-4	-2.97E-2
Energie primaire renouvelables matières premières (MJ/UF)	9.42E-2	0.00E+0	1.09E-1	0.00E+0	-4.00E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Energie primaire renouvelables total (MJ/UF)	3.05E+0	8.63E-3	4.12E-1	4.19E-3	7.71E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	5.91E-4	0.00E+0	8.19E-4	-2.97E-2
Energie primaire non renouvelables exclu matières premières (MJ/UF)	1.35E+1	5.62E-1	1.29E+0	2.73E-1	5.95E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.85E-2	0.00E+0	4.10E-2	-1.83E-1
Energie primaire non renouvelables matières premières (MJ/UF)	1.49E-1	0.00E+0	4.76E-2	0.00E+0	-1.91E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Energie primaire non renou total (MJ/UF)	1.36E+1	5.62E-1	1.34E+0	2.73E-1	5.75E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.85E-2	0.00E+0	4.10E-2	-1.83E-1
Matière secondaire (kg/UF)	0.00E+0	0.00E+0	1.28E-2	0.00E+0	2.57E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Combustibles secondaires renouvelables (MJ/UF)	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Combustibles secondaires non renouvelables (MJ/UF)	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Utilisation nette eau douce (m^3 éq. eau /UF)	9.30E-3	7.42E-5	8.66E-4	3.60E-5	2.82E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	5.08E-6	0.00E+0	4.80E-5	-2.23E-5

CATEGORIE DE DECHETS ET FLUX SORTANTS

	Étape de production			Étape de construction		Étape d'utilisation							Étape de fin de vie				
	A1 Matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation opérationnelle de l'énergie	B7 Utilisation d'eau opérationnelle	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination	D Bénéfices et charges au-delà du système
Déchets dangereux éliminés (kg/UF)	1.00E-1	5.31E-4	7.32E-3	2.57E-4	3.63E-3	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	3.63E-5	0.00E+0	2.16E-5	-5.62E-5
Déchets non dangereux éliminés (kg/UF)	1.94E+0	3.14E-2	1.10E-1	1.54E-2	5.49E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.17E-3	0.00E+0	2.87E-1	-8.25E-3
Déchets radioactifs éliminés (kg/UF)	2.31E-5	1.81E-7	6.71E-6	8.77E-8	7.77E-7	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.24E-8	0.00E+0	8.92E-9	-1.81E-7
Composants destinés à la réutilisation (kg/UF)	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Matériaux destinés au recyclage (kg/UF)	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.23E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Matériaux destinés à la récupération d'énergie (kg/UF)	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Énergie fournie à l'extérieur (MJ/UF)	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.59E-2	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0

INDICATEURS ADDITIONNELS

	Étape de production			Étape de construction		Étape d'utilisation							Étape de fin de vie				
	A1 Matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation opérationnelle de l'énergie	B7 Utilisation d'eau opérationnelle	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination	D Bénéfices et charges au-delà du système
Emissions de particules fines (incidence des maladies)	3.91E-8	2.97E-9	4.63E-9	1.45E-9	1.52E-9	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.05E-10	0.00E+0	2.65E-10	-7.00E-10
Rayonnements ionisants, santé humaine (kg U235 eq/UF)	2.64E-2	2.79E-4	5.98E-3	1.35E-4	8.83E-4	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.91E-5	0.00E+0	1.61E-5	-1.60E-4
Ecotoxicité (eaux douces) (CTUe/UF)	2.71E+1	2.72E-1	2.50E+0	1.33E-1	9.21E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.87E-2	0.00E+0	1.73E-2	-2.69E-2
Toxicité humaine, effets cancérigènes (CTUh/UF)	4.12E-10	1.77E-11	5.18E-9	8.60E-12	1.21E-10	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	1.21E-12	0.00E+0	5.50E-13	-5.69E-11
Toxicité humaine, effets non cancérigènes (CTUh/UF)	7.98E-9	3.88E-10	7.68E-10	1.90E-10	8.01E-9	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.68E-11	0.00E+0	7.22E-12	-3.43E-11
Impacts liés à l'occupation et la qualité du sol (sans dimension)	1.25E+1	3.30E-1	1.27E+0	1.61E-1	3.14E-1	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	2.27E-2	0.00E+0	8.51E-2	-1.73E-1

Exonérations de responsabilité 1 :
La catégorie d'impact IRHH concerne principalement l'impact éventuel sur la santé humaine des rayonnements ionisants à faible dose du cycle des combustibles nucléaires. Elle ne prend pas en compte les conséquences d'éventuels accidents nucléaires, d'une exposition professionnelle ou de l'élimination des déchets radioactifs dans des installations souterraines. Les rayonnements ionisants potentiels provenant du sol, du radon et de certains matériaux de construction ne sont pas non plus mesurés par cet indicateur.

Exonérations de responsabilité 2 :
Les résultats des indicateurs ADP éléments, ADP fossiles, PRP, ETF, HTCE, HTnCE et Effets liés à l'utilisation des sols doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes de ces résultats sont élevées ou car l'expérience liée à cet indicateur est limitée.

Catégorie d'impact / flux	Unité	Total Production	Total Construction	Total Utilisation	Total Fin de vie	Total Cycle de vie	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Changement climatique	kg CO2 eq/UF	1.23E+0	6.86E-2	0.00E+0	4.29E-3	1.30E+0	-1.07E-2
Changement climatique fossile	kg CO2 eq/UF	7.23E-1	4.73E-2	0.00E+0	4.29E-3	7.75E-1	-1.07E-2
Changement climatique biogénique	kg CO2 eq/UF	2.83E-1	1.69E-2	0.00E+0	0.00E+0	3.00E-1	0.00E+0
Changement climatique Usage des terres	kg CO2 eq/UF	2.19E-1	4.39E-3	0.00E+0	1.63E-6	2.23E-1	-3.48E-6
Appauvrissement couche ozone	kg CFC 11 eq/UF	6.39E-7	1.33E-8	0.00E+0	1.14E-10	6.52E-7	-2.76E-10
Acidification	mol H+ eq/UF	3.70E-3	1.75E-4	0.00E+0	1.76E-5	3.89E-3	-3.88E-5
Euthrophisation eau douce	kg P éq/UF	4.67E-5	1.36E-6	0.00E+0	3.08E-8	4.81E-5	-5.38E-7
Euthrophisation marine	kg N éq./UF	1.28E-3	5.20E-5	0.00E+0	6.73E-6	1.34E-3	-8.22E-6
Euthrophisation terrestre	mol N éq./UF	7.18E-3	4.21E-4	0.00E+0	7.23E-5	7.67E-3	-9.71E-5
Formation ozone photochimique	kg NMVOC eq/UF	3.97E-3	3.59E-2	0.00E+0	3.06E-5	3.99E-2	-5.58E-5
Epuisement ressources abiotiques minéraux et métaux	kg Sb eq/UF	4.73E-6	2.13E-7	0.00E+0	1.03E-8	4.95E-6	-3.85E-9
Epuisement ressources abiotiques combustibles fossiles	MJ PCI/UF	1.38E+1	7.87E-1	0.00E+0	7.88E-2	1.47E+1	-1.33E-1
Besoin en eau	(éq. privation d'eau en m³/UF)	3.88E-1	1.18E-2	0.00E+0	3.03E-4	4.00E-1	-9.30E-4
Energie primaire renouvelable exclu mat prem	MJ PCI/UF	3.27E+0	1.21E-1	0.00E+0	1.41E-3	3.39E+0	-1.60E-4
Energie primaire renouvelable mat prem	MJ PCI/UF	2.03E-1	-4.00E-2	0.00E+0	0.00E+0	1.63E-1	0.00E+0
Energie primaire renouvelable total	MJ PCI/UF	3.47E+0	8.13E-2	0.00E+0	1.41E-3	3.55E+0	-2.97E-2
Energie primaire non renouvelable exclu mat prem	MJ PCI/UF	1.54E+1	8.68E-1	0.00E+0	7.95E-2	1.63E+1	-1.83E-1
Energie primaire non renouvelable mat prem	MJ PCI/UF	1.97E-1	-1.91E-2	0.00E+0	0.00E+0	1.78E-1	0.00E+0
Energie primaire non renouvelable total	MJ PCI/UF	1.55E+1	8.48E-1	0.00E+0	7.95E-2	1.64E+1	-1.83E-1
Matière secondaire	kg/UF	1.28E-2	2.57E-4	0.00E+0	0.00E+0	1.31E-2	0.00E+0
Combustibles secondaires renouvelables	MJ PCI/UF	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Combustibles secondaires non renouvelables	MJ PCI/UF	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Utilisation nette eau douce	m3/UF	1.02E-2	3.18E-4	0.00E+0	5.31E-5	1.06E-2	-2.23E-5
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	1.08E-1	3.89E-3	0.00E+0	5.79E-5	1.12E-1	-5.62E-5
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	2.08E+0	7.03E-2	0.00E+0	2.89E-1	2.44E+0	-8.25E-3
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	3.00E-5	8.65E-7	0.00E+0	2.13E-8	3.09E-5	-1.81E-7
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	0.00E+0	2.23E-2	0.00E+0	0.00E+0	2.23E-2	0.00E+0
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0	0.00E+0
Énergie fournie à l'extérieur	MJ/UF	0.00E+0	2.59E-2	0.00E+0	0.00E+0	2.59E-2	0.00E+0
Emissions de particules fines	Incidence des maladies	4.67E-8	2.97E-9	0.00E+0	4.70E-10	5.01E-8	-7.00E-10
Rayonnements ionisants, santé humaine	(kg U235 éq./UF)	3.27E-2	1.02E-3	0.00E+0	3.52E-5	3.38E-2	-1.60E-4
Ecotoxicité (eaux douces)	(CTUe/UF)	2.99E+1	1.05E+0	0.00E+0	3.60E-2	3.10E+1	-2.69E-2
Toxicité humaine effets cancérigènes	(CTUh/UF)	5.61E-9	1.30E-10	0.00E+0	1.76E-12	5.74E-9	-5.69E-11
Toxicité humaine effets non cancérigènes	(CTUh/UF)	9.14E-9	8.20E-9	0.00E+0	3.40E-11	1.74E-8	-3.43E-11
Impacts liés à l'occupation et la qualité du sol	(sans dimension)	1.41E+1	4.75E-1	0.00E+0	1.08E-1	1.47E+1	-1.73E-1

10. INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LE RELARGAGE DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTERIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT L'ETAPE D'UTILISATION

- **Air intérieur :**
  Des essais selon la norme ISO 16000 parties -3, -6, -9, -11 ont été réalisés.
  La classe d'émission A+ est retenue pour la FDES.
  Le rapport d'essai est le numéro 392-2023-00212603_E_FR.

*Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions)

- **Sol et eau :**
  Aucun essai n'a été réalisé.

11. CONTRIBUTION DU PRODUIT A LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS

- **Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment :**
  Sans objet. Le produit ne contribue pas au confort hygrothermique dans le bâtiment.

- **Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment :**
  Sans objet. Le produit ne contribue pas au confort acoustique dans le bâtiment.

- **Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment :**
  La peinture étudiée peut participer au confort visuel dans le bâtiment par sa couleur et sa brillance.

- **Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment :**
  Sans objet. Le produit ne contribue pas au confort olfactif dans le bâtiment.

12. BIBLIOGRAPHIE

- **ISO 14040:2006 :**
  Management environnemental - Analyse du Cycle de Vie - Principes et cadre.

- **ISO 14044:2006 :**
  Management environnemental - Analyse du Cycle de Vie - Exigences et lignes directrices.

- **ISO 14025:2006 :**
  Étiquettes et déclarations environnementales - Déclarations environnementales de type III
  Principes et procédures environnementaux.

- **EN 15804+A2:2019 :**
  Sustainability of construction works – Environmental product declarations
  Core rules for the product category of construction products

- Complément de norme français **NF EN 15804+A2/CN (2022) :**
  Contribution des ouvrages de construction au développement durable – Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction
  Complément national à la NF EN 15804+A2

- **Product Environmental Footprint Category Rules**
  Decorative Paints (April 2018)

- **Annex C V2.1, May 2020. Circular Footprint Formula parameters from the European Commission.**

Propriétaire de la FDES responsable des données, de l'ACV et de l'information	**SAINT-LUC** 306 avenue Joliot Curie 30900 NIMES FRANCE	
Opérateur du programme éditeur de la FDES	**Alliance HQE-GBC** 4 avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS France	
Base de données du programme FDES	**INIES**	
Auteurs de l'étude	**WeLOOP** 254 Rue du Bourg 59130 Lambersart France www.weloop.org	
	Ailoop 254 Rue du Bourg 59130 Lambersart France www.ailoop.io	
Vérification	NF EN 15804+A2 et NF EN 15804+A2/CN	
Nom du vérificateur Date de vérification	**An Janssen** 18/06/2026	