



Déclaration Environnementale de Produit

Déclaration Environnementale de Produit conforme à la
norme NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A1 et son
complément national NF EN 15804/CN

Boîtes connectées
myRENTZbox
Pour 26 logements

Février 2018



Cette déclaration a été vérifiée conformément au programme de vérification AFNOR – INIES.
Numéro de déclaration: 1-1349:2018

Cette DEP a été réalisée en collaboration avec Bureau Véritas Codde.



Sommaire

Avertissement	3
Guide de lecture	3
Précaution d'utilisation de la DEP pour la comparaison des produits	3
1. Informations générales	4
2. Description de l'unité fonctionnelle et du produit	5
2.1 Description de l'unité fonctionnelle	5
2.2 Durée de vie des produits	5
2.3 Extrapolation des résultats	6
2.4 Description du produit	6
2.5 Description de l'usage du produit	6
2.6 Autres caractéristiques non incluses dans l'unité fonctionnelle	6
2.7 Description des principaux composants et/ou matériaux du produit	7
2.8 Substance de la liste candidate selon le règlement REACH	7
2.9 Description de la durée de vie de référence	7
3. Description des étapes du cycle de vie	8
3.1 Etape du cycle de vie	8
3.2 Etape de production A1 – A3	9
3.3 Etape de construction A4 – A5	10
3.4 Etape de fin de vie C1 – C4	10
3.5 Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération D	11
4. Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie	12
5. Informations complémentaires sur les émissions de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau durant l'étape d'utilisation	12
5.1 Emissions dans l'air intérieur	13
5.2 Emissions dans le sol	13
5.3 Emissions dans l'eau	13
6. Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments	13
6.1 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions hygrothermiques dans le bâtiment	13
6.2 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustiques dans le bâtiment	13
6.3 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment	13
6.4 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment	13
7. Résultats de l'analyse de cycle de vie	14
8. Références	17



Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de Renz (producteur de la Déclaration Environnementale de Produit) selon la NF EN 15804+A1 et le complément national NF EN 15804/CN.

Un rapport d'accompagnement de la déclaration a été établi, il peut être consulté, sous accord de confidentialité, au siège de RENZ.

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

Le référentiel d'évaluation de l'impact environnemental des boîtes aux lettres et des boîtes à colis du SIBCO (Version du 18 juillet 2017) sert de Règles de définition des Catégories de Produits (RCP).

Guide de lecture

Précision sur le format d'affichage des données

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A1. Certaines valeurs sont affichées au format scientifique conformément à l'exemple suivant:

$$4,21 \text{ E-03} = 4,21 \times 10^{-3} = 0,00421$$

Abréviations

- DEP: Déclaration Environnementale de Produit
- ACV: Analyse du Cycle de Vie
- DVR: Durée de Vie de Référence
- UF: Unité Fonctionnelle
- SIBCO: Syndicat national des Industriels de Boîtes aux lettres et COLIS

Précaution d'utilisation de la DEP pour la comparaison des produits

Les DEP de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A1 et ne concernent pas les mêmes unités fonctionnelles.

La norme NF EN 15804+A1 définit 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 DEP :

" 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'informations). "



1. Informations générales

Nom du fabricant Renz
1, rue des Ecrivains
57915 Woustviller – France

La DEP est représentative du site de fabrication de Woustviller (57).

Type de DEP Le document est une DEP individuelle qui représente le cycle de vie du produit "du berceau à la tombe". Les impacts et bénéfices au-delà des frontières du système ne sont pas pris en compte.

Vérificateur La DEP a fait l'objet d'une vérification indépendante par tierce partie réalisée par Monsieur Jacques Verhulst, vérificateur habilité.

Nom du programme Programme AFNOR – INIES
Association HQE
4, Avenue du Recteur Poincaré
75016 PARIS
<http://www.base-inies.fr>



Numéro de déclaration 1-1349:2018

Opérateur du programme Agence françaises de Normalisation (AFNOR)
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex – France

Date de publication Février 2018

Date de validité Février 2018

Références commerciales couvertes e-Conciergerie Renz Officebox
e-Retrofit Renz Drivebox
Campusbox Pharmabox

Vérification:

Le référentiel d'évaluation de l'impact environnemental des boîtes aux lettres et des boîtes à colis du SIBCO (Version du 18 juillet 2017) sert de RCP.

Vérification par tierce partie indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025.

Interne Externe

Vérification par tierce partie:
Jacques Verhulst

2. Description de l'unité fonctionnelle et du produit

2.1 Description de l'unité fonctionnelle

"Utiliser un ensemble de boîtes aux lettres privatives et/ou à colis mutualisées connectées, installé dans les règles de l'art, pendant sa durée de vie de référence (25 ans pour un modèle intérieur avec une résistance à la corrosion de 480 h et une résistance aux agressions de 120 kg pour les boîtes aux lettres et de 100 kg pour les boîtes à colis), en assurant les performances prescrites du produit. On considère que le produit est destiné à recevoir un objet par jour et par logement."

2.2 Durée de vie des produits

La durée de vie de référence du produit est déterminée en fonction de sa résistance à la corrosion et de sa résistance aux agressions conformément aux normes en vigueur.

Les tableaux ci-dessous, élaborés par le SIBCO (Syndicat des Industriels des Boîtes aux lettres et COLis), permettent de définir la durée de vie de référence du produit en fonction de ces critères.

Durée de vie des boîtes aux lettres (NF D 27 – 402/404/407) et/ou des boîtes à colis (XP CEN/TS 16819) **intérieures** en fonction des résultats obtenus aux essais de durabilité selon les normes en vigueur:

		Résistance à la corrosion (Test de brouillard salin)						
		Grade 2 48 h	Grade 3 96 h	Grade 4 240 h	Grade 5 384 h	Grade 6 480 h		
Résistance aux agressions BAL (Test d'arrachement)	Grade 1 15 kg	3 ans	6 ans	16 ans	16 ans	19 ans	Grade 1 15 kg	Résistance aux agressions BAC (Test d'arrachement)
	Grade 2 22 kg	3 ans	6 ans	16 ans	16 ans	19 ans	Grade 2 22 kg	
	Grade 3 60 kg	3 ans	6 ans	16 ans	18 ans	21 ans	Grade 3 30 kg	
	Grade 4 90 kg	4 ans	8 ans	18 ans	20 ans	23 ans	Grade 4 50 kg	
	Grade 5 120 kg	4 ans	8 ans	20 ans	21 ans	25 ans	Grade 5/6 100/200 kg	

Durée de vie des boîtes aux lettres (NF D27 – 405/408) et/ou des boîtes à colis (XP CEN/TS 16819) **extérieures** en fonction des résultats obtenus aux essais de durabilité selon les normes en vigueur:

		Résistance à la corrosion (Test de brouillard salin)					
		Grade 3 96 h	Grade 4 240 h	Grade 5 384 h	Grade 6 480 h		
Résistance aux agressions BAL (Test d'arrachement)	Grade 1 15 kg	3 ans	8 ans	12 ans	15 ans	Grade 1 15 kg	Résistance aux agressions BAC (Test d'arrachement)
	Grade 2 22 kg	3 ans	8 ans	12 ans	15 ans	Grade 2 22 kg	
	Grade 3 60 kg	3 ans	8 ans	14 ans	17 ans	Grade 3 30 kg	
	Grade 4 90 kg	4 ans	9 ans	15 ans	18 ans	Grade 4 50 kg	
	Grade 5 120 kg	4 ans	10 ans	16 ans	20 ans	Grade 5/6 100/200 kg	

Dans le cas d'une durée de vie différente entre boîtes aux lettres et boîtes à colis, la valeur la plus faible sera retenue.



2.3 Extrapolation des résultats

A défaut d'un calcul plus précis pour d'autres configurations, il est possible d'extrapoler les résultats par règle de proportionnalité.

Pour le produit e-Conciergerie Renz, par rapport au nombre de logements, suivant la formule 1, ces résultats étant fournis pour un ensemble de 26 logements.

Formule 1 :

$$R_{\text{new}} = \frac{R_{\text{type}}}{26} \times \text{Nbr de logements}$$

Où:

R_{new} = Résultat de l'évaluation environnementale du nouveau produit à étudier.

R_{type} = Résultat de l'évaluation environnementale du produit type de la DEP.

Nbr de logements = Le nombre de logements concernés par le nouveau produit à étudier.

Pour les produits e-Retrofit Renz, Campusbox, Officebox, Drivebox ou Pharmabox par rapport au nombre de boîtes à colis, suivant la formule 2, ces résultats étant fournis pour 32 boîtes à colis.

Formule 2 :

$$R_{\text{new}} = \frac{R_{\text{type}}}{32} \times \text{Nbr de boîtes à colis}$$

Où:

R_{new} = Résultat de l'évaluation environnementale du nouveau produit à étudier.

R_{type} = Résultat de l'évaluation environnementale du produit type de la DEP.

Nbr de boîtes à colis = Le nombre de boîtes à colis du nouveau produit à étudier.

2.4 Description du produit

Le produit étudié est une boîte connectée type e-Conciergerie Renz composée de 26 boîtes aux lettres équipées de volet, 1 boîtier technique, 4 boîtes à colis de format L, 1 boîte à colis de format M et 1 boîte à colis de format XL. Le produit est fixé au mur à l'aide d'un kit de fixation mural inclus. Le produit de référence correspond à une installation moyenne. Tous les calculs sont rapportés à l'unité fonctionnelle, c'est-à-dire à un ensemble de boîtes connectées ayant les spécificités décrites ci-dessus. Le produit considéré est conforme aux normes françaises NF D 27-404 et XP CEN/TS 16819 et est posé selon les réglementations en vigueur.

2.5 Description de l'usage du produit

Le produit est destiné à recevoir de façon sécurisé des courriers postaux et des colis pour 26 logements. Le produit permet également l'expédition de colis. Le système connecté permet une mise à jour à distance des résidents sur les porte-noms et/ou sur l'intelligence centralisée, la gestion des accès aux boîtes aux lettres et l'information aux résidents du dépôt de colis... Il est destiné à tous types de bâtiments: logements collectifs, résidences étudiantes, bureaux, commerces...

2.6 Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

La résistance au feu du produit est conforme aux spécifications des normes NF D 27-404.



2.7 Description des principaux composants et/ou matériaux du produit

Masse du produit (emballage compris) 394,84 kg / UF

Dimensions
Hauteur : 142,50 cm
Longueur : 240,00 cm
Profondeur : 38,50 cm

Quantité de produit (Kit de fixation mural inclus)
Matériaux ferreux : 248,04 kg / UF
Matériaux non ferreux : 43,50 kg / UF
Matériaux plastiques : 3,60 kg / UF
Autres matières : 9,01 kg / UF
Electronique : 4,92 kg / UF

Produits complémentaires pour la mise en œuvre Visserie : 0,60 kg / UF

Emballage de distribution
Matériaux ferreux : 5,79 kg / UF
Papier / carton : 6,06 kg / UF
Matériaux plastiques : 5,52 kg / UF
Bois : 68,40 kg / UF

Type de pose Pose murale

Taux de chute lors de la mise en œuvre 0 %

2.8 Substance de la liste candidate selon le règlement REACH

Le produit ne contient pas de substance de la liste candidate selon le règlement REACH à plus de 0,1% en masse.

2.9 Description de la durée de vie de référence

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	25 années (suivant paragraphe 2.2)
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine) et finitions, etc	Le produit est conforme aux normes NF D 27-404 et XP CEN/TS 16819.
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	Mise en œuvre conformément aux règles de l'art et aux instructions du fabricant.
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	L'installation doit se faire conformément aux règles de l'art et aux normes NF D 27-404 et XP CEN/TS 16819.
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température	Le produit étudié n'est pas destiné à être installé à l'extérieur.

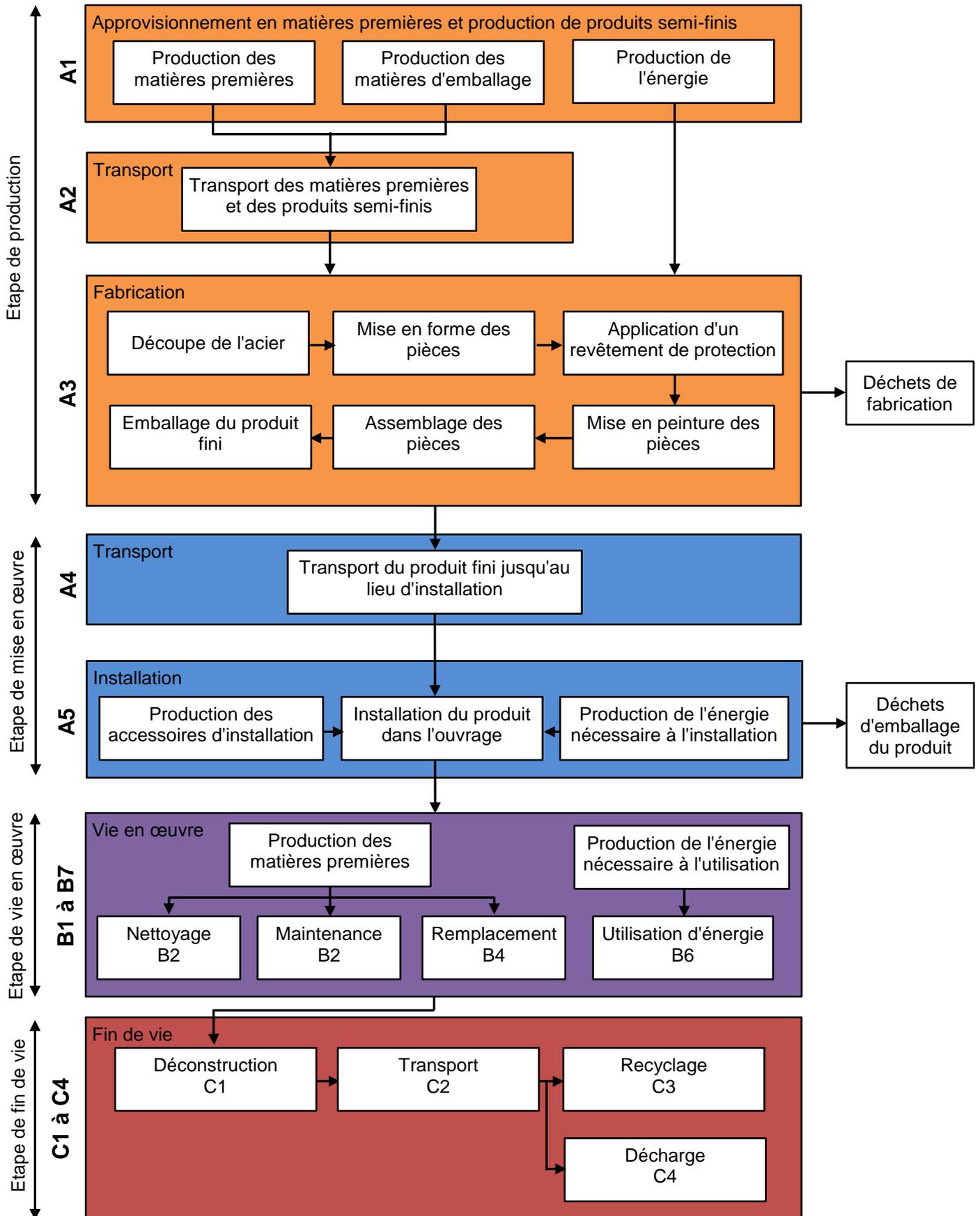


Environnement intérieur (pour les applications en intérieur), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques	Les boites aux lettres ont une résistance à la corrosion grade 6 conformément à la norme NF D 27-404. Les boites à colis ont une résistance à la corrosion grade 6 conformément à la norme XP CEN/TS 16819.
Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique	Les boites aux lettres ont une résistance mécanique aux agressions grade 5 conformément à la norme NF D 27-404. Les boites à colis ont une résistance mécanique aux agressions grade 5 conformément à la norme XP CEN/TS 16819.
Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables	Nettoyage du produit 2 fois par an. Remplacement des composants électroniques toutes les 10 années.

3. Description des étapes du cycle de vie

3.1 Etapes du cycle de vie

Ci-dessous un schéma des étapes du cycle de vie du produit considéré dans cette étude :



Etapes du cycle de vie du produit prises en compte dans l'étude



Etape de production	A1 – Matières premières	Extraction et transformation des matières premières du produit (aciers, aluminium, électronique...) et de son emballage (bois, carton...).
	A2 - Transport	Approvisionnement des matières premières des fournisseurs à l'usine de production.
	A3 - Fabrication	Production, assemblage et emballage du produit. Déchets générés lors de la fabrication du produit et de son emballage.

Etape de mise en œuvre	A4 – Transport	Transport du produit de l'usine de fabrication au chantier.
	A5 - Installation	Installation du produit. Déchets générés lors de l'installation du produit dont déchets d'emballage.

Etape de vie en œuvre	B1 – Utilisation	-
	B2 - Maintenance	Entretien du produit pour sa durée de vie de 25 ans.
	B3 – Réparation	-
	B4 - Remplacement	Remplacement des composants électroniques tous les 10 ans (Production, transport et mise en œuvre des composants). Traitement des DEEE en fin de vie.
	B5 - Réhabilitation	-
	B6 – Utilisation de l'énergie	Consommation électrique du produit pour sa durée de vie de 25 ans.
	B7 – Utilisation de l'eau	-

Etape de fin de vie	C1 – Déconstruction / démolition	-
	C2 - Transport	Transport du produit du chantier au lieu de traitement.



	C3 – Traitement des déchets	Valorisation et recyclage du produit en vie de fin.
	C4 - Décharge	Elimination des déchets ne pouvant pas être retraités.

3.2 Etape de production A1 – A3

Paramètre	Valeur / Description
Matière première	L'ensemble des matériaux nécessaires à la fabrication du produit a été pris en considération.
Transport	Les transports des fournisseurs à l'usine de production sont pris en compte dans l'étude à partir de données primaires ou à défaut, en prenant un transport en camion de 38T avec 100 % de charge et un retour à vide de 30 % sur une distance de 500 km.
Fabrication	Les chutes de fabrication, les déchets générés durant la fabrication et les déchets d'emballage des matières premières sont pris en compte dans l'étape de production (A1 – A3).



3.3 Etape de construction A4 – A5

3.3.1 Transport jusqu'au chantier

Paramètre	Valeur / Description
Type de véhicule	Transport en camion 38T de l'usine de production jusqu'au chantier
Consommation moyenne	Diesel : 38 L / 100 km
Distance jusqu'au chantier	613 km
Consommation de carburant	7,35E-3 L / kg
Taux de charge	100 %
Taux de retour à vide	30 %

3.3.2 Installation dans le bâtiment

Paramètre	Valeur / Description
Intrants auxiliaires pour l'installation	Acier : 0,60 kg
Utilisation d'eau	0 m ³
Consommation d'électricité	0,555 kWh
Déchets générés	0 kg
Emissions dans l'air, l'eau et le sol	0 kg
Taux de retour à vide	30 %

3.4 Etape de vie en œuvre B1 – B7

3.4.1 Maintenance

Paramètre	Valeur / Description
Nettoyage	Nettoyage du produit à l'aide d'un chiffon humide deux fois par an. Consommation de 0,8 L d'eau / nettoyage.

3.4.2 Remplacement

Paramètre	Valeur / Description
Cycle de remplacement	La durée de vie typique du produit est de 25 ans. L'hypothèse est faite que les composants électroniques doivent être remplacés tous les 10 ans.

Remplacement des composants électroniques	Composants électroniques à remplacer (5,96 kg / UF)
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios – DEEE	Transport en camion sur 200 km
	Prétraitement des DEEE (5,96 kg / UF)
	Transport en camion sur 400 km
	Traitement des écrans et des cartes électroniques
	Fin de vie des DEEE: 42% de recyclage 7,6% de valorisation énergétique 50,4% d'enfouissement

3.4.3 Utilisation de l'énergie

Paramètre	Valeur / Description
Consommation d'énergie	Consommation en mode actif : 21,9 kWh (sur 25 ans) Consommation en mode veille: 4 716,2 kWh (sur 25 ans)

3.5 Etape de fin de vie C1 – C4

3.5.1 Fin de vie des emballages

Les déchets d'emballage ont été comptabilisés lors de l'étape de mise en œuvre (A5).

Paramètre	Valeur / Description
Emballage plastique	5,52 kg collecté
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios – Déchets plastiques	23 % destiné au recyclage
	38 % destiné à la valorisation énergétique
	39 % destiné à la mise en décharge
Emballage papier / carton	6,06 kg collecté
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios – Déchets papier / carton	92 % destiné au recyclage
	4 % destiné à la valorisation énergétique
	4 % destiné à la mise en décharge
Emballage bois	68,40 kg collecté
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios – Déchets bois	23 % destiné au recyclage
	38 % destiné à la valorisation énergétique
	39 % destiné à la mise en décharge
Emballage acier	7,29 kg collecté

Hypothèses pour l'élaboration de scénarios – Déchets acier	0 % destiné au recyclage
	0 % destiné à la valorisation énergétique
	100 % destiné à la mise en décharge

3.5.2 Fin de vie du produit

Les déchets générés lors de la fin de vie du produit sont gérés par l'éco-organisme Eco-systèmes.

Paramètre	Valeur / Description
Masse de déchets collectées	309,71 kg destiné à la mise en décharge
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios – Eco-systèmes	81 % destiné au recyclage
	7,9 % destiné à la valorisation énergétique
	11,1 % destiné à la mise en décharge

L'énergie requise pour le traitement de ces matériaux est incluse dans les calculs.

3.6 Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération D

Le module D n'a pas été pris en compte dans cette étude.

4. Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie

PCR utilisé Norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN.
Durée de vie typique définie suivant le référentiel du SIBCO.

Frontières du système Les frontières du système respectent les limites imposées par les normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN.

Allocations Pas d'allocation.

Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires Les données ont été collectées en Mars 2017. Elles correspondent à la production annuelle de l'usine de Woustviller située en Moselle. Elles sont représentatives des technologies utilisées pour l'année 2016.
La base de données utilisée est la base de données BDD CODDE-2016-11 (Mise à jour en Novembre 2016).



5. Informations complémentaires sur les émissions de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau durant l'étape d'utilisation

5.1 Emissions dans l'air intérieur

Aucun essai n'a été réalisé.

Les poudres polyester utilisées pour peindre nos produits sont certifiées par nos fournisseurs sans émissions de COV.

5.2 Emissions dans le sol

Aucun essai n'a été réalisé.

5.3 Emission dans l'eau

Aucun essai n'a été réalisé.

Le produit n'est pas en contact direct avec l'eau destinée à la consommation humaine.

6. Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments

6.1 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions hygrothermique dans le bâtiment

Non applicable.

Aucun essai concernant le confort hygrothermique n'a été réalisé. Le produit ne participe pas d'une manière directe au confort hygrothermique.

6.2 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment

Non applicable.

Aucun essai concernant le confort acoustique n'a été réalisé. Le produit ne participe pas d'une manière directe au confort acoustique.

6.3 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment

Un large choix de nuance (72 coloris en standard avec la possibilité de coloris personnalisé) et de modes de poses (encastré...) permet une intégration idéale du produit dans son environnement.

6.4 Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment

Non applicable.

Aucun essai d'émission d'odeur n'a été réalisé.

7. Résultats de l'analyse de cycle de vie

Impacts environnementaux	Etape de fabrication	Etape de mise en œuvre			Etape de vie en œuvre								Etape de fin de vie					Total
	A1-A3	A4	A5	Total	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total	C1	C2	C3	C4	Total	
Réchauffement climatique kg CO ₂ -eq/UF	1.26E+03	8.93E+00	7.02E+01	7.92E+01	0.00E+00	2.61E-01	0.00E+00	1.20E+03	0.00E+00	5.15E+02	0.00E+00	1.72E+03	0.00E+00	3.42E-01	0.00E+00	5.69E-01	9.11E-01	3.06E+03
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC11-eq/UF	1.25E-04	6.54E-06	3.11E-07	6.85E-06	0.00E+00	2.73E-08	0.00E+00	6.17E-05	0.00E+00	7.36E-04	0.00E+00	7.98E-04	0.00E+00	2.50E-07	0.00E+00	1.55E-08	2.66E-07	9.30E-04
Acidification des sols et de l'eau kg SO ₂ -eq/UF	3.76E+00	5.45E-02	2.55E-02	8.00E-02	0.00E+00	7.43E-04	0.00E+00	1.30E+00	0.00E+00	1.92E+00	0.00E+00	3.21E+00	0.00E+00	2.09E-03	0.00E+00	1.91E-03	3.99E-03	7.06E+00
Eutrophisation kg PO ₄ ³⁻ -eq/UF	6.15E-01	1.44E-02	1.90E-02	3.34E-02	0.00E+00	1.63E-04	0.00E+00	8.43E-01	0.00E+00	1.75E-01	0.00E+00	1.02E+00	0.00E+00	5.51E-04	0.00E+00	1.37E-02	1.43E-02	1.68E+00
Formation d'ozone photochimique kg C ₂ H ₄ -eq/UF	4.02E-01	1.59E-03	1.60E-02	1.76E-02	0.00E+00	4.35E-05	0.00E+00	1.95E-01	0.00E+00	1.11E-01	0.00E+00	3.06E-01	0.00E+00	6.10E-05	0.00E+00	1.74E-04	2.35E-04	7.27E-01
Epuisement des ressources abiotiques – éléments kg Sb-eq/UF	6.70E-02	1.69E-09	7.15E-07	7.16E-07	0.00E+00	1.14E-07	0.00E+00	9.29E-02	0.00E+00	2.51E-04	0.00E+00	9.32E-02	0.00E+00	6.47E-11	0.00E+00	3.09E-08	3.10E-08	1.60E-01
Epuisement des ressources abiotiques – fossiles MJ/UF	1.43E+04	1.16E+02	6.18E+01	1.78E+02	0.00E+00	2.41E+00	0.00E+00	1.83E+04	0.00E+00	5.92E+03	0.00E+00	2.43E+04	0.00E+00	4.46E+00	0.00E+00	6.14E+00	1.06E+01	3.87E+04
Pollution de l'eau m ³ /UF	8.05E+04	1.36E+03	2.48E+02	1.61E+03	0.00E+00	4.15E+02	0.00E+00	6.52E+04	0.00E+00	2.61E+04	0.00E+00	9.17E+04	0.00E+00	5.22E+01	0.00E+00	3.99E+01	9.20E+01	1.74E+05
Pollution de l'air m ³ /UF	1.77E+05	1.41E+03	1.71E+03	3.12E+03	0.00E+00	5.41E+00	0.00E+00	1.28E+05	0.00E+00	1.72E+04	0.00E+00	1.45E+05	0.00E+00	5.38E+01	0.00E+00	6.89E+01	1.23E+02	3.25E+05



Utilisation des ressources	Etape de fabrication	Etape de mise en œuvre			Etape de vie en œuvre								Etape de fin de vie					Total
	A1-A3	A4	A5	Total	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total	C1	C2	C3	C4	Total	
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	2.87E+02	7.64E-04	2.05E+00	2.05E+00	0.00E+00	1.39E-01	0.00E+00	7.50E+02	0.00E+00	3.41E+03	0.00E+00	4.16E+03	0.00E+00	2.92E-05	0.00E+00	1.53E-01	1.53E-01	4.45E+03
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable utilisée en tant que matières premières MJ/UF	1.41E+03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.91E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.91E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.41E+03
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelable kg MJ/UF	1.70E+03	7.64E-04	2.05E+00	2.05E+00	0.00E+00	1.39E-01	0.00E+00	7.50E+02	0.00E+00	3.41E+03	0.00E+00	4.16E+03	0.00E+00	2.92E-05	0.00E+00	1.53E-01	1.53E-01	5.86E+03
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non-renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	6.23E+04	1.17E+02	2.17E+02	3.34E+02	0.00E+00	3.36E+00	0.00E+00	1.99E+04	0.00E+00	4.36E+04	0.00E+00	6.36E+04	0.00E+00	4.47E+00	0.00E+00	6.64E+00	1.11E+01	1.26E+05
Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable utilisée en tant que matières premières MJ/UF	6.93E+02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.87E+02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.87E+02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.80E+02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non-renouvelable MJ/UF	6.30E+04	1.17E+02	2.17E+02	3.34E+02	0.00E+00	3.36E+00	0.00E+00	2.02E+04	0.00E+00	4.36E+04	0.00E+00	6.38E+04	0.00E+00	4.47E+00	0.00E+00	6.64E+00	1.11E+01	1.27E+05
Utilisation de matière secondaire Kg/UF	8.93E+01	0.00E+00	2.10E-01	2.10E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.30E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.30E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.99E+01



Utilisation des ressources	Etape de fabrication	Etape de mise en œuvre			Etape de vie en œuvre								Etape de fin de vie					Total
	A1-A3	A4	A5	Total	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total	C1	C2	C3	C4	Total	
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non-renouvelables MJ/UF	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Utilisation nette d'eau douce m ³ /UF	2.13E+02	1.11E-02	1.45E+00	1.46E+00	0.00E+00	4.07E-02	0.00E+00	1.55E+01	0.00E+00	1.22E+04	0.00E+00	1.22E+04	0.00E+00	4.25E-04	0.00E+00	5.31E-04	9.56E-04	1.24E+04



Catégorie de déchets	Etape de fabrication	Etape de mise en œuvre			Etape de vie en œuvre								Etape de fin de vie					Total
	A1-A3	A4	A5	Total	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total	C1	C2	C3	C4	Total	
Déchets dangereux éliminés Kg/UF	1.76E+03	7.78E-03	2.77E-02	3.55E-02	0.00E+00	1.83E-06	0.00E+00	1.05E+03	0.00E+00	9.72E-01	0.00E+00	1.05E+03	0.00E+00	2.98E-04	0.00E+00	6.16E-01	6.16E-01	2.81E+03
Déchets non-dangereux éliminés Kg/UF	8.48E+02	6.41E-02	6.44E+01	6.44E+01	0.00E+00	6.37E-01	0.00E+00	2.13E+02	0.00E+00	1.05E+03	0.00E+00	1.27E+03	0.00E+00	2.45E-03	0.00E+00	3.43E+01	3.43E+01	2.21E+03
Déchets radioactifs éliminés Kg/UF	8.51E-01	1.87E-03	3.76E-03	5.62E-03	0.00E+00	3.33E-04	0.00E+00	2.50E-01	0.00E+00	1.56E+01	0.00E+00	1.58E+01	0.00E+00	7.15E-05	0.00E+00	1.78E-04	2.49E-04	1.67E+01



Flux sortants	Etape de fabrication	Etape de mise en œuvre			Etape de vie en œuvre								Etape de fin de vie					Total
	A1-A3	A4	A5	Total	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total	C1	C2	C3	C4	Total	
Composants destinés à la réutilisation Kg/UF	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Matériaux destinés au recyclage Kg/UF	3.79E+01	0.00E+00	2.05E+01	2.05E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.26E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.26E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.50E+02	0.00E+00	2.50E+02	3.15E+02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie Kg/UF	1.39E+01	0.00E+00	8.50E+00	8.50E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.13E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.13E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.44E+01	0.00E+00	2.44E+01	4.79E+01
Energie fournie à l'extérieur MJ/UF	4.10E+00	0.00E+00	4.24E+01	4.24E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.65E+01



8. Références

Logiciel EIME : Version 5.6. Version de la base de données : Novembre 2016.

EN 15804:2012 : Contribution des ouvrages de construction au développement durable – Déclarations environnementales sur les produits – Règles régissant les catégories de produits de construction.

EN 15942:2011 : Contribution des ouvrages de construction au développement durable – Déclarations environnementales des produits – Formats de communication entre professionnels.

ISO14025:2006 : Marquages et déclarations environnementaux – Déclarations environnementales de Type III – Principes et modes opératoires.

ISO 15686-9: 2011 : Bâtiments et biens immobiliers construits – Prévission de la durée de vie – Partie 9 : Lignes directrices pour l'évaluation des données relatives à la durée de vie.

NF D27-404 : Boite aux lettres à ouverture totale recommandées pour toutes habitations et faisant l'objet de l'arrêté 1802 du 29 juin 1979 – Installations intérieures.

XP CEN/TS 16819 : Services postaux – Boîtes à colis pour utilisation finale – Caractéristiques techniques.

Référentiel d'évaluation de l'impact environnemental des boites aux lettres et des boites à colis (Règles de catégorie de produit) élaboré par le SIBCO.

Déclarant



RENT
1, rue des Ecrivains
57915 WOUSTVILLER

Téléphone : + 33 3 87 98 96 93
Email : twack@renz-net.fr
Web : www.boitesauxlettres.fr

Réalisation de l'Analyse de Cycle de Vie



RENT
1, rue des Ecrivains
57915 WOUSTVILLER

Téléphone : + 33 3 87 98 96 93
Email : twack@renz-net.fr
Web : www.boitesauxlettres.fr

Vérification par tierce partie

Jacques Verhulst