



FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

Bloc-porte de communication en bois à âme alvéolaire

En conformité avec la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN



Déclarant

JH INDUSTRIES
32 rue Pauline de Lézardière - BP 559
85305 CHALLANS CEDEX

Date de publication

Avril 2019



Sommaire

| | | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| I. | Introduction | 4 |
| 1. | Préambule | 4 |
| 2. | Présentation de JH Industries | 4 |
| 3. | Unités et abréviations..... | 4 |
| 4. | Précaution d'utilisation de la FDES pour comparaison des produits | 5 |
| II. | Informations générales | 6 |
| 1. | Coordonnées : | 6 |
| 2. | Démonstration de la Vérification de l'étude | 6 |
| III. | Le Produit..... | 7 |
| 1. | Unité fonctionnelle..... | 7 |
| 2. | Description du produit..... | 7 |
| 3. | Description de l'application | 7 |
| 4. | Identification du produit..... | 7 |
| 5. | Description des principaux composants et matériaux | 8 |
| 6. | Contenu en substances dangereuses | 8 |
| 7. | Durée de vie de référence | 9 |
| IV. | Etapas du cycle de vie..... | 10 |
| 1. | Périmètre de l'étude | 11 |
| 2. | Critères de coupure | 12 |
| 3. | Etape de production A1-A3..... | 13 |
| 4. | A4 Transport jusqu'au site de construction..... | 13 |
| 5. | A5 Installation du produit dans le bâtiment | 14 |
| 4. | B. Etapas d'utilisation..... | 15 |
| 5. | Etape de fin de vie C1-C4 | 16 |
| 6. | Potentiel de recyclage / réutilisation : récupération D..... | 16 |
| 7. | Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie..... | 16 |
| V. | Résultats de l'analyse de cycle de vie..... | 17 |
| VI. | Emissions de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation..... | 20 |
| 1. | Emissions dans l'air intérieur | 20 |
| 2. | Emissions dans l'eau..... | 20 |

| | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3. | Emissions dans le sol | 20 |
| VII. | Contribution à la qualité sanitaire des espaces intérieurs..... | 20 |
| 1. | Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments | 21 |
| 2. | Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment..... | 21 |
| 3. | Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment | 21 |
| VIII. | Autres contributions du produit notamment par rapport à des préoccupations d'écogestion du bâtiment, d'économie et de politique environnementale | 21 |
| 1. | Ecogestion du bâtiment | 21 |
| 2. | Utilisation d'essences de bois issus de la gestion responsable des forêts | 22 |
| IX. | Variabilité des résultats | 22 |

I. Introduction

1. Préambule

La présente FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) a été établie conformément à la norme NF EN 15804+A1 et à son complément national NF EN 15804/CN.

Les informations contenues sont fournies sous la responsabilité de JH INDUSTRIES. Un rapport d'accompagnement a été établi.

2. Présentation de JH Industries

Acteur industriel de la menuiserie depuis 65 ans, JH Industries, entité industrielle du Groupe HUET, est synonyme d'expérience, d'exigence et de compétences. Les 950 collaborateurs de l'entreprise, dans leur relation avec les différents partenaires, savent ce que signifie engagement et responsabilité.

Ces valeurs s'expriment largement, au travers des performances et des labels de qualité que proposent l'ensemble des gammes de produits dans de multiples domaines.

S'appuyant sur une large gamme de menuiseries extérieures et intérieures, JH Industries s'attache à cultiver le respect, l'écoute et la rigueur, notions fondamentales à sa pérennité, accompagnant son évolution.

Ses solutions novatrices peuvent s'intégrer à tous projets dans une démarche environnementale de développement durable.

3. Unités et abréviations

Unités utilisées et précisées devant chaque flux :

- le kilogramme « kg »,
- le litre « l »,
- le mètre cube « m³ »
- le kilowattheure « kWh »,
- le mégajoule « MJ ».

Lorsque le résultat du calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur de 0 (zéro) est affichée.

Abréviations :

- ACV : Analyse de Cycle de Vie
- FDES : Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
- ICV : Inventaire de Cycle de vie
- EICV : Evaluation de l'impact du cycle de vie
- EN : Norme européenne
- RCP : Règles de définition des catégories de produits.
- UF : Unité Fonctionnelle
- DVR : Durée de vie de référence

4. Précaution d'utilisation de la FDES pour comparaison des produits

Les FDES de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A1.

La norme NF EN 15804+A1 définit au § 5.3 *Comparabilité des FDES 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 :

" Une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des FDES 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). "

II. Informations générales

Cette déclaration est une FDES individuelle, de type berceau à la tombe, conforme à la norme européenne NF EN 15804+A1 et en accord avec le décret français du 23 décembre 2013, obligeant à recourir à une telle déclaration dès lors qu'un produit de construction fait l'objet d'une communication sur des aspects environnementaux. Sa durée de validité est de 5 ans à compter de la date de publication.

Pour toute demande de précisions relative à cette déclaration, merci de contacter l'entreprise JH INDUSTRIES aux coordonnées ci-dessous.

1. Coordonnées :




Service R&D : 02 51 49 53 37

32 rue Pauline de Lézardière - BP 559
85305 CHALLANS CEDEX

Sites de production :

| | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|
| Fabrication du vantail | La Voltière 85170 LA GARNACHE |
| Fabrication de l'huissierie | 2 rue de l'Industrie – B.P.1 85620 ROCHESEVIERE |

2. Démonstration de la Vérification de l'étude

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| La norme NF EN 15804+A1(avril 2014) du CEN sert de RCP ^a | |
| Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025 :2010 <input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe | |
| Vérification par tierce partie ^b : Cécile Beaudard – Société SOLINNEN |  |
| Programme : INIES www.inies.fr |  |
| ^a Règles de définition des catégories de produits ^b Facultatif pour la communication entre entreprises, obligatoire pour la communication entre une entreprise et ses clients (voir l'EN ISO 14025 :2012, 9.4). | |

III. Le Produit

1. Unité fonctionnelle

« Fermer une ouverture permanente dans une paroi, tout en permettant le passage de piétons, pour une durée de vie de référence (DVR) de 30 ans »

Flux de référence

Ce paramètre désigne la quantité de produits nécessaire pour remplir la fonction précisée par l'intermédiaire de l'unité fonctionnelle : 1 m² de surface de bloc-porte simple vantail,

2. Description du produit

Le produit est un bloc-porte de communication en bois, à âme alvéolaire, avec vantail à recouvrement, posé sur huisserie en bois, et fabriqué en France. Ce produit a pour dimensions de vantail 2040x830 mm (hauteurxlargeur) et pour dimensions hors-tout 2070x880 mm. Le vantail est constitué d'un cadre en bois résineux ou feuillu, et reçoit plusieurs éléments de quincaillerie. Ces éléments permettent sa rotation ainsi que l'ouverture et la fermeture. Le produit est disponible dans plusieurs déclinaisons de finitions. Le produit faisant l'objet de cette étude est proposé avec vantail laqué.

Le bloc-porte, sur chantier, est fixé sur les cloisons à l'aide de simples vis ou pattes de scellement, tout en respectant le DTU 36.2.

Sont couverts par cette FDES également les blocs-portes, à âme alvéolaire présentant les particularités suivantes :

- Avec dimensionnel couvrant l'ensemble de la gamme
- Avec vantail à chants droits ou à recouvrement
- Avec vantail supplémentaire (semi-fixe)
- Avec décors sur vantail et finitions pré-peint ou laqué
- Avec les différentes huisseries de la gamme en MDF ou bois feuillus

Il est à noter également que l'ensemble des éléments en bois ou dérivés de bois proviennent de pays ayant décidé d'appliquer l'Art. 3.4 du Protocole de Kyoto, ou proviennent de forêts opérant selon des programmes établis de certification pour la gestion responsable des forêts. De plus, ils respectent la norme NF EN 16485 concernant la notion de neutralité carbone.

3. Description de l'application

Ce type de produit est généralement destiné aux habitations ou locaux, afin de permettre le passage entre pièces indépendantes, tout en ne nécessitant pas de performances techniques.

4. Identification du produit

Un bloc-porte à âme alvéolaire monté sur huisserie bois n'affiche pas de performances parmi celles qui sont communiqués sur les blocs-portes techniques (acoustique, coupe-

feu, anti-effraction...etc). Ce type de produit est qualifié de bloc-porte de communication en bois.

5. Description des principaux composants et matériaux

| Groupe d'éléments | Matières | Masse (kg/uf) |
|-------------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| Ferrage Huisserie et Vantail | Acier et alliage | 0,291 |
| Laquage/vernis/colle | | 0,654 |
| Huisserie | | |
| Huisserie en bois | Bois résineux | 4,440 |
| Joint acoustiques | TPU (Thermoplastique polyuréthane) | 0,080 |
| Vantail | | |
| Ame | Carton alvéolaire | 0,142 |
| Cadre | Bois résineux | 1,771 |
| Parement extérieur | M.D.F. | 4,538 |
| Emballage | | |
| Palette | Sapins | 1,290 |
| Emballages plastiques | Polyéthylène | 0,299 |
| Cerclage polyester | Polyester | 0,004 |
| Masse totale du bloc porte (kg/uf) | | 13,509 |

Hors flux de production, d'installation, d'entretien, de remplacement, de réparation et de réhabilitation précisés plus loin.

6. Contenu en substances dangereuses

Pas de substances candidates à l'autorisation de l'Agence Européenne des Produits Chimiques dans ce produit.

7. Durée de vie de référence

L'association et le respect de l'ensemble de ces paramètres permet de justifier la durée de vie de référence du produit (DVR).

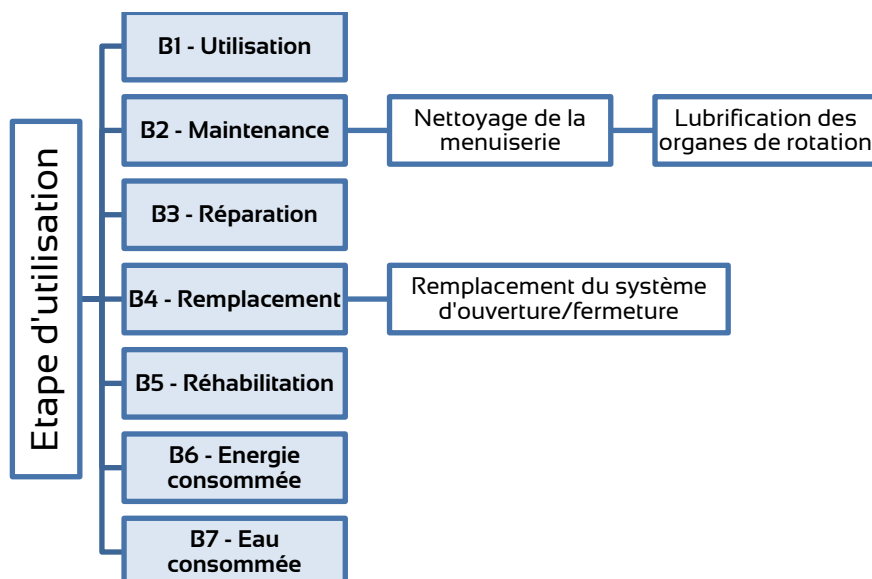
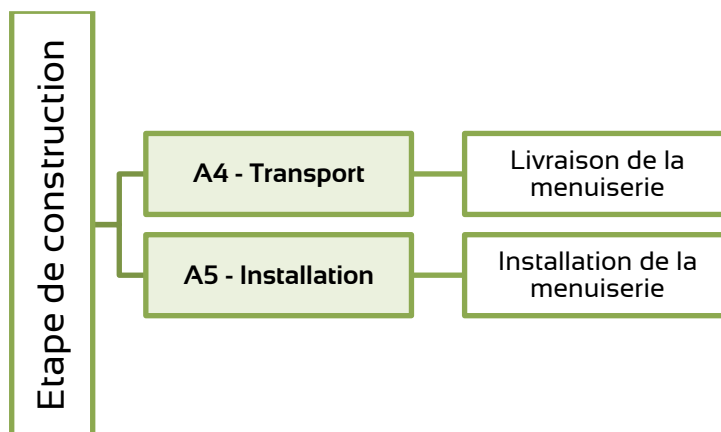
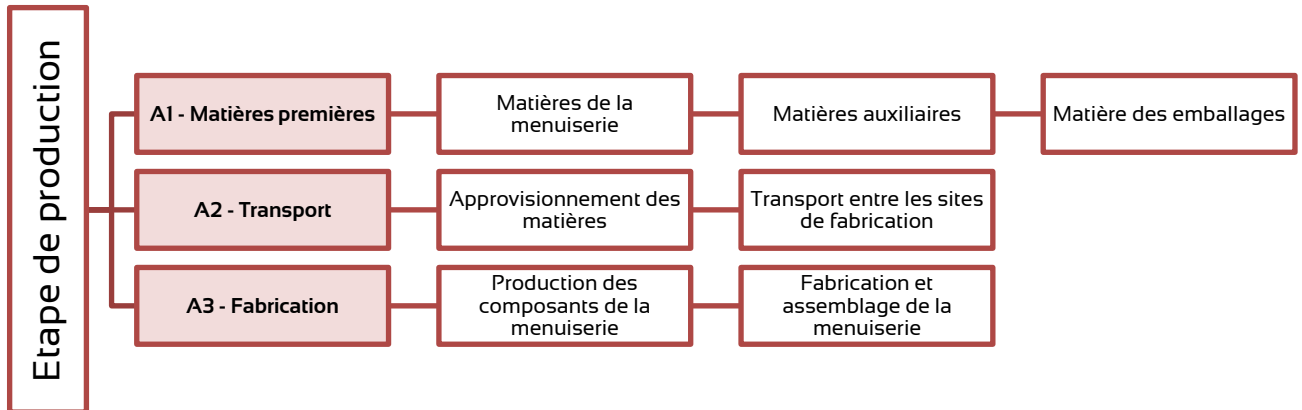
| Paramètre | Description | Valeur | Unité |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Durée de vie de référence | | 30 | Années |
| Propriétés déclarées du produit (à la sortie d'usine) et finitions, etc. | Finition brute, pré-peinte, laquée, avec gravage ou insertion de décors. | | |
| Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées | Respect des normes de mise œuvre (DTU) et des recommandations du fabricant | | |
| Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant | Respect des normes de mise œuvre (DTU) et des recommandations du fabricant | | |
| Environnement extérieur (pour les applications en extérieur) par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température | Non applicable | | |
| Environnement intérieur (pour les applications en intérieur) par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques | Produits couverts conçus pour une installation en environnement intérieur d'habitation | | |
| Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique | Utilisation normale dans tout type de bâtiment d'habitation | | |
| Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables | Pas de maintenance particulière pour ce type de produit | | |

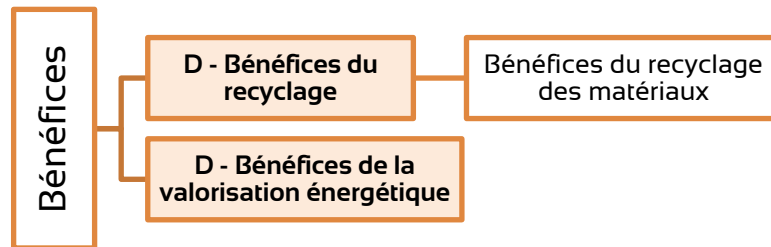
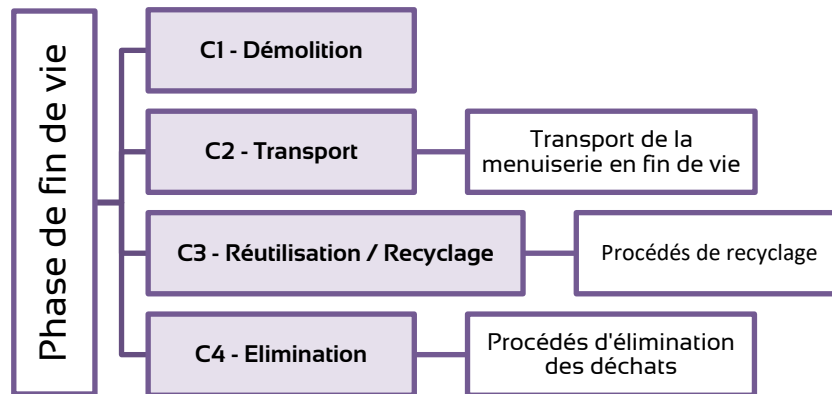
IV. Etapes du cycle de vie

La présente FDES couvre l'ensemble des modules tels que définis par la norme NF EN 15804+A1 et une déclaration de la durée de vie de référence (DVR) est fournie ci-dessus.






Démarche modulaire



Le cycle de vie du produit suit le découpage modulaire suivant :





1. Périmètre de l'étude

| Etape | Description | Justificatif |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|  A1 | Extraction et traitement des matières premières et production | Prise en compte |
|  A2 | Transport jusqu'à la porte de l'usine et transport interne | Prise en compte |
|  A3 | Production du produit | Prise en compte |
|  A4 | Transport de la porte de l'usine jusqu'au site de construction | Prise en compte |
|  A5 | Installation du produit dans le bâtiment, et traitement des déchets engendrés jusqu'au statut de fin de vie ou à l'élimination des résidus finaux | Prise en compte |
| B1 | Utilisation du produit installé en termes | Non pris en compte – Pas |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|  | | d'émissions dans l'environnement | d'impacts spécifiques |
| | B2 | Maintenance (préventive et régulière) | Non pris en compte – Pas de maintenance prévues |
| | B3 | Réparation | Non pris en compte – Pas de réparations prévues |
| | B4 | Remplacement | Non pris en compte – Pas de remplacement prévues |
| | B5 | Réhabilitation | Non pris en compte – Pas de réhabilitation |
| | B6 | Energie consommée | Non pris en compte – Pas d'énergie consommée |
| | B7 | Eau consommée | Non pris en compte – Pas d'eau consommée |
|  | C1 | Déconstruction, y compris démontage ou démolition (prise en compte du tri) | Non pris en compte – Pas d'impacts spécifiques |
| | C2 | Transport du produit mis au rebut dans le cadre du traitement des déchets | Prise en compte |
| | C3 | Traitement des déchets (prise en compte des matières destinées à la récupération d'énergie) | Non pris en compte |
| | C4 | Élimination des déchets, y compris le prétraitement physique et la gestion du site d'élimination | Prise en compte |
| | D | Bénéfices et charges au-delà des frontières du système de produits | Non pris en compte |

2. Critères de coupure

Les critères d'exclusion d'intrants et d'extrants (règles de coupure) de la présente étude respectent les exigences de la norme EN 15804 :

- La modélisation du bloc porte est basée sur la nomenclature du produit. Elle est complétée par la base de données Ecoinvent V.3.3 notamment sur les process des composants non fabriqués par JH.
- Lorsque les données n'ont pas pu être collectées ou calculées et qu'elles n'existent pas dans la base de données Ecoinvent, le critère de coupure utilisé est la masse :
 - 1% de la masse totale ou de l'énergie primaire par processus élémentaire en cas de données d'entrée insuffisantes ou manquantes
 - le total des flux entrants négligés ne dépasse pas 5% par module : A1-A3, A4-A5, B1-B5, B6-B7, C1-C4 et module D
 - Lorsqu'un intrant ou extrant est négligé, cela sera précisé tout au long du présent rapport.
- Le reste des données est basé sur une recherche bibliographique.

Liste des processus exclus :

- Le transport des salariés et activités de R&D pour l'étape de production,
- La fabrication et la maintenance lourde de l'outil de production,
- L'éclairage, le chauffage et le nettoyage des ateliers,
- Fabrication et traitement en fin de vie des emballages de matière première.

Scénarios et informations techniques additionnelles

Pour la fabrication des produits étudiés, les données sont issues des différents sites de fabrication de l'entreprise JH INDUSTRIES. Les données ont été collectées pour une durée de 12 mois, sur l'année 2017, puis ramenées à l'unité produite. A partir des volumes de produits fabriqués par an, une allocation unitaire est ensuite appliquée afin d'obtenir la modélisation pour le produit spécifiquement étudié.

Les taux de chute à la production sont inclus dans les données fournies.

3. Etape de production A1-A3

A1 : Etape de production, Matières Premières

Chaque produit est décomposé par Matière Première ramenée au poids du produit qui le constitue.

Entrants et sortants non pris en compte :

- Les emballages entre les fournisseurs et le site de fabrication ont été négligés (règle de coupe).
- La mise à disposition des emballages des consommables utilisés en usine (phase A3) n'a pas été prise en compte.

A2 : Etape de production, Transport

Chaque Matière Première mise en forme se voit affectée la distance entre le fournisseur de cette Matière Première et le lieu de production de JH INDUSTRIES. Cette distance est en km et ramené au poids du produit.

A3 : Etape de production, Fabrication

L'ensemble des consommations énergétiques des différents sites de production est pris en compte et ramené au nombre de menuiseries produites par an.

4. A4 Transport jusqu'au site de construction

Le transport du produit fini jusqu'au site de construction a été modélisé à partir de la distance moyenne entre l'entreprise et ses clients. La distance moyenne obtenue est de 250 km. Cette distance est liée au fait que ce produit est essentiellement vendu dans la région grand Ouest.

| Constituants | Quantité modélisée/ UF | Unité | Type de transport | Distance de livraison (km) | Transport en kg.km |
|-------------------------|------------------------|-------|-------------------|----------------------------|--------------------|
| Bloc-porte et emballage | 13,003 | kg | Camion | 250 | 3250,75 |

5. A5 Installation du produit dans le bâtiment

| Paramètre | Description | Valeur par UF | Unité |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau) | - | 0 | - |
| Utilisation d'eau | - | 0 | m ³ |
| Utilisation d'autres ressources | - | 0 | kg/uf |
| Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation | Utilisation de matériel mécanique et électroportatif de consommation négligeable | 0 | kWh |
| Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type) | Palette bois | 1,290 | kg/uf |
| | Cerclage polyester | 0,004 | |
| | Film étirable PE | 0,035 | |
| | Poche plastique micro perforée | 0,264 | |
| Matières (spécifiées par type) produites par le traitement des déchets sur le site de construction, par exemple collecte en vue du recyclage, de la récupération d'énergie, de l'élimination (spécifiées par voies) | Recyclage | | kg/uf |
| | Palette bois | 1,290 | |
| | Elimination | | |
| | Cerclage polyester | 0,004 | |
| | Film étirable PE | 0,035 | |
| | Poche plastique micro perforée | 0,264 | |
| Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau | | 0 | kg/uf |

La directive-cadre révisée du 19 novembre 2008 relative aux déchets fixe des objectifs de valorisation « matière » que les États membres devront atteindre d'ici 2020. En particulier, les déchets de construction et de démolition devront être valorisés à 70%.

Les objectifs de cette réglementation ne sont pas encore atteints, puisque selon le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie¹, le recyclage des déchets du bâtiment est estimé à moins de 50%.

Pour cette étude, il est donc considéré que 50% des déchets sur le lieu de construction (emballage du produit compris) suivent une filière de recyclage. Le reste suit la filière incinération/décharge avec une répartition à 50/50.

¹ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Dechets-du-batiment,19574.html>

| Scénarios | Type de déchets | Type de traitement | Répartition | Hypothèse |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| Scénario de fin de vie des emballages plastique | Plastiques | Incinération | 50% | - |
| | | Enfouissement | 50% | - |
| | | Transport | - | 50 km |
| Scénario de fin de vie des emballages bois Source : scénario moyen français des déchets bois de construction (rapport FCBA / CSTB / DHUP / CODIFAB / FBF, Convention DHUP / CSTB 2009 Action 33 Sous-action 6 | Bois | Enfouissement | 17,3 %, | - |
| | | Incinération avec récupération énergétique | 25,5% | - |
| | | Recyclage (bois acheté par les usines de panneaux de particules) | 57% | - |
| | | Transport | - | 50 km |

4. B. Etapes d'utilisation

Concernant la vie en œuvre le produit n'a pas de consommation ou de maintenance spécifique durant sa durée de vie de référence. Le nettoyage de la porte se fait avec un chiffon et éventuellement de l'eau dont la consommation est à intégrer dans la consommation globale du bâtiment.

Informations environnementales complémentaires concernant le stockage de carbone :

| Contenu biosourcé | Stockage de carbone durant l'utilisation | |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Masse de matière biosourcée (kg/uf) | Quantité de carbone biogénique stockée ² (kg CO2 éq./uf) | Durée de stockage |
| 10,16 | 17,60 | 30 ans |

² Selon la norme NF EN 16449

5. Etape de fin de vie C1-C4

Etape C2

La déconstruction du système du bloc porte ne génère aucun impact spécifique. Seulement, le produit est expédié vers un centre de traitement des déchets du BTP.

Une distance de 50 km de transport en camion est prise en compte entre le lieu de déconstruction et le centre de traitement.

Etapas C3 et C4

Le bloc porte ne subit pas de traitement en fin de vie. Il est envoyé en décharge de type 2 car il s'agit d'un déchet non inerte et non dangereux. En effet, il semble selon différentes sources (LERM en 2009, Commissariat Général au développement durable en 2010, ADEME en 2016) que les déchets non-inertes et non-dangereux issus du bâtiment sont principalement mis en décharge de classe 2, en particulier lorsqu'ils sont en mélange (ce qui est le cas des produits étudiés dans lesquels sont collés ensemble bois, métal, isolants, joints, verre...).

6. Potentiel de recyclage / réutilisation : récupération D

Le module D n'est pas présent pour ce type de produit car il s'agit d'un composite (multi-matériaux) non inerte et non dangereux. En effet le bloc porte sera principalement mis en décharge de classe 2 puisqu'il est en mélange et donc il n'y aura de bénéfices ou de charges pour l'environnement.

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

| | |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RCP utilisé | Normes NF EN 15804+A1, NF EN 15804/CN, et NF EN 16485 |
| Frontières de système | Les frontières du système sont conformes à celles définies par la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN |
| Allocations | Allocation unitaire |
| Données primaires | Les données primaires utilisées pour l'étude ont été recueillies sur les sites de production pour l'année 2017. |
| Données secondaires | Issues de la base de données Ecolnvent 3.3 Logiciel ACV utilisé : Simapro |

V. Résultats de l'analyse de cycle de vie

| Impacts environnementaux | Etape de production | | | | Etape du processus de construction | | | Etape d'utilisation | | | | | | | Etape de fin de vie | | | | Total cycle de vie | | |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|------------------|-------------|------------------------------------|-------------------|-------------|---------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------|---------------|-------------|
| | A1 - Approvisionnement matière première | A2 - Transport | A3 - Fabrication | Total A1-A3 | A4 - Transport | A5 - Installation | Total A4-A5 | B1 - Usage | B2 - Maintenance | B3 - Réparation | B4 - Remplacement | B5 - Réhabilitation | B6 - Utilisation de l'énergie | B7 - Utilisation de l'eau | Total B1-B7 | C1 - Déconstruction/démolition | C2 - Transport | C3 - Traitement des déchets | | C4 - Décharge | Total C1-C4 |
| Réchauffement climatique kg de CO2 équiv./UF | 1.01E+01 | 4.04E+00 | 2.13E+00 | 1.63E+01 | 4.97E-01 | 4.65E-01 | 9.62E-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 | 7.34E-01 | 0.00E+00 | 9.20E-02 | 8.26E-01 | 1.80E+01 |
| Appauvrissement de la couche d'ozone kg de CFC 11 équiv./UF | 1.11E-06 | 7.47E-07 | 8.89E-07 | 2.74E-06 | 9.19E-08 | 1.94E-08 | 1.11E-07 | 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 | 1.25E-07 | 0.00E+00 | 2.84E-08 | 1.53E-07 | 3.01E-06 |
| Acidification des sols et de l'eau kg de SO2 équiv./UF | 5.98E-02 | 1.34E-02 | 6.80E-03 | 8.00E-02 | 1.65E-03 | 5.11E-04 | 2.16E-03 | 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 | 3.24E-03 | 0.00E+00 | 5.62E-04 | 3.80E-03 | 8.60E-02 |
| Eutrophisation kg de (PO4)3- équiv./UF | 1.78E-02 | 2.95E-03 | 1.25E-03 | 2.20E-02 | 3.63E-04 | 8.98E-04 | 1.26E-03 | 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 | 7.39E-04 | 0.00E+00 | 1.24E-04 | 8.62E-04 | 2.41E-02 |
| Formation d'ozone photochimique kg d'éthène équiv./UF | 1.07E-02 | 2.10E-03 | 6.58E-04 | 1.34E-02 | 2.58E-04 | 1.63E-04 | 4.21E-04 | 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 | 1.12E-03 | 0.00E+00 | 8.84E-05 | 1.21E-03 | 1.50E-02 |
| Épuisement des ressources abiotiques - éléments kg de Sb équiv./UF | 2.89E-04 | 2.44E-05 | 1.21E-04 | 4.34E-04 | 3.00E-06 | 2.83E-07 | 3.29E-06 | 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 | 1.33E-06 | 0.00E+00 | 5.87E-07 | 1.92E-06 | 4.40E-04 |
| Épuisement de ressources abiotiques - combustibles fossiles MJ/UF | 1.55E+02 | 6.04E+01 | 2.87E+01 | 2.44E+02 | 7.43E+00 | 1.39E+00 | 8.82E+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 | 9.69E+00 | 0.00E+00 | 2.29E+00 | 1.20E+01 | 2.64E+02 |
| Pollution de l'eau m3/UF | 3.01E+01 | 2.73E+00 | 2.08E+00 | 3.49E+01 | 3.35E-01 | 1.36E+00 | 1.69E+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 | 2.82E-01 | 0.00E+00 | 8.04E-02 | 3.63E-01 | 3.70E+01 |
| Pollution de l'air m3/UF | 1.63E+03 | 4.25E+02 | 1.26E+02 | 2.19E+03 | 5.24E+01 | 1.12E+01 | 6.35E+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 | 7.16E+01 | 0.00E+00 | 1.13E+01 | 8.29E+01 | 2.33E+03 |

| Impacts environnementaux | Etape de production | | | | Etape du processus de construction | | | Etape d'utilisation | | | | | | | Etape de fin de vie | | | | Total cycle de vie | | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|------------------|-------------|------------------------------------|-------------------|-------------|---------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------|---------------|-------------|
| | A1 - Approvisionnement matière première | A2 - Transport | A3 - Fabrication | Total A1-A3 | A4 - Transport | A5 - Installation | Total A4-A5 | B1 - Usage | B2 - Maintenance | B3 - Réparation | B4 - Remplacement | B5 - Réhabilitation | B6 - Utilisation de l'énergie | B7 - Utilisation de l'eau | Total B1-B7 | C1 - Déconstruction/démolition | C2 - Transport | C3 - Traitement des déchets | | C4 - Décharge | Total C1-C4 |
| Energie primaire renouvelable hors matières premières MJ/UF | 2.25E+02 | 8.02E-01 | 4.36E+00 | 2.30E+02 | 9.87E-02 | 1.34E-02 | 1.12E-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 | 4.55E-02 | 0.00E+00 | 4.10E-02 | 8.65E-02 | 2.30E+02 |
| Energie primaire renouvelable pour matières premières 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 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Total énergie primaire renouvelable MJ/UF | 2.25E+02 | 8.02E-01 | 4.36E+00 | 2.30E+02 | 9.87E-02 | 1.34E-02 | 1.12E-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 | 4.55E-02 | 0.00E+00 | 4.10E-02 | 8.65E-02 | 2.30E+02 |
| Energie primaire non-renouvelable hors matières premières MJ/UF | 1.70E+02 | 6.15E+01 | 1.03E+02 | 3.34E+02 | 7.57E+00 | 1.41E+00 | 8.98E+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 | 9.78E+00 | 0.00E+00 | 2.36E+00 | 1.21E+01 | 3.55E+02 |
| Energie primaire non-renouvelable pour matières premières 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 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Total énergie primaire non-renouvelable MJ/UF | 1.69E+02 | 6.15E+01 | 1.03E+02 | 3.34E+02 | 7.57E+00 | 1.41E+00 | 8.98E+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 | 9.78E+00 | 0.00E+00 | 2.36E+00 | 1.21E+01 | 3.55E+02 |
| Utilisation de matière secondaire 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 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| 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 | 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 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Utilisation nette d'eau douce m3/UF | 3.81E-01 | 1.14E-02 | 2.52E-02 | 4.18E-01 | 1.40E-03 | 3.87E-04 | 1.79E-03 | 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 | 1.18E-03 | 0.00E+00 | 2.16E-03 | 3.34E-03 | 4.23E-01 |

| Impacts environnementaux | Etape de production | | | | Etape du processus de construction | | | Etape d'utilisation | | | | | | | Etape de fin de vie | | | | Total cycle de vie | | |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|------------------|-------------|------------------------------------|-------------------|-------------|---------------------|------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------------|---------------|-------------|
| | A1 - Approvisionnement matière première | A2 - Transport | A3 - Fabrication | Total A1-A3 | A4 - Transport | A5 - Installation | Total A4-A5 | B1 - Usage | B2 - Maintenance | B3 - Réparation | B4 - Remplacement | B5 - Réhabilitation | B6 - Utilisation de l'énergie | B7 - Utilisation de l'eau | Total B1-B7 | C1 - Déconstruction/démolition | C2 - Transport | C3 - Traitement des déchets | | C4 - Décharge | Total C1-C4 |
| Déchets dangereux éliminés kg/UF | 5.52E-01 | 2.68E-02 | 1.72E-02 | 5.96E-01 | 3.29E-03 | 5.01E-03 | 8.30E-03 | 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 | 1.63E-03 | 0.00E+00 | 8.40E-04 | 2.47E-03 | 6.07E-01 |
| Déchets non-dangereux éliminés kg/UF | 3.84E+00 | 3.20E+00 | 3.55E-01 | 7.39E+00 | 3.93E-01 | 3.86E-01 | 7.79E-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 | 6.13E-02 | 0.00E+00 | 1.20E+01 | 1.20E+01 | 2.02E+01 |
| Déchets radioactifs éliminés kg/UF | 4.91E-04 | 4.22E-04 | 1.20E-03 | 2.11E-03 | 5.19E-05 | 9.94E-06 | 6.19E-05 | 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 | 7.06E-05 | 0.00E+00 | 1.65E-05 | 8.71E-05 | 2.26E-03 |
| 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 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Matériaux destinés au recyclage kg/UF | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 7.38E-01 | 7.38E-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 | 7.38E-01 |
| Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 3.29E-01 | 3.29E-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 | 3.29E-01 |
| Energie fournie à l'extérieur - électricité 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 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Energie fournie à l'extérieur - vapeur 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 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |
| Energie fournie à l'extérieur - gaz et process 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 | 0.00E+00 | 0.00E+00 | 0.00E+00 |

VI. Emissions de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation

1. Emissions dans l'air intérieur

Le produit concerné par cette FDES est étiqueté avec la note A+ conformément aux exigences d'émissions COV dans l'air intérieur. L'essai a été réalisé selon la norme d'essai NF EN ISO 16000-9 et est disponible sur demande auprès du fabricant JH INDUSTRIES.

2. Emissions dans l'eau

Non applicable. Ce produit n'est pas en contact avec de l'eau destinée à la consommation, ou de l'eau de ruissellement alimentant les nappes phréatiques.

3. Emissions dans le sol

Non applicable. Le produit n'est pas en contact direct avec le sol brut.

De plus, selon la norme NE EN 15804+A1, en l'absence de normes horizontales relatives à la mesure du relargage de substances dangereuses réglementées par les produits de construction en utilisant des méthodes d'essai harmonisées conformément aux dispositions des Comités Techniques respectifs chargés des Normes européennes de produits, la présente FDES n'a pas besoin de contenir cette information.

VII. Contribution à la qualité sanitaire des espaces intérieurs

Lors de la mise en œuvre :

Le bloc-porte à âme alvéolaire, sur huisserie bois, est un composant livré prêt à poser. C'est un produit propre, facile à fixer et à démonter, simplifiant ainsi la construction et la déconstruction. Ainsi, la mise en œuvre n'induit pas d'émission de poussières et les seuls déchets de chantier proviennent des emballages.

Lors de la phase d'utilisation (vie en œuvre) :

Pour une utilisation normale de la menuiserie, les usagers ne sont pas exposés à des substances dangereuses. Les matériaux employés pour la fabrication du bloc-porte ne se dégradent pas et ne facilitent pas le développement de moisissures lorsque celui-ci est situé dans un environnement intérieur sain. Placé à l'intérieur des bâtiments, le bloc-porte n'émet pas de poussières, ni de vapeurs, ni de particules, et ne présente aucune toxicité de contact. Son classement A+ pour l'émission de COV justifie ces propos.

Le nettoyage de la menuiserie est occasionnel et l'emploi de produits d'entretien reste limité.

Contribution à la qualité sanitaire de l'eau

Les menuiseries ne sont pas au contact de l'eau sanitaire. Elles n'interviennent pas dans la qualité de celle-ci. Aucune étude n'a été réalisée sur les eaux de ruissellement.

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

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

N'ayant pas de performance thermique et n'étant pas dédié à l'isolation thermique, ce type de produit ne participe pas à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment.

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

N'ayant pas de performance acoustique et n'étant pas dédié à l'isolation acoustique, ce type de produit ne participe pas à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment.

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

Le bloc-porte à âme alvéolaire participe à la création de conditions de confort visuel dans le bâtiment via les nombreuses finitions qu'il est possible d'appliquer à ce type de produit (couleur, gravure Technidécors®, oculus...etc). L'ensemble de ces niveaux de finition proposé permet de contribuer à l'ambiance visuelle de chaque pièce ainsi qu'à la luminosité (réflexion/absorption de lumière, passage de lumière, ...etc).

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

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

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

1. Ecogestion du bâtiment

Gestion de l'énergie suite aux points exposés au § V.1.

Ce type de produit n'intervient pas dans la gestion de l'énergie.

Gestion de l'eau

Ce type de produit n'intervient pas dans la gestion de l'eau sanitaire du bâtiment.

Entretien et maintenance

L'entretien des blocs-portes à âme alvéolaire est simple et facile par un nettoyage à l'aide d'un chiffon pour retirer les éventuelles poussières, ou d'une éponge avec peu d'eau savonneuse en cas de salissures. La stabilité dimensionnelle, la solidité du matériau, la qualité mécanique des menuiseries garantissent une durabilité remarquable des produits.

2. Utilisation d'essences de bois issus de la gestion responsable des forêts

L'ensemble des essences de bois qui constituent ce produit possèdent le label PEFC™ (PEFC/10-31-523) ou le label FSC® (FSC-C104874).

IX. Variabilité des résultats

Les valeurs déclarées dans l'ACV de cette FDES correspondent au produit moyen, et ainsi, l'étude du cadre de validité permet d'inclure les variantes suivantes :

| Élément | Variantes |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| Matériaux du cadre de vantail | Bois résineux / bois feuillu |
| Matériaux de l'hubriserie | Bois résineux / bois feuillu / MDF |
| Finition du vantail | Pré-peint / laqué |
| Ferrage | Fiches 60x13 / fiches 36x13 |
| Emballage | Standard / spécifique aux produits laqués |

Ensuite, l'analyse de variabilité sur l'ACV de la configuration la plus pénalisante fourni les résultats suivants :

| Indicateurs d'impact | Produit déclaré | Valeur maximale | Variabilité (conforme si < 40%) |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------|
| Réchauffement climatique | 18,0 kg de CO2 eq/UF | 20,7 kg de CO2 eq/UF | 15 % |
| Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, hors matières premières | 355,0 MJ/UF | 408,0 MJ/UF | 14,9 % |
| Déchets non dangereux éliminés | 20,2 kg/UF | 22,7 kg/UF | 12,4 % |