FICHE DE DÉCLARATION
ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE
SELON NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A1 ET NF EN 15804/CN

FENÊTRES ET PORTES-FENÊTRES MIXTES BOIS TEMPÉRÉ – ALUMINIUM TRIPLE VITRAGE

FDES réalisée par : esteana

à l'initiative de : ufme UNION DES FABRICANTS DE MENUISERIES, FFB UNION DES MÉTIERS DU BOIS, CAPEB L'Artisanat du Bâtiment Région Île-de-France

financée par : CODIFAB comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois

FDES collective utilisable par toute entreprise qui fabrique en France des menuiseries mixtes bois tempéré-aluminium répondant au cadre de validité.

INTRODUCTION

GÉNÉRALITÉS

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité du déclarant. Toute exploitation, totale ou partielle, des informations ainsi fournies devra au minimum être constamment accompagnée de la référence complète de la déclaration d'origine : « Producteur, Titre complet, Date de publication ». Pour toute information complémentaire concernant l'établissement de cette FDES ou les produits couverts par celle-ci, veuillez contacter le déclarant.

Le présent document constitue une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire d'un produit de construction établie conformément à la norme NF EN ISO 14025 (août 2010), à la norme NF EN 15804+A1 (avril 2014) et à son complément national français NF EN 15804/CN (juin 2016).

TERMINOLOGIE DEP ET FDES

La traduction littérale en français du terme normatif EN 15804 « EPD » (Environmental Product Declaration) est « DEP » (Déclaration Environnementale de Produit). Toutefois, en France les déclarations environnementales de produits de construction sont complétées par des informations sanitaires concernant les produits couverts, et on utilise le terme de « FDES » (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire). La FDES est donc bien une DEP complétée par des informations sanitaires.

ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LE DOCUMENT

ACV	Analyse de Cycle de Vie
DEP	Déclaration Environnementale Produit
FDES	Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
ICV	Inventaire de Cycle de Vie
EICV	Évaluation des Impacts du Cycle de Vie
RCP	Règle de Catégorie de Produits

UNITÉS UTILISÉES DANS LE DOCUMENT

MJ	Mégajoule (unité d'énergie)
kWh	Kilowattheure (unité d'énergie)
kg	Kilogramme (unité de masse)
g	Gramme (unité de masse)
m	Mètre (unité de longueur)
mm	Millimètre (unité de longueur)
m^2	Mètre carré (unité de surface)
m^3	Mètre cube (unité de volume)

FORMAT D'AFFICHAGE DES RÉSULTATS

Les résultats de l'EICV sont affichés sous forme scientifique avec trois chiffres significatifs : 1,65E+02 se lit $1{,}65 \times 10^2$.

PRÉCAUTION D'UTILISATION DE LA FDES POUR LA COMPARAISON DES PRODUITS

Les fiches de déclarations environnementales et sanitaires de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la NF EN 15804+A1, ne sont pas établies sur les mêmes bases scientifiques harmonisées, ne concernent pas les mêmes unités fonctionnelles, ne sont pas basées sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et ne prennent pas en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'informations).

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Déclarant
CODIFAB
120 Avenue Ledru Rollin
75011 Paris– France

Réalisation
Esteana
26 rue Mège
83220 Le Pradet - France

Type d'ACV
« Du berceau à la tombe » (sur l'ensemble du cycle de vie, avec module D)
Type de FDES
Collective

Produits couverts
Les produits couverts par la présente FDES sont les fenêtres et portes-fenêtres remplissant l'ensemble des conditions présentées dans la section « Cadre de validité de la FDES » (à la fin de la FDES). Dans la présente FDES, ces produits sont parfois appelés « menuiseries ».

Les fabricants pouvant utiliser cette FDES sont les fabricants français de menuiseries mixte bois tempéré-aluminium répondant au cadre de validité.

Impacts déclarés
Les produits couverts par la présente FDES sont représentés par un « produit de référence », déterminé à l'issue d'une étude d'ACV complète. Les résultats de l'EICV présentés dans cette FDES se rapportent au produit de référence. La section « Cadre de validité de la FDES » présente succinctement la méthode utilisée pour déterminer ce produit de référence et ses principales caractéristiques.

Date de 1ère publication Septembre - 2019
Date dernière mise à jour Septembre - 2019
Date de validité Septembre - 2024

PROGRAMME DE VÉRIFICATION

Nom et version « Programme INIES » de Juillet 2019
N° d'enregistrement 11-578 :2019
Date de vérification Septembre 2019
Opérateur du programme Agence Française de Normalisation (AFNOR)
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France

Démonstration de la vérification

La norme NF EN 15804+A1 sert de RCP
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010 ☐ interne ☑ externe
Vérification par tierce partie : Nicolas Béalu EVEA, 11 rue Voltaire 44000 Nantes Tél : 02 28 07 87 00 / E-mail : n.bealu@evea-conseil.com

2. DESCRIPTION DE L'UNITÉ FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT TYPE

Unité fonctionnelle

Fermer une ouverture permanente de 1 m² dans une paroi extérieure, tout en permettant le passage de la lumière, une ouverture/fermeture manuelle, et assurer un coefficient de transmission thermique inférieur ou égal à 1,1 W/m².K sur une durée de vie de 30 ans.

Performance principale

Uw : 1,1 W/m².K

Caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

Les fenêtres et portes-fenêtres mixtes bois-aluminium apportent en plus du confort thermique, un confort acoustique, une perméabilité à l'air, une étanchéité à l'eau et une résistance au vent.

Le tableau ci-dessous présente les performances minimales pour chaque référence couverte :

Type	Performances thermiques minimales	Performances acoustiques minimales	Perméabilités AEV minimales
Menuiserie mixte bois-aluminium triple vitrage	1,1 W/m².K	32 dB RA,tr	A*4 E*7B V*C2

Unité

mètre carré (m²)

Description du produit type

Le produit objet de la FDES est une menuiserie extérieure mixte bois tempéré-aluminium.

Les cadres des ouvrants et du dormant sont réalisés à base de profilés bois résineux et feuillus tempérés avec un capotage extérieur en aluminium. Les ouvrants incluent des vitrages triples. Un kit de ferrures métalliques permet l'ouverture et la fermeture (fiches, tringles, poignées, etc.). L'étanchéité est assurée par des joints en matières plastiques.

Les principales caractéristiques variables sont les suivantes : type de produit (fenêtre, porte-fenêtre), type d'ouverture (battante à la française, oscillo-battante, coulissante, fixe), le nombre de vantaux (1 ou 2), les dimensions de la baie à fermer.

Les menuiseries sont fabriquées sur un site de fabrication situé en France, et à destination de chantiers situés en France. Sur chantier, elles sont fixées mécaniquement au mur suivant une pose tunnel, feuillure, rénovation ou applique avec reprise de doublage au maximum de 120mm et à l'aide de plaques métalliques, une étanchéité menuiserie/mur est réalisée.

Description de l'usage

Les menuiseries extérieures sont destinées à tous types de bâtiments : bâtiments d'habitation, bureaux, commerces, bâtiments scolaires, bâtiments industriels et agricoles, les autres établissements recevant du public, etc.

Preuves d'aptitude à l'usage

NF EN 14351-1+A1 (2010) « Fenêtres et portes - Norme produit, caractéristiques de performance - Partie 1 : fenêtres et blocs portes extérieures pour piétons sans caractéristiques de résistance au feu et/ou dégagement de fumée »

Principaux constituants

Dormant incluant profilés bois, capotage aluminium extérieur, ferrures…
Ouvrants incluant profilés bois, capotage aluminium extérieur, vitrages, ferrures…
Emballages : chevalets, cartons, polystyrène, film plastique…
Accessoires de pose : plaques de fixation métalliques, joint de calfeutrement, mastic d'étanchéité

Déclaration de contenu

Le produit ne contient pas plus de 0,1% en masse d'une substance classée extrêmement préoccupante (SVHC) selon la liste candidate fournie par l'annexe XIV du règlement REACH.

DÉTAIL DES PRINCIPAUX CONSTITUANTS POUR LE PRODUIT DE RÉFÉRENCE

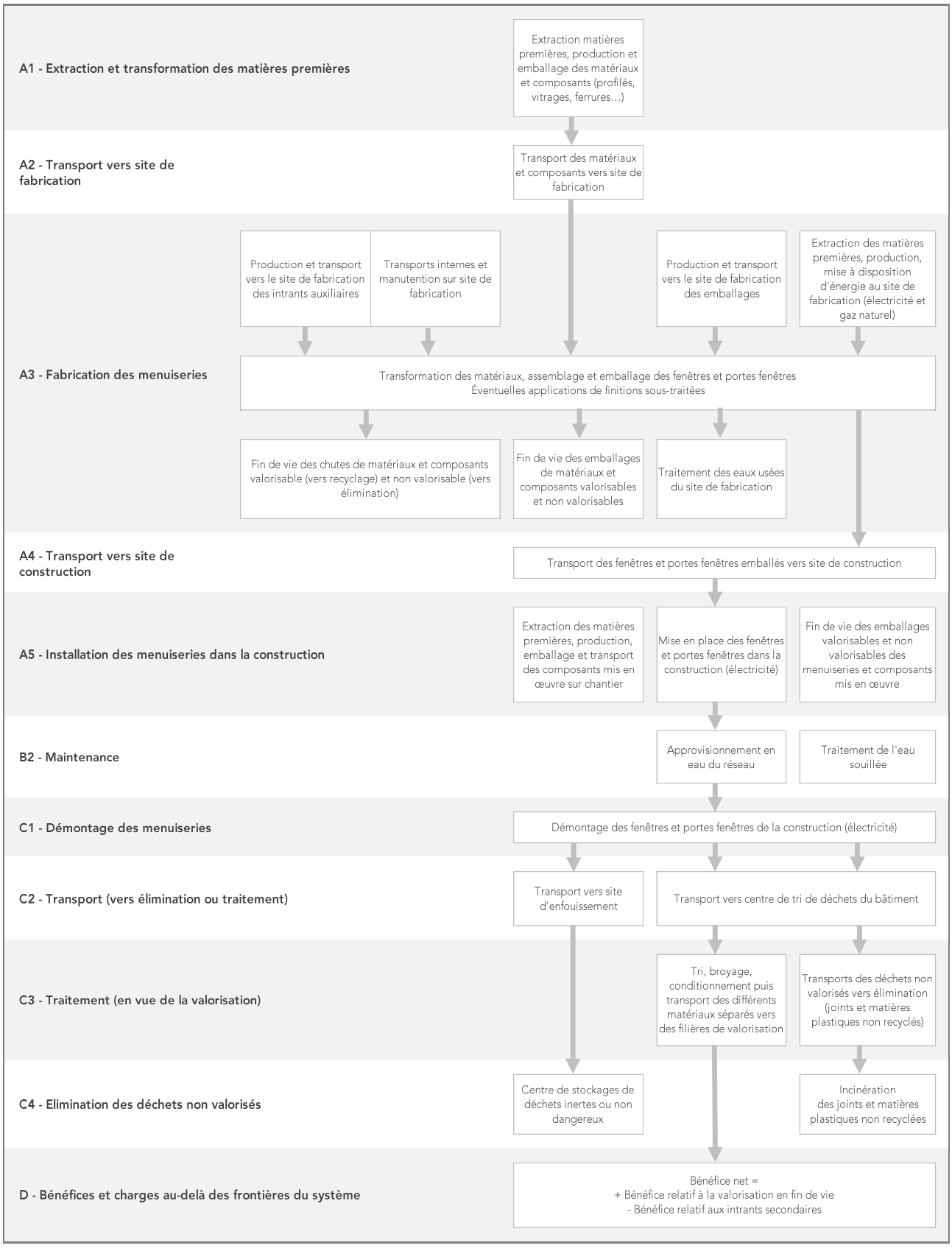
Principaux constituants (en kg)	Par fenêtre 1 vantail, ouverture à la française, dimension de 1,23 m x 1,48 m (L x H), triple vitrage, pose tunnel	Par unité fonctionnelle (m²)
Fenêtre	80,544	44,245
Dont profilés bois	20,400	11,206
Dont profilés aluminium	5,445	2,991
Dont vitrages	51,98	28,554
Dont kit de ferrures	1,042	0,572
Dont poignées	0,75	0,412
Dont joints	0,506	0,278
Emballages	10,4	5,713
Dont chevalet bois	10	5,493
Dont film plastique	0,1	0,055
Dont carton	0,1	0,055
Dont lien de cerclage	0,1	0,055
Dont polystyrène	0,1	0,055
Accessoires de pose	1,114	0,612
Dont pattes de fixation métallique	0,807	0,443
Dont joint de calfeutrement	0,011	0,006
Dont mastic d'étanchéité	0,296	0,163

Le produit de référence sélectionné pour la déclaration correspond à un produit dont les résultats d'impacts sont proches de la moyenne pondérée et ne correspond pas à une moyenne des paramètres.

PRÉCISIONS CONCERNANT LA DURÉE DE VIE DE RÉFÉRENCE (DVR)

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	30 ans
Propriétés de produit déclarées (à la sortie d'usine) et finitions	Les produits en sortie d'atelier sont finis et prêts à être posés.
Paramètres de conception (si indiqués par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	Respect de la norme produit et normes associées, et des éventuelles recommandations du fabricant.
Mise en œuvre de qualité conformément aux instructions du fabricant	Respect de la norme de mise en œuvre, et des éventuelles recommandations du fabricant.
Environnement extérieur (pour les applications extérieures), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température	Les produits couverts par la présente FDES sont conçus pour être installés sur une paroi extérieure du bâtiment. Ils sont donc prévus pour résister sur l'une de leurs deux faces aux conditions extérieures pendant toute leur durée de vie.
Environnement intérieur (pour les applications intérieures), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques	Les produits couverts par la présente FDES sont conçus pour être installés sur une paroi extérieure du bâtiment. Ils sont donc prévus pour résister sur l'une de leurs deux faces aux conditions intérieures pendant toute leur durée de vie.
Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique	Les produits couverts par la présente FDES sont conçus pour une utilisation normale dans tous types de bâtiments, à savoir une ouverture/fermeture aussi souvent que nécessaire.
Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité des composants remplaçables	Les produits couverts par la présente FDES sont prévus pour une durée de vie de référence de 30 ans sans remplacement. Ils sont entretenus par un nettoyage à l'eau savonneuse à discrétion des occupants du bâtiment.

3. ÉTAPES, SCÉNARIOS ET INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES



A1 – APPROVISIONNEMENT EN MATIÈRES PREMIÈRES

- Extraction des matières premières et transformations successives jusqu'à la production et l'emballage des matériaux et composants approvisionnés par les fabricants de menuiseries (carrelets et avivés bois, profilés aluminium, ferrures, joints, vitrages, connexions…). Les processus sont inclus jusqu'à la porte de sortie du site de production du fournisseur du fabricant de menuiseries.

A2 – TRANSPORT VERS SITE DE FABRICATION

- Transport des matériaux et composants entre leur site de production et le site de fabrication de menuiseries, y compris les éventuels intermédiaires, et quel que soit le mode de transport (mer, rail, route).

A3 – FABRICATION

- Production et transport vers le site de fabrication des futurs emballages des menuiseries (chevalet métal ou bois, carton, film plastique, polystyrène). Les transports sont inclus du fournisseur jusqu'au site de fabrication des menuiseries, y compris les éventuels intermédiaires.
- Production et transport vers le site de fabrication des intrants auxiliaires (eau, lubrifiant, outils métalliques). Les transports sont inclus du fournisseur jusqu'au site de fabrication des menuiseries, y compris les éventuels intermédiaires.
- Extraction des matières premières, production, mise à disposition et utilisation d'énergie au site de fabrication des menuiseries (électricité et gaz naturel).
- Process de soudure et thermolaquage le cas échéant.
- Transformation des matériaux, assemblage et emballage des menuiseries. Pas d'impacts spécifiques autres que ceux déjà comptabilisés par ailleurs (matériaux, emballages, énergie, déchets) sauf impacts supplémentaires associés à la soudure et au thermolaquage de l'acier ou de l'aluminium.
- Transports internes et manutention sur site de fabrication, incluant la production du carburant (gasoil), son approvisionnement et les émissions liées à son utilisation (émissions dans l'air lors de la combustion).
- Fin de vie des chutes valorisables des matériaux et composants (en particulier les profilés). Sont inclus tous les processus liés au transport des chutes et à leur traitement jusqu'à l'état permettant à leur recyclage. Un flux de « matériaux destinés au recyclage » est déclaré.
- Fin de vie des chutes non valorisables des matériaux et composants (en particulier les profilés). Sont inclus tous les processus liés au transport des chutes, à leur traitement et à leur élimination.
- Fin de vie des emballages valorisables de matériaux et composants (carton, bois, acier). Sont inclus tous les processus liés au transport des déchets d'emballages et à leur traitement jusqu'à l'état permettant à leur recyclage. Un flux de « matériaux destinés au recyclage » est déclaré.
- Fin de vie des emballages non valorisables de matériaux et composants (film plastique, fûts et bidons souillés…). Sont inclus tous les processus liés au transport des déchets d'emballages, à leur traitement et à leur élimination.
- Traitement des eaux usées du site de fabrication des menuiseries.

A4 – TRANSPORT VERS LE SITE DE CONSTRUCTION

- Transport des produits emballés, de leur site de fabrication au chantier de construction.

Paramètre	Scénario	Valeur pour le produit de référence
Transport fabricant > Chantier	Type de véhicule : 16-32 tonnes EURO 5 Consommation de carburant : 0,249 L/km Chargement (inclus trajet à vide) : 5,76 t Distance parcourue : 0 à 1000 km (national)	Type de véhicule : poids-lourd 24 tonnes Consommation de carburant : 0,249 L/km Chargement (inclus trajet à vide) : 5,76 t Distance parcourue : 600 km

A5 – PROCESSUS DE CONSTRUCTION-INSTALLATION

- Extraction des matières premières, production, emballage et transport des composants mis en œuvre sur chantier (pattes de fixation, joints de calfeutrement et mastics d'étanchéité). Tous les processus sont inclus jusqu'au composants emballés réceptionnés sur chantier.

- Mise en place des menuiseries dans la construction. Pris en compte sous la forme d'une consommation de carburant pour la manutention à l'aide d'une grue ou nacelle, et d'une consommation électrique et d'une part de machine électroportative pour le perçage et le vissage des pattes de fixation.
- Fin de vie des emballages non valorisables des menuiseries et des composants mis en œuvre sur chantier (film plastique, polystyrène) : transport, traitement et élimination.
- Fin de vie des emballages valorisables des menuiseries et des composants mis en œuvre sur chantier (chevalet bois, carton) : transport et traitement jusqu'à l'état permettant à leur recyclage. Un flux de « matériaux destinés au recyclage » est déclaré.

Paramètre	Scénario	Valeur pour le produit de référence
Déchets de Palette bois	10 kg de chevalet bois/menuiserie	5,493 kg/UF
Déchets de Carton	100 g/menuiserie	0,055 g/UF
Déchets de Film plastique	100 g/menuiserie	0,055 g/UF
Déchets de Polystyrène	100 g/menuiserie	0,055 g/UF
Déchets de Feuillard plastique	100 g/menuiserie	0,055 g/UF
Déchets de Panneau particules	120 g/m de périmètre de la baie	443 g/UF
Déchets de Tôle acier	1,95 g/m de périmètre de la baie	5,81 g/UF
Consommation d'électricité	0,019 kWh/menuiserie	0,0062 kWh/UF kWh par UF
Consommation de mastic silicone	55 g/m de périmètre de la baie	163 g/UF

B2 – MAINTENANCE

- Fabrication de graisse pour l'entretien périodique
- Mise à disposition d'eau du réseau pour le nettoyage et traitement des eaux usées après nettoyage

Paramètre	Scénario	Valeur pour le produit de référence
Consommation nette d'eau douce	0,1 Litre par m² et par opération de nettoyage Nettoyage en moyenne 1 fois par mois	36 L/UF sur toute la DVR

C1 – DÉCONSTRUCTION

- Démontage des fermetures de la construction. Pris en compte sous la forme d'une consommation électrique de machines électroportatives pour le dévissage.

Paramètre	Scénario	Valeur pour le produit de référence
Consommation d'électricité	0,002 kWh/mètre de périphérie de baie	0,0099 kWh/UF

C2 – TRANSPORT (VERS CENTRE DE TRI)

- Transport des fermetures démontées jusqu'au centre de tri de déchets du bâtiment

Paramètre	Scénario	Valeur pour le produit de référence
Transport vers centre de tri	Type de véhicule : 16-32 tonnes EURO 5 Consommation de carburant : 0,249 L/km Chargement (inclus trajet à vide) : 5,76 t Distance parcourue : 30 km	Type de véhicule : poids-lourd 24 tonnes Consommation de carburant : 0,249 L/km Chargement (inclus trajet à vide) : 5,76 t Distance parcourue : 30 km

C3 – TRAITEMENT (EN VUE DE LA VALORISATION ET DE L'ÉLIMINATION)

- Broyage, tri et manutention de la totalité de la fermeture en centre de tri de déchets du bâtiment. Pris en compte sous la forme d'une consommation d'électricité pour le broyage et le tri, et d'une consommation de gasoil pour la manutention.
- Opérations de traitement des parts valorisables des différents déchets (acier, aluminium, bois, vitrage), jusqu'à sortie du statut de déchet. Il s'agit des opérations de broyage, tri, nettoyage, etc… et de manutention effectuée par les centres de de traitement spécialisés. Le transport vers ces centres est également inclus.
- Opérations de traitement des parts non valorisables des différents déchets (acier, aluminium, plastiques, bois, vitrage). Il s'agit uniquement du transport vers les centres d'élimination de ces déchets.

Paramètre	Scénario	Valeur pour le produit de référence
Broyage, tri et manutention de la totalité de la fermeture	Électricité broyage et tri : 0,030 kWh/kg Gasoil manutention : 0,0437 MJ/kg Déchets collectés : - Aluminium : 5,674 kg par produit - Bois : 38,69 kg par produit - Acier : 2,60 kg par produit - Verre : 51,979 kg par produit - Autres : 1,09 par produit	Électricité broyage et tri : 0,03 kWh/kg Gasoil manutention : 0,0437 MJ/kg Déchets collectés : - Aluminium : 3,117 kg/UF - Bois : 21,254 kg/UF - Acier : 1,427 kg/UF - Verre : 28,554 kg/UF - Autres : 0,597/UF
Traitement Acier et autres métaux (assimilés à l'acier)	Part d'acier collecté en mélange vers recyclage : 95% Part d'acier collecté en mélange vers stockage non dangereux : 5% Distance vers centre de traitement spécialisé (ferrailleur) : 100 km Distance vers centre de recyclage (aciérie à four électrique) : 300 km Rendement de l'opération de recyclage de l'acier : 98%	
Traitement Aluminium	Part d'aluminium collecté en mélange vers recyclage : 96% Part d'aluminium collecté en mélange vers stockage non dangereux : 4% Distance vers centre de traitement spécialisé (ferrailleur) : 100 km Distance vers centre de recyclage (fonderie d'aluminium) : 300 km Rendement de l'opération de recyclage de l'aluminium : 97%	
Traitement Bois	Part de bois collecté en mélange vers recyclage : 0% Part de bois collecté en mélange vers stockage non dangereux : 50% Part de bois collecté en mélange vers incinération : 50% Distance vers centre de traitement spécialisé (broyeur) : 30 km Distance vers centre d'incinération : 100 km Distance vers centre de recyclage (fabricant de panneaux) : 600 km Rendement de l'incinération : 60%	
Traitement Vitrage	Part de vitrage collecté en mélange vers recyclage : 4,6% Part de vitrage collecté en mélange vers stockage inerte : 95,4% Distance vers centre de traitement spécialisé (verrerie) : 300 km Distance vers centre de recyclage (verrerie) : 0 km Rendement de l'opération de traitement en vue du recyclage du vitrage : 93% Rendement de l'opération de recyclage du vitrage : 100%	
Traitement À incinérer	Distance vers centre d'incinération : 100 km	

C4 – ELIMINATION (DES DÉCHETS NON VALORISABLES)

- Élimination des parts non valorisables des différents déchets (acier, aluminium, bois, vitrage, à incinérer). Il s'agit de stockage de déchets non dangereux, de stockage de déchets inertes, d'incinération, et de procédés d'élimination spécifique.

Paramètre	Scénario	Valeur pour le produit de référence
Élimination Acier et autres métaux (assimilés à l'acier)	Stockage de déchets non dangereux	0,071 kg/UF
Élimination Aluminium	Stockage de déchets non dangereux	0,125 kg/UF

Paramètre	Scénario	Valeur pour le produit de référence
Élimination Bois	Stockage de déchets non dangereux - Part de bois décomposé : 15% - Part du carbone émis CO2 : 50% - Part du carbone émis CH4 : 50% - Part du CH4 récupéré et brûlé : 70%	5,603 kg/UF
Élimination Vitrage	Stockage de déchets inertes	27,240 kg/UF
Élimination à incinérer	Incinération - Pouvoir calorifique des autres matériaux à incinérer : 30 MJ - Rendement de l'incinération des autres matériaux à incinérer : 30%	0,299 kg/UF

D – BÉNÉFICES ET CHARGES AU-DELÀ DES FRONTIÈRES DU SYSTÈME

- Pour l'acier :
  - Bénéfice acier recyclé fin de vie : Msval * R * (ISval - IVval)
    - ISval : Transport vers recyclage (aciérie avec four électrique)
    - IVval : Production de fonte primaire
  - Bénéfice acier recyclé entrant : - MS * (IS - IV)
    - IS : Production et approvisionnement de ferraille
    - IV : Production de fonte primaire
- Pour l'aluminium :
  - Bénéfice aluminium recyclé fin de vie : Msval * R * (ISval - IVval)
    - ISval : Transport vers recyclage et production aluminium secondaire
    - IVval : Production de billettes d'aluminium primaire
  - Bénéfice aluminium recyclé entrant : - MS * (IS - IV)
    - IS : Production de billettes d'aluminium secondaire
    - IV : Production de billettes d'aluminium primaire
- Pour le bois stocké DND :
  - Bénéfice valorisation énergétique : MSval (ISval - IVval * PCISval * REval)
    - ISval : Production de chaleur à partir du stock
    - IVval : Production de chaleur substituée (charbon, gaz, fioul)
- Pour le bois incinéré :
  - Bénéfice valorisation énergétique : MSval (ISval - IVval * PCISval * REval)
    - ISval : Production de chaleur à partir du stock
    - IVval : Production de chaleur substituée (charbon, gaz, fioul)
- Pour le vitrage :
  - Bénéfice vitrage recyclé fin de vie : Msval * R * (ISval - IVval)
    - ISval : Transport vers recyclage (verrerie)
    - IVval : Production de matériaux neufs pour la production du verre
  - Bénéfice vitrage recyclé entrant : - MS * (IS - IV)
    - IS : Production et approvisionnement calcin
    - IV : Production de matériaux neufs pour la production du verre
- Pour les matériaux incinérés :
  - Bénéfice valorisation énergétique : MSval (ISval - IVval * PCISval * REval)
    - ISval : Production de chaleur à partir du stock
    - IVval : Production de chaleur substituée (charbon, gaz, fioul)

4. MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

RCP utilisée

Norme NF EN 15804+A1 « Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction », accompagnée de son complément national NF EN 15804/CN.

Frontières du système

Les frontières du système ont été fixées en respect des normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN, en particulier avec le respect des principes de « modularité » (les processus sont affectés au module dans lequel ils ont lieu) et du « pollueur-payeur » (les processus de traitement des déchets sont affectés aux processus qui génèrent les déchets).

Les processus inclus dans chaque étape du cycle de vie sont présentés de façon synthétique dans le schéma du cycle de vie et les paragraphes de la section 3.

Par convention les processus suivants ont été considérés à l'extérieur des frontières :

- Pour l'étape A1 : éclairage du site de fabrication
- Pour l'étape A2 : transport des employés
- Pour toutes les étapes : fabrication et maintenance lourde de l'outil de production et des systèmes de transport (camions, routes, pylônes électriques, bâtiments et équipements lourds du site de fabrication…). Toutefois, certaines données génériques utilisées pour ces travaux ont été incluses avec les contributions liées aux infrastructures.

Règle de coupure

Les règles de coupure énoncées dans les normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN ont également été respectées (1% par processus, 5% par module, en termes de masse et de consommation d'énergie primaire). Les flux non remontés pour la présente FDES sont les suivants :

- Fabrication, transport et fin de vie des petits composants en matière plastique associés aux fenêtres.
- Transport vers le lieu d'élimination et fin de vie des déchets d'intrants auxiliaires (huile de coupe, lubrifiant machines, outils métalliques)

Allocations

Les règles d'affectation fixées par les normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN ont été respectées :

- Affectation évitée tant que possible ;
- Affectation fondée sur les propriétés physiques (par exemple masse, volume) lorsque la différence de revenus générés par les co-produits est faible ;
- Dans tous les autres cas, affectation fondée sur des valeurs économiques ;
- Flux de matières présentant des propriétés inhérentes spécifiques, par exemple contenu énergétique, composition élémentaire (par exemple teneur en carbone biogénique), toujours affectés de manière à refléter les flux physiques, quelle que soit l'affectation choisie pour le processus.

En particulier, dans le cas où le fabricant fabrique sur le même site de production d'autres produits que les menuiseries objet de la présente FDES, et que les flux ne peuvent être séparés (un seul compteur électrique, bennes à déchets communes…) les affectations des flux et processus des étapes A1 à A3 concernés peuvent être réalisées ainsi :

- Affectations fondées sur la valeur économique des différents produits
  - Consommation d'électricité
  - Transports internes et manutention
  - Production, transport et fin de vie des déchets des intrants auxiliaires
- Pas d'affectation car séparation des flux aisée
  - Production et approvisionnement des composants (quantitatifs précis pour chaque produit)

- Fin de vie des chutes des composants (quantitatifs précis pour chaque produit)
- Production et approvisionnement des emballages (règles d'emballages disponibles pour chaque produit)

Représentativité

Les données d'ICV génériques utilisées sont pour la plupart issues de la base de données Ecoinvent V2.2, dont la dernière mise à jour date de 2010. Elles correspondent à des processus se déroulant en France, en Europe ou dans le Monde, la donnée la plus précise ayant été privilégiée, et des ajustements ayant été réalisés si nécessaire.

D'autres données génériques sont issues de déclaration environnementales de produits (FDES ou EPD), notamment pour les vitrages (FDES de la CSFVP de 2013), les peintures (FDES du SIPEV de 2014). Elles correspondent à des processus se déroulant en France ou en Europe ou dans le Monde, des ajustements ayant été réalisés si nécessaire.

Les données d'ICV spécifiques ont été collectées auprès des membres de l'UFME, de la FFB et de la CAPEB. Leur représentativité est décrite ci-dessous :

- Géographique : produits fabriqués en France pour le marché Français
- Temporelle : fabrication en 2017
- Technologique : cf. « Description du produit type » en section 2

5. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DU CYCLE DE VIE

TABLEAU 1 - PARAMÈTRES DÉCRIVANT LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

	A1-A3 - Étape de production			A4-A5 - Étape de mise en œuvre		B - Étape d'utilisation							C - Étape de fin de vie				D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 - Approvisionnement en matières premières	A2 - Transport	A3 - Fabrication	A4 - Transport	A5 - Processus de construction-installation	B1 - Utilisation	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l'énergie	B7 - Utilisation de l'eau	C1 - Démolition-déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Élimination des déchets	
Réchauffement climatique en kg eq. CO_2 /UF	5,24E+01	1,12E+01	1,33E+01	2,62E+00	1,15E+01	0,00E+00	1,02E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,82E-03	2,27E-01	9,51E+00	4,04E+00	-2,39E+01
Appauvrissement de la couche d'ozone en kg eq. CFC 11 /UF	3,65E-06	1,78E-06	1,05E-06	4,15E-07	2,16E-07	0,00E+00	7,16E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,93E-08	3,60E-08	1,13E-07	7,79E-08	-1,75E-06
Acidification des sols et de l'eau en kg eq. SO_2 /UF	4,04E-01	3,35E-02	3,08E-02	7,87E-03	4,04E-03	0,00E+00	4,75E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,50E-04	6,83E-04	5,20E-03	1,68E-03	-1,18E-01
Eutrophisation en kg eq. PO_4^{3-} /UF	8,24E-02	6,33E-03	4,35E-03	1,49E-03	6,97E-04	0,00E+00	1,02E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-05	1,29E-04	1,06E-03	4,42E-04	-9,71E-03
Formation d'ozone photochimique en kg eq. Éthène /UF	2,90E-02	1,37E-03	2,24E-03	3,19E-04	1,84E-04	0,00E+00	5,04E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,00E-05	2,77E-05	1,81E-04	5,83E-04	-1,04E-02
Épuisement des ressources abiotiques – éléments en kg eq. Sb /UF	4,76E-03	3,03E-05	2,57E-05	7,14E-06	3,77E-06	0,00E+00	3,59E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,48E-08	6,19E-07	1,58E-06	3,18E-07	5,67E-05
Épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles en MJ PCI /UF	1,17E+03	1,67E+02	1,64E+02	3,87E+01	1,87E+01	0,00E+00	1,51E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,17E-01	3,36E+00	1,26E+01	6,69E+00	-3,55E+02
Pollution de l'air en m^3 /UF	1,24E+04	6,10E+02	6,43E+02	1,42E+02	7,17E+01	0,00E+00	2,18E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,46E+00	1,23E+01	9,18E+01	3,08E+01	-4,74E+03
Pollution de l'eau en m^3 /UF	5,22E+01	3,70E+00	2,67E+00	8,70E-01	4,07E-01	0,00E+00	9,64E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,55E-03	7,54E-02	3,27E-01	1,77E-01	-8,40E+00

TABLEAU 2 - PARAMÈTRES DÉCRIVANT L'UTILISATION DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES PRIMAIRES

		A1-A3 - Étape de production			A4-A5 - Étape de mise en œuvre		B - Étape d'utilisation							C - Étape de fin de vie				D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
		A1 - Approvisionnement en matières premières	A2 - Transport	A3 - Fabrication	A4 - Transport	A5 - Processus de construction-installation	B1 - Utilisation	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l'énergie	B7 - Utilisation de l'eau	C1 - Démolition-déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Élimination des déchets	
procédé	**Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières** en MJ /UF	3,57E+02	2,36E+00	3,59E+01	5,54E-01	3,42E-01	0,00E+00	3,84E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,69E-02	4,80E-02	8,66E-01	7,76E-02	-6,01E+01
matière	**Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières** en MJ /UF	3,21E+02	0,00E+00	-2,53E+01	0,00E+00	-1,14E+02	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	**Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)** en MJ /UF	6,77E+02	2,36E+00	1,05E+01	5,54E-01	-1,14E+02	0,00E+00	3,84E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,69E-02	4,80E-02	8,66E-01	7,76E-02	-6,01E+01
procédé	**Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières** en MJ /UF	1,93E+03	1,86E+02	7,85E+02	4,32E+01	2,37E+01	0,00E+00	1,66E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,41E-01	3,75E+00	2,87E+01	7,48E+00	-3,67E+02
matière	**Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières** en MJ /UF	7,82E+01	0,00E+00	4,53E+00	0,00E+00	-1,95E+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	**Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)** en MJ /UF	2,01E+03	1,86E+02	7,90E+02	4,32E+01	2,18E+01	0,00E+00	1,66E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,41E-01	3,75E+00	2,87E+01	7,48E+00	-3,67E+02

TABLEAU 3 - PARAMÈTRES DÉCRIVANT L'UTILISATION DE MATIÈRES ET RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES SECONDAIRES ET L'UTILISATION D'EAU

	A1-A3 - Étape de production			A4-A5 - Étape de mise en œuvre		B - Étape d'utilisation							C - Étape de fin de vie				D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 - Approvisionnement en matières premières	A2 - Transport	A3 - Fabrication	A4 - Transport	A5 - Processus de construction-installation	B1 - Utilisation	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l'énergie	B7 - Utilisation de l'eau	C1 - Démolition-déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Élimination des déchets	
Utilisation de matière secondaire en MJ /UF	2,49E+00	0,00E+00	-1,44E-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	-1,25E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables en 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
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables en 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
Utilisation nette d'eau douce en m^3 /UF	1,16E+00	4,16E-02	3,65E-01	9,78E-03	5,71E-03	0,00E+00	4,86E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,89E-04	8,49E-04	1,68E-02	6,81E-03	-7,29E-02

TABLEAU 4 – AUTRES INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES DÉCRIVANT LES CATÉGORIES DE DÉCHETS

	A1-A3 - Étape de production			A4-A5 - Étape de mise en œuvre		B - Étape d'utilisation							C - Étape de fin de vie				D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 - Approvisionnement en matières premières	A2 - Transport	A3 - Fabrication	A4 - Transport	A5 - Processus de construction-installation	B1 - Utilisation	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l'énergie	B7 - Utilisation de l'eau	C1 - Démolition-déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Élimination des déchets	
Déchets dangereux éliminés en kg /UF	5,82E+00	1,19E-01	2,55E-01	2,80E-02	3,53E-02	0,00E+00	9,55E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,76E-03	2,43E-03	5,61E-02	7,39E-02	-2,68E+00
Déchets non dangereux éliminés en kg /UF	3,01E+01	1,38E+00	2,21E+00	3,26E-01	1,59E-01	0,00E+00	7,82E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,02E-03	2,83E-02	2,47E-01	3,33E+01	-5,27E+00
Déchets radioactifs éliminés en kg /UF	4,07E-03	1,45E-04	9,32E-03	3,40E-05	3,23E-05	0,00E+00	3,89E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,97E-06	2,95E-06	2,36E-04	4,77E-06	-8,11E-04

TABLEAU 5 - INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES COMPLÉMENTAIRES DÉCRIVANT LES FLUX SORTANTS

	A1-A3 - Étape de production			A4-A5 - Étape de mise en œuvre		B - Étape d'utilisation							C - Étape de fin de vie				D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 - Approvisionnement en matières premières	A2 - Transport	A3 - Fabrication	A4 - Transport	A5 - Processus de construction-installation	B1 - Utilisation	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l'énergie	B7 - Utilisation de l'eau	C1 - Démolition-déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Élimination des déchets	
Composants destinés à la réutilisation en kg /UF	0,00E+00	0,00E+00	2,35E-02	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 en kg /UF	0,00E+00	0,00E+00	2,93E+00	0,00E+00	5,66E+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	5,59E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie en kg /UF	1,22E-02	0,00E+00	5,60E+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
Énergie fournie à l'extérieur - électricité en 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
Énergie fournie à l'extérieur - vapeur en 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	5,43E+01	1,13E+01	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur – gaz en 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

TABLEAU 6 - SYNTHÈSE DES PARAMÈTRES ET INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES

Paramètre/information	Unité	TOTAL Étape de production	TOTAL Étape de mise en œuvre	TOTAL Étape d'utilisation	TOTAL Étape de fin de vie	TOTAL Cycle de vie (sauf D)	Module D
▪ Impacts environnementaux							
Réchauffement climatique	kg eq. CO_2 /UF	7,70E+01	1,41E+01	1,02E+00	1,38E+01	1,06E+02	-2,39E+01
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg eq. CFC 11 /UF	6,49E-06	6,31E-07	7,16E-08	2,56E-07	7,45E-06	-1,75E-06
Acidification des sols et de l'eau	kg eq. SO_2 /UF	4,68E-01	1,19E-02	4,75E-03	7,81E-03	4,93E-01	-1,18E-01
Eutrophisation	kg eq. PO_4^{3-} /UF	9,31E-02	2,19E-03	1,02E-03	1,64E-03	9,79E-02	-9,71E-03
Formation d'ozone photochimique	kg eq. Éthène /UF	3,27E-02	5,03E-04	5,04E-03	8,02E-04	3,90E-02	-1,04E-02
Épuisement des ressources abiotiques - éléments	kg eq. Sb /UF	4,81E-03	1,09E-05	3,59E-05	2,59E-06	4,86E-03	5,67E-05
Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ PCI /UF	1,50E+03	5,74E+01	1,51E+01	2,27E+01	1,59E+03	-3,55E+02
Pollution de l'air	m^3 /UF	1,36E+04	2,14E+02	2,18E+02	1,37E+02	1,42E+04	-4,74E+03
Pollution de l'eau	m^3 /UF	5,86E+01	1,28E+00	9,64E-01	5,82E-01	6,14E+01	-8,40E+00
▪ Utilisation des ressources énergétiques primaires							
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	3,95E+02	8,96E-01	3,84E-01	1,01E+00	3,97E+02	-6,01E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	2,95E+02	-1,14E+02	0,00E+00	0,00E+00	1,81E+02	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF	6,90E+02	-1,14E+02	3,84E-01	1,01E+00	5,78E+02	-6,01E+01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	2,90E+03	6,69E+01	1,66E+01	4,02E+01	3,03E+03	-3,67E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	8,27E+01	-1,95E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,08E+01	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF	2,99E+03	6,50E+01	1,66E+01	4,02E+01	3,11E+03	-3,67E+02
▪ Utilisation de ressources secondaires et d'eau							
Utilisation de matière secondaire	kg/UF	2,34E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,25E+00	1,10E+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
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
Utilisation nette d'eau douce	m^3 /UF	1,56E+00	1,55E-02	4,86E-02	2,47E-02	1,65E+00	-7,29E-02
▪ Catégories de déchets							
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	6,20E+00	6,33E-02	9,55E-02	1,35E-01	6,49E+00	-2,68E+00
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	3,37E+01	4,85E-01	7,82E-01	3,36E+01	6,86E+01	-5,27E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	1,35E-02	6,63E-05	3,89E-05	2,45E-04	1,39E-02	-8,11E-04
▪ Flux sortants							
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	2,35E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,35E-02	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	2,93E+00	5,66E+00	0,00E+00	5,59E+00	1,42E+01	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	5,62E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,62E+00	0,00E+00
Énergie 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
Énergie fournie à l'extérieur – vapeur	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,56E+01	6,56E+01	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur – gaz	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

6. INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LE RELARGAGE DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTÉRIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT L'ÉTAPE D'UTILISATION

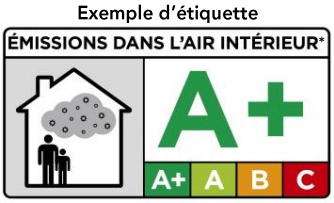
ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR

Les produits étudiés entrent dans le champ d'application du décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils (cf. liste indicative du 26 janvier 2016 diffusée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie et le Ministère du Logement, de l'Égalité des Territoires et de la Ruralité).

Ainsi les déclarants, individuels ou collectifs, doivent indiquer dans leurs FDES la classe affichée pour les produits couverts (A+, A, B ou C).

Selon l'étude « COV MENEXTBOIS, caractérisation des émissions de COV et de formaldéhyde par les menuiseries extérieures en bois » réalisées par le FCBA en 2014 avec le soutien du CODIFAB et conformément à la série de norme ISO 16000 déclare que les menuiseries en bois sont A+ (suivant le Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 et l'Arrêté du 19 avril 2011). Les menuiseries couvertes par cette FDES sont des menuiseries bois avec un capotage extérieur aluminium sont donc également couvertes par cette étude.

Exemple d'étiquette



*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)

ÉMISSIONS DANS LE SOL ET L'EAU

Aucun essai concernant les émissions dans le sol et l'eau n'a été réalisé

7. CONTRIBUTION DU PRODUIT À L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET DE LA QUALITÉ DE VIE À L'INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS

En complément aux informations requises par la norme NF EN 15804+A1 et présentées en section 6 de la présente FDES, sont présentées ci-dessous des informations concernant les aspects sanitaires et de qualité de vie suivant le format exigé par le complément national NF EN 15804/CN.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT HYGROTHERMIQUE DANS LE BÂTIMENT

Les produits couverts par cette FDES participent au confort hygrothermique dans le bâtiment. En effet, tous les produits couverts revendiquent des performances d'isolation thermique de $U_w \leq 1$ W/(m².K). Les performances précises sont décrites dans la documentation technique des produits et sur leur marquage CE. Aussi, les produits couverts participent à la gestion de la ventilation et de l'aération des locaux grâce aux éventuelles ouvertures dédiées et à la possibilité d'ouverture/fermeture.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT ACOUSTIQUE DANS LE BÂTIMENT

Les produits couverts par cette FDES participent au confort acoustique dans le bâtiment. En effet, tous les produits couverts revendiquent des performances d'isolation acoustique, indice d'affaiblissement acoustique de 32 dB. Les performances précises sont décrites dans la documentation technique des produits et sur leur marquage CE.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT VISUEL DANS LE BÂTIMENT

Les produits couverts par cette FDES participent au confort visuel dans le bâtiment. En effet, tous les produits couverts revendiquent des performances de transmission lumineuse et de facteur solaire. Les performances précises sont décrites dans la documentation technique des produits et sur leur marquage CE.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT OLFACTIF DANS LE BÂTIMENT

Les produits couverts par cette FDES ne revendiquent aucune performance concernant le confort olfactif

8. CADRE DE VALIDITÉ DE LA FDES

L'étude ayant permis la rédaction de la présente FDES a été réalisée suivant les étapes indiquées en Annexe L de la norme NF EN 15804/CN :

- Définition des objectifs et du champ de l'étude
- Choix d'une méthode de collecte de données en deux temps (collecte initiale + complémentaire)
- Choix des indicateurs environnementaux témoins
- Analyse de gravité et détermination des processus contributifs (sur la base de la collecte initiale)
- Analyse de sensibilité et détermination des paramètres sensibles (sur la base de la collecte initiale)
- Détermination des lois de distribution des paramètres sensibles (sur la base de la collecte complémentaire)
- Étude statistique et calcul de la variabilité de l'EICV
- Détermination des valeurs à déclarer pour les indicateurs environnementaux
- Rédaction de la FDES collective (y compris son cadre de validité) et du rapport de projet

Ainsi cette étude a permis l'établissement du présent cadre de validité en conformité avec les sections « Cadre de validité des FDES collectives » de l'Arrêté et du Décret « relatifs à la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment » et avec l'Annexe L de NF EN 15804/CN.

Les impacts environnementaux déclarés dans la présente FDES sont les impacts maximaux, calculés à l'issue de l'étude statistique réalisée sur l'ensemble des produits couverts. Les valeurs des paramètres sensibles du produit de référence utilisé pour calculer ces impacts déclarés sont présentées dans le tableau ci-après. La probabilité qu'un produit couvert par cette FDES ait des impacts inférieurs ceux déclarés dans celle-ci est de 95% (pour les impacts environnementaux témoins choisis lors de l'étude).

La présente FDES couvre les produits remplissant l'ensemble des conditions suivantes :

Produit type Les produits pouvant utiliser la présente FDES doivent être similaires au produit type décrit en section Erreur ! Source du renvoi introuvable..

Ayants droits Les fabricants pouvant utiliser cette FDES sont les fabricants français de menuiseries mixte bois tempéré-aluminium répondant au cadre de validité présente en section 8 de cette FDES.

Déclaration de contenu Les produits pouvant utiliser la présente FDES ne contiennent pas plus de 0,1% en masse d'une substance classée extrêmement préoccupante (SVHC) selon la liste candidate fournie par l'annexe XIV du règlement REACH.

Paramètres sensibles Les plages de variations des paramètres des produits souhaitant bénéficier de la présente FDES doivent être incluses dans les plages de variation des paramètres sensibles, mesurables et maîtrisés, rencontrées lors de l'étude, et listés dans le tableau ci-dessous.

Paramètre sensible	Plage de variation couverte	Valeur pour le produit de référence
Type de « fenêtre »	Fenêtre / Porte-fenêtre	Fenêtre
Type d'ouverture	Battante a la française, coulissante, fixe, oscillo-battante	Battante à la française
Nombre de vantaux	1 ou 2	1
Largeur minimum de la menuiserie battante	1 m	1,23 m
Largeur minimum de la menuiserie coulissante	1,53 m	-
Hauteur minimum de la menuiserie	1,48 m	1,48 m
Surface minimum de la menuiserie	1,48 m²	1,8204 m²
Surface minimum de la menuiserie coulissante	2,2644 m²	-
Masse d'aluminium maximum fenêtres battantes	4,57 kg/UF	2,99 kg/UF
Masse d'aluminium maximum fenêtres coulissantes	6,65 kg/UF	-
Taux de chute d'aluminium maximum	15%	15%
Essence bois	Résineux et feuillus tempéré	Résineux tempéré
Provenance bois	Issu de forêts européennes respectant la norme NF EN 16485 sur la notion de neutralité carbone.	Issu de forêts européennes respectant la norme NF EN 16485 sur la notion de neutralité carbone.
Traitement bois	Maximum classe 3 avec des produits en phase aqueuse	Maximum classe 3 avec des produits en phase aqueuse
Distance d'approvisionnement bois maximum	1900 km	1900 km
Volume de bois maximum fenêtres battantes	0,040 m^3/UF	0,0219 m^3/UF
Volume de bois maximum fenêtres coulissantes	0,025 m^3/UF	-
Taux de chute bois maximum	50%	30%
Type de vitrage	Triple vitrage	Triple vitrage
Pourcentage maximum de vitrage par rapport à la surface de menuiserie fenêtres battantes	85%	85%
Pourcentage maximum de vitrage par rapport à la surface de menuiserie fenêtres coulissantes	95%	95%
Distance d'approvisionnement vitrage maximum	1000 km	260 km
Masse de ferrures maximum fenêtres battantes	2,40 kg/UF	0,572 kg/UF
Masse de ferrures maximum fenêtres coulissantes	1,977 kg/UF	-
Consommation d'électricité site de fabrication	80,75 kWh/UF	30,32 kWh/UF
Consommation de gaz naturel site de fabrication	38,19 MJ/UF	31,05 MJ/UF
Distance transport vers chantier maximum	600 km	600 km

Afin de confirmer que leurs produits remplissent l'ensemble des conditions présentées ci-avant, les fabricants doivent produire une « attestation de conformité au cadre de validité », au sein de laquelle sont listés les produits concernés. Un modèle d'attestation est présenté ci-dessous.

ATTESTATION DE CONFORMITÉ
AU CADRE DE VALIDITÉ

Je soussigné PRENOM NOM, en qualité de FONCTION de la société SOCIETE, atteste que les produits listés ci-dessous sont conformes au cadre de validité de la FDES collective « **CODIFAB - FDES fenêtres et portes-fenêtres mixtes bois tempéré-aluminium triple vitrage fabriquées en France** », c'est-à-dire :

- Ces produits sont similaires au produit type décrit en section 2 de la FDES collective
- Notre société est membre de
- Ces produits ne contiennent pas plus de 0,1% en masse d'une substance classée extrêmement préoccupante (SVHC) selon la liste candidate fournie par l'annexe IV du règlement REACH
- Les plages de variations des paramètres de ces produits sont incluses dans les plages de variation des paramètres sensibles, mesurables et maitrisés, rencontrées lors de l'étude, et listés dans le tableau en section 8 de la FDES collective

Liste des produits couverts par la FDES collective

- **NOM PRODUIT 1**
- **NOM PRODUIT 2**
- …

Fait à LIEU, DATE

SIGNATURE