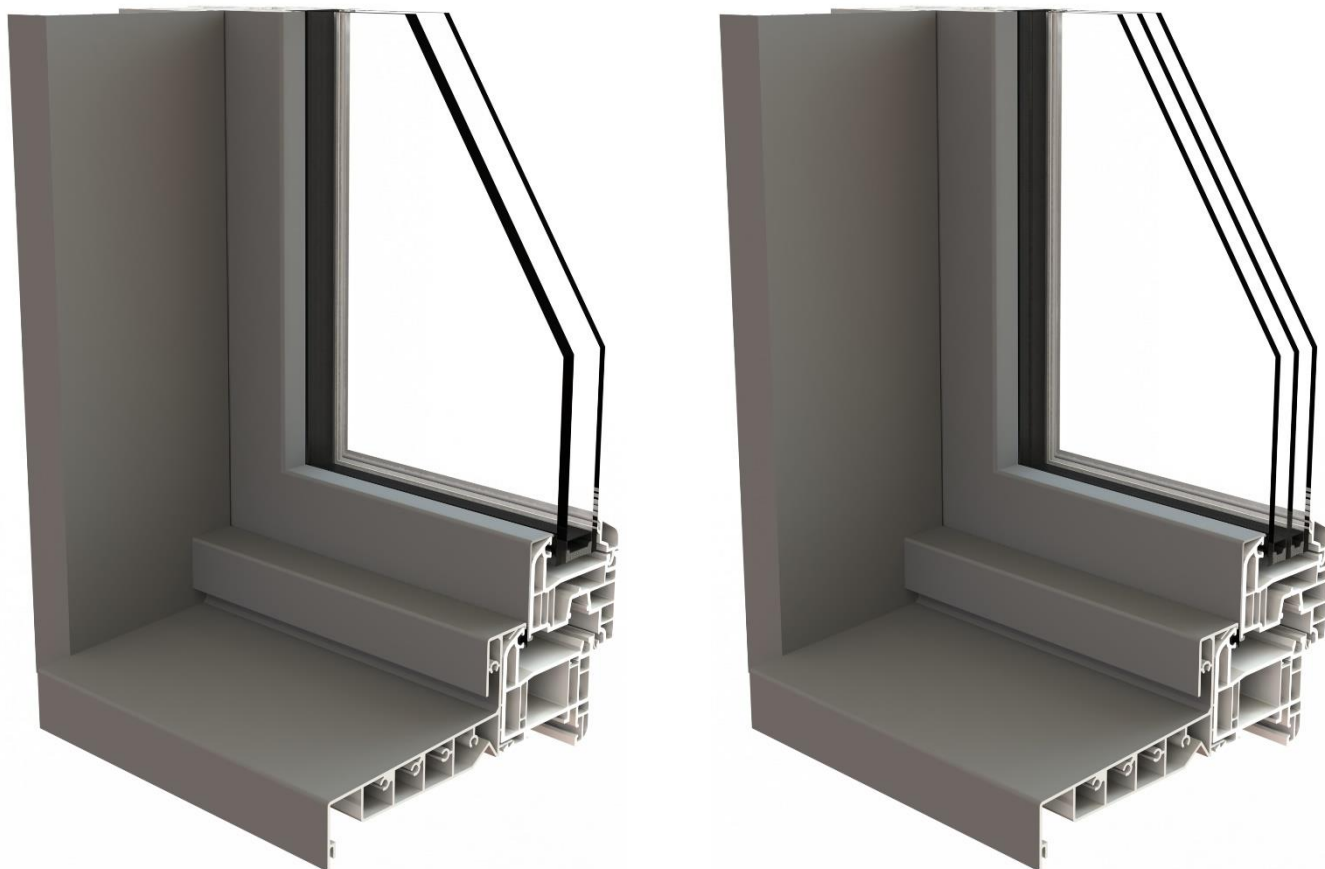


# FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

SELON NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A1 ET NF EN 15804/CN



## FENETRES ET PORTES-FENETRES MIXTES PVC-ALUMINIUM

AVEC VITRAGE D'ÉPAISSEUR DE VERRE  
CUMULÉE SUPÉRIEURE À 12 MM

UNION DES FABRICANTS DE MENUISERIES

Juin 2022



# INTRODUCTION

---

## GENERALITES

---

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de son 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.

## ABREVIATIONS UTILISEES DANS LE DOCUMENT

---

ACV	Analyse de Cycle de Vie
AFNOR	Agence Française de Normalisation
COV	Composé Organique Volatil
DEP	Déclaration Environnementale Produit
DTU	Document Technique Unifié
EICV	Évaluation des Impacts du Cycle de Vie
FDES	Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire

## UNITES UTILISEES 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 <sup>2</sup>	Mètre carré (unité de surface)
m <sup>3</sup>	Mètre cube (unité de volume)

## FORMAT D'AFFICHAGE DES RESULTATS

---

Les résultats de l'EICV sont affichés sous forme scientifique avec trois chiffres significatifs : 1,65E+02 se lit 1,65x10<sup>2</sup>. Toutefois, les valeurs nulles sont représentées par un zéro.

## PRECAUTION 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 GENERALES

<b>Déclarant</b>	UFME Maison de la Mécanique 39, rue Louis Blanc CS 30080 92038 La Défense Cedex - France
<b>Réalisation</b>	Esteana 26 rue Mège 83220 Le Pradet - France
<b>Type d'ACV</b> <b>Type de FDES</b>	« Du berceau à la tombe » (sur l'ensemble du cycle de vie, avec module D) Collective
<b>Produits couverts</b>	Les produits couverts par la présente FDES sont les fenêtres et portes-fenêtres mixtes PVC-Aluminium, avec un vitrage double ou triple, standard ou feuilleté, d'épaisseur cumulée de verre supérieure à 12 mm, fabriqués et vendues en France par les adhérents de l'UFME et remplissant l'ensemble des conditions présentées dans la section « Cadre de validité de la FDES » (à la fin de la FDES). En particulier, les fabricants pouvant utiliser cette FDES sont les membres de l'Union des Fabricants de Menuiseries. La liste complète des membres de l'UFME peut être consultée sur le site <a href="https://www.ufme.fr/les-adherents-ufme">https://www.ufme.fr/les-adherents-ufme</a> . Afin de confirmer que leurs produits remplissent l'ensemble des conditions présentées dans le cadre de validité, 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 en section « Cadre de validité de la FDES » de la présente FDES.
<b>Références commerciales</b>	Gammes de menuiseries battantes PVC-Aluminium correspondant au cadre de validité.
<b>Impacts déclarés</b>	Les produits couverts par la présente FDES sont représentés par un « produit de référence », à savoir une fenêtre 1 vantail de 1,23m de large et 1,48m de haut, en double vitrage feuilleté 44.2-16-4, ouverture à la française, pose tunnel, 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.
<b>Circuit de distribution</b>	Les produits couverts sont vendus à des intermédiaires professionnels (B2B).
<b>Date de 1<sup>ère</sup> publication</b>	Juin 2022
<b>Date dernière mise à jour</b>	Juin 2022
<b>Date de validité</b>	Juin 2027

## PROGRAMME DE VERIFICATION

<b>Nom et version</b>	« Règlement du programme INIES » de Mars 2021 - <a href="https://www.inies.fr/">https://www.inies.fr/</a>
<b>N° d'enregistrement</b>	20220630297
<b>Date de vérification</b>	Juin 2022
<b>Opérateur du programme</b>	Agence Française de Normalisation (AFNOR) 11, rue Francis de Pressensé 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex – France

### Démonstration de la vérification

RCP : Norme NF EN 15804+A1 et son complément national, RCP Fenêtre et Bloc-Porte NF EN 17213
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010 <input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe
Vérification par tierce partie : Henri Lecouls 6 Rue Châteaubriand, 78120 Rambouillet, France

## 2. DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT TYPE

<b>Unité fonctionnelle</b>	« Fermer une ouverture permanente de 1 m <sup>2</sup> dans une paroi extérieure, tout en permettant le passage de la lumière, une résistance à l'air, à l'eau et au vent, une ouverture/fermeture manuelle, et une isolation thermique sur une durée de vie de 30 ans. »
<b>Performance principale</b>	Performance thermique $U_w \geq 0,8 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
<b>Caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle</b>	Les caractéristiques techniques des produits sont disponibles auprès des fabricants.
<b>Unité</b>	m <sup>2</sup> (mètre carré, surface de l'ouverture avant pose)
<b>Description du produit type et principaux constituants</b>	<p>Le produit objet de la FDES est une menuiserie extérieure mixte PVC-Aluminium, à manœuvre manuelle, sans accessoire.</p> <p>Les cadres ouvrants et dormants sont réalisés avec des profilés extrudés en PVC rigide et avec des profilés en aluminium. Des renforts en acier peuvent être présents. Les ouvrants incluent un vitrage double ou triple et un kit de ferrures métalliques permettant l'ouverture et la fermeture (fiches, tringles, poignées, etc.). L'étanchéité est assurée par des joints en matières plastiques.</p> <p>Les principales caractéristiques variables sont les suivantes : le type de produit (fenêtre, porte-fenêtre), la cinétique d'ouverture (à la française ou oscillo-battant), le nombre de vantaux (1, 2), les dimensions de la baie à fermer (maximum 2,25 m x 1,8 m), le type de pose (neuf, rénovation), le type de vitrage (épaisseur, intercalaire, feuilleté, etc.).</p> <p>Les menuiseries sont fabriquées sur des sites de fabrications des adhérents de l'UFME situés en France, et à destination de chantiers situés en France. Sur chantier, elles sont fixées mécaniquement au mur à l'aide de pattes métalliques, et une étanchéité menuiserie/mur est réalisée.</p> <p>Le produit de référence, sélectionné selon les recommandations du RCP et les pratiques habituelles et pour sa représentativité des produits de la gamme, est une fenêtre à 1 vantail ; de largeur 1,23 m ; hauteur 1,48 m (surface de l'ouverture avant pose = 1.82 m<sup>2</sup>) ; ouverture battante à la française, avec renfort acier, double vitrage feuilleté, et pose tunnel.</p>
<b>Carbone biogénique stocké</b>	Masse de carbone biogénique stocké dans le produit de référence : 0 kgC/UF
<b>Description de l'usage</b>	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.
<b>Preuves d'aptitude à l'usage</b>	Norme produit : NF EN 14351-1+A2 Norme de mise en œuvre : les produits peuvent faire l'objet d'un Document Technique d'Application (spécifique à chaque gamme de produit).
<b>Déclaration de contenu</b>	Le produit type 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.

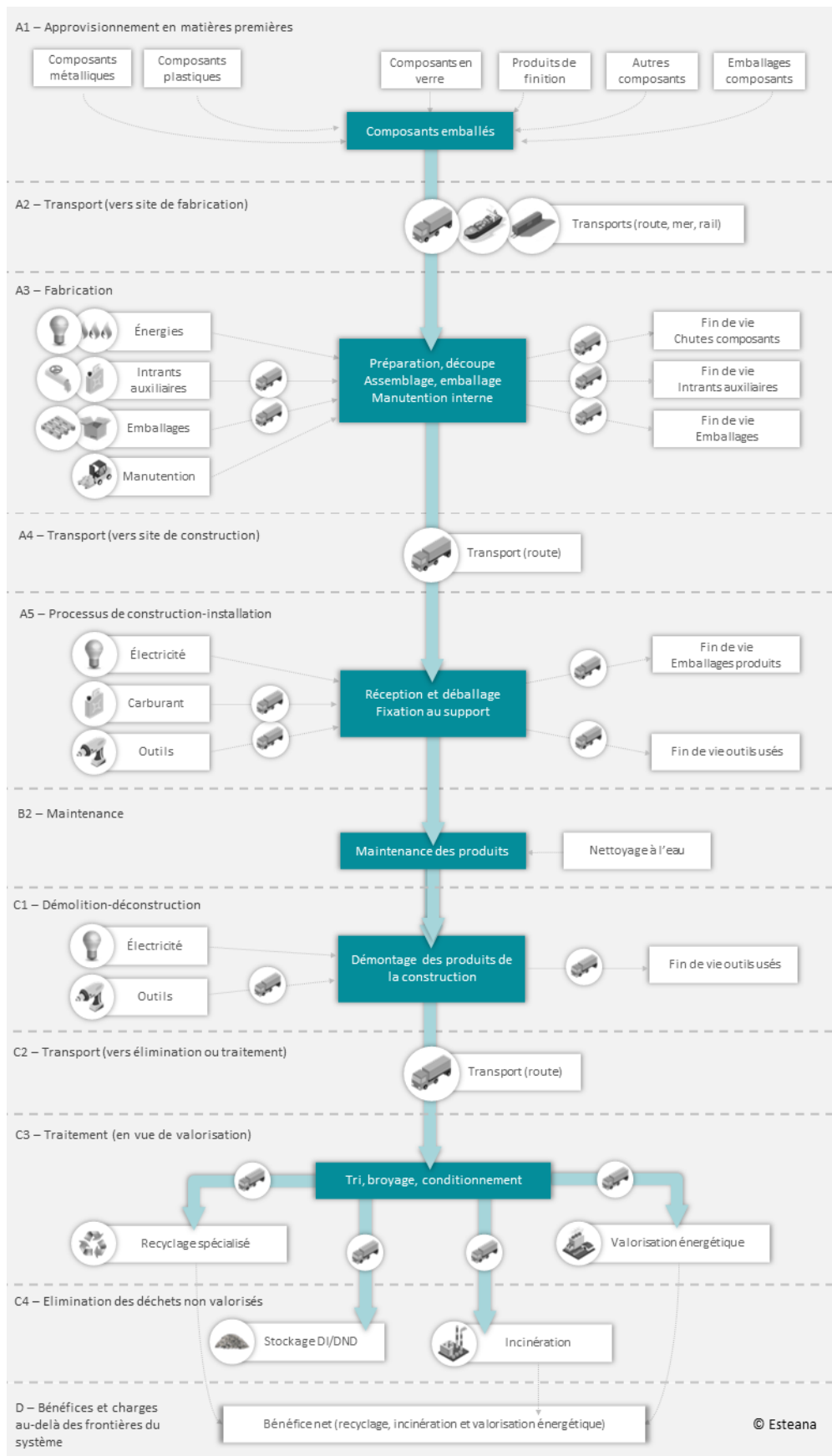
## DETAIL DES PRINCIPAUX CONSTITUANTS POUR LE PRODUIT DE REFERENCE

Principaux constituants (en kg)	Par fenêtre PVC-Aluminium, 1 vantail, ouverture à la française, dimension de 1,23 m x 1,48 m (L x H), double vitrage feuilleté	Masse par unité fonctionnelle (en kg)
<b>Fenêtre</b>	<b>79,96</b>	<b>43,93</b>
Dont profilés PVC	17,21	9,46
Dont profilés Alu	4,95	2,72
Dont renforts acier	5,06	2,78
Dont parclozes	0,82	0,45
Dont vitrages	49,41	27,14
Dont kit de fermeture	1,35	0,74
Dont garnitures	0,14	0,08
Dont pièces métalliques	0,16	0,09
Dont pièces plastique	0,06	0,03
Dont joints	0,80	0,44
<b>Emballages</b>	<b>12,21</b>	<b>6,71</b>
Dont chevalet bois	11,95	6,56
Dont film plastique	0,17	0,09
Dont carton	0,04	0,02
Dont polystyrène	0,05	0,03
<b>Accessoires de pose</b>	<b>1,11</b>	<b>0,61</b>
Dont joint de calfeutrement	0,01	0,01
Dont mastic d'étanchéité	0,30	0,16
Dont kit de fixation	0,81	0,44

## PRECISIONS CONCERNANT LA DUREE DE VIE DE REFERENCE (DVR)

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	30 années
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 intérieure 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.

## 4. ÉTAPES, SCENARIOS ET INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES



## A1 – APPROVISIONNEMENT EN MATIERES PREMIERES

---

- Production des profilés en Aluminium (matière vierge et matière recyclée)
- Production des profilés PVC (matière vierge et matière recyclée)
- Production des pièces plastiques injectées
- Production des renforts acier (matière vierge et matière recyclée)
- Production du vitrage
- Production des pièces métalliques (équerres, cales, vis, etc.)
- Production du kit de fermeture (crémone, gâches, poignée, fiches)
- Production des colles, joints, et mastic
- Production des emballages des composants

## A2 – TRANSPORT VERS LE SITE DE PRODUCTION

---

- 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

---

- Mise à disposition et utilisation d'énergie sur le site de fabrication
- Mise à disposition des intrants auxiliaires
- Mise à disposition des emballages menuiseries
- Mise à disposition et utilisation d'énergie de manutention sur le site de fabrication
- Process de thermolaquage
- Mise à disposition et fin de vie des chutes valorisables des matériaux et composants (profilés PVC, Aluminium, renforts acier, vitrages, joints)
- Fin de vie des emballages des composants des menuiseries

## A4 – TRANSPORT VERS LE SITE DE CONSTRUCTION

---

- Transport des matériaux et composants entre leur site de production et le site de construction de menuiseries, y compris les éventuels intermédiaires.

Paramètre	Scénario
Répartition des types de transport	Transport vers intermédiaire : 55% Transport vers chantier : 45%
Transport site de production > intermédiaire	Type de véhicule : 16-32 tonnes EURO 6 Consommation de carburant : 0,249 L/km Chargement (inclut trajet à vide) : 15,79 t Distance parcourue (vers intermédiaire) : 425 km Distance parcourue (vers chantier) : 30 km
Transport site de production > chantier	Type de véhicule : 16-32 tonnes EURO 6 Consommation de carburant : 0,249 L/km Chargement (inclut trajet à vide) : 15,79 t Distance parcourue : 425 km

## A5 – PROCESSUS DE CONSTRUCTION-INSTALLATION

---

- Mise à disposition des composants mis en œuvre sur chantier (supports métalliques de fixation, mousse de calfeutrement et mastics d'étanchéité), y compris la mise à disposition et la fin de vie de leurs emballages.
- 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.
- Fin de vie des emballages des menuiseries.

Paramètre	Scénario	Valeur pour le produit de référence
Pattes de fixation en acier utilisées	810 g/menuiserie (variable selon dimensions et type de pose)	443 g/UF
Joint de calfeutrement utilisé	10 g/menuiserie (variable selon dimensions)	5 g/UF
Mastic d'étanchéité utilisé	300 g/menuiserie (variable selon dimensions)	162 g/UF
Consommation électricité fixation	0,0112 kWh/menuiserie	0,006 kWh/UF
Consommation de gasoil pour la manutention	0,05 MJ/menuiserie	0,024 MJ/UF
Déchets de Chevalets bois (recyclés)	7,52 kg/menuiserie	4,13 kg/UF
Déchets de carton	40 g/menuiserie	20 g/UF
Déchets de Polystyrène	5 g/ menuiserie	3 g/UF
Déchets de Film plastique (éliminés)	172 g/ menuiserie	94 g/UF

## B2 – MAINTENANCE

- Mise à disposition d'eau du réseau pour le nettoyage périodique.
- Traitement de l'eau souillée après chaque nettoyage.

Paramètre	Scénario	Valeur pour le produit de référence
Consommation nette d'eau douce	0,1 L par m <sup>2</sup> et par opération de nettoyage Nettoyage en moyenne 1 fois par mois	36 L par UF

## B1, B3, B4, B5, B6, B7 – REPARATION, REMPLACEMENT, RENOVATION ET UTILISATION D'ENERGIE ET D'EAU

- Pas d'impacts liés à l'utilisation du produit
- Pas de réparation durant la DVR
- Pas de remplacement durant la DVR
- Pas de rénovation durant la DVR
- Pas d'utilisation d'énergie et d'eau durant la DVR

## C1 – DECONSTRUCTION

- Démontage des menuiseries de la construction. Pris en compte sous la forme d'une consommation électrique et d'une part de machine électroportative pour le dévissage.
- Manutention jusqu'aux bennes de collecte de déchets de chantier. Pas d'impacts associés car effectuée manuellement.

Paramètre	Scénario	Valeur pour le produit de référence
Consommation d'électricité	0,0179 kWh/menuiserie	0,0098 kWh/UF

## C2 – TRANSPORT (VERS ELIMINATION OU TRAITEMENT)

- Transport 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 : 0,255 L/km Chargement (inclus trajet à vide) : 5,76 t Distance parcourue : 30 km	Type de véhicule : poids-lourd 24 tonnes Consommation de carburant : 0,255 L/km Chargement (inclus trajet à vide) : 5,76 t Distance parcourue : 30 km

## C3 – TRAITEMENT (EN VUE DE VALORISATION)

- Opérations de tri des matériaux et massification.
- Transport des différents matériaux séparés vers les filières de valorisation ou d'élimination



- Pour la part valorisée, opérations de tri, broyage, nettoyage, compactage, etc. des différents matériaux

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	Électricité broyage et tri : 1,33 kWh/UF Gasoil manutention : 1,95 MJ/UF
Traitement PVC	Part de PVC collecté en mélange vers recyclage : 33% Part de PVC collecté en mélange vers stockage non dangereux : 66% Distance vers centre de traitement spécialisé (recycleur plastique) : 500 km Rendement de l'opération de recyclage du PVC : 92%	
Traitement Acier	Part d'acier collecté en mélange vers recyclage : 90% Part d'aluminium collecté en mélange vers stockage non dangereux : 10% 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 Autres plastiques	Distance moyenne des centres d'incinération (rendement <60%) : 100 km	
Traitement Vitrage	Part de vitrage collecté en mélange vers recyclage : 3% Part de vitrage collecté en mélange vers stockage inerte : 97% Distance vers centre de traitement spécialisé (verrière) : 300 km Rendement de l'opération de traitement en vue du recyclage du vitrage : 93% Rendement de l'opération de recyclage du vitrage : 100%	

#### C4 – ELIMINATION DES DECHETS NON VALORISES

- Stockage en centre de stockage de déchets inertes (une part du vitrage)
- Stockage en centre de stockage de déchets non dangereux (une part du PVC, de l'aluminium et de l'acier)
- Combustion en incinérateur pour les matériaux dont l'incinération a un rendement inférieur à 60% (matières plastiques des rupteurs de ponts thermiques, des joints, colles, mastics...)

#### D – BENEFCES ET CHARGES AU-DELA DES FRONTIERES DU SYSTEME

- Bénéfice net relatif à l'aluminium recyclé :
  - Bénéfice relatif à l'aluminium recyclé en fin de vie :
    - Charges : transport de l'aluminium vers la fonderie, traitement et refonte (billettes d'aluminium secondaire)
    - Bénéfices : production évitée de matière première (billettes d'aluminium primaire)
  - Bénéfice relatif à l'aluminium recyclé entrant (soustrait)
    - Charges : production de billettes d'aluminium secondaire à partir de déchets
    - Bénéfices : production évitée de matière première (billettes d'aluminium primaire)
- Bénéfice net relatif au PVC recyclé :
  - Bénéfice relatif au PVC recyclé en fin de vie :
    - Charges : transport vers recyclage, processus de recyclage jusqu'à obtention des granulés PVC utilisables
    - Bénéfices : production évitée de PVC vierge
  - Bénéfice relatif au PVC recyclé entrant (soustrait)
    - Charges : production de PVC secondaire à partir de déchets
    - Bénéfices : production évitée de PVC vierge
- Bénéfice net relatif à l'acier recyclé :
  - Bénéfice relatif à l'acier recyclé en fin de vie :
    - Charges : transport de la ferraille vers le site de production de l'acier « neuf » (aciérie)
    - Bénéfices : production évitée de matière première (fonte brute)

- Bénéfice relatif à l'acier recyclé entrant (soustrait)
  - o Charges : production d'acier secondaire à partir de déchets
  - o Bénéfices : production évitée de matière première (fonte brute)
- Bénéfice net relatif au verre recyclé :
  - Bénéfice relatif au verre recyclé en fin de vie :
    - o Charges : processus de recyclage jusqu'à l'obtention du calcin utilisable
    - o Bénéfices : production évitée de matière première (sable, calcaire, potasse, oxydes...)
  - Bénéfice relatif au verre recyclé entrant (soustrait)
    - o Charges : production de calcin à partir de déchets
    - o Bénéfices : production évitée de matière première (sable, calcaire, potasse, oxydes...)

## 5. METHODOLOGIE 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.

Règles de Catégorie de Produits publiées par le CEN/TC 33 pour les DEP de portes et fenêtres

**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 A3 : éclairage du site de fabrication et 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...).

**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 outils usés des sites de production
- Notice de pose et d'utilisation du produit

**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.

L'électricité consommée sur les sites de production a été allouée économiquement aux produits objets de la FDES. Aucune autre allocation n'a été effectuée pour ce projet. Les données secondaires utilisées peuvent contenir des allocations.

**Représentativité** Les données d'ICV génériques utilisées sont pour la plupart issues de la base de données Ecoinvent V3.5 « allocation, cut-off by classification », dont la dernière mise à jour date d'Août 2018. 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 d'ICV sont issues de déclarations environnementales de produits (FDES ou EPD) individuelles ou collectives. Ces déclarations datent d'entre 2015 et 2020 et sont relatives à la production en Europe ou en France de matériaux entrant dans la fabrication des menuiseries PVC.

Les données d'ICV spécifiques ont été collectées par l'UFME auprès des fabricants (données de site de production, distances d'approvisionnement des matériaux, distances de transport vers chantier...). Leur représentativité est décrite ci-dessous :

- Géographique : produits fabriqués en France et mis en œuvre en France
- Temporelle : fabrication et mise en œuvre en 2021
- Technologique : cf. « Description du produit type » en section 2

**Variabilité des résultats**

La variabilité des résultats de l'EICV pour les impacts environnementaux témoins est inférieure à +40% du fractile à 95%. Les impacts environnementaux témoins retenus sont : Réchauffement climatique, Énergie primaire non renouvelable procédé, et Déchets non dangereux.

## 6. RESULTATS DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DU CYCLE DE VIE

TABLEAU 1 - PARAMETRES DECRIVANT 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	
 <b>Réchauffement climatique</b> en kg eq. CO <sub>2</sub> /UF	8,45E+01	2,97E+00	7,79E+00	3,62E+00	1,65E+00	0,00E+00	3,74E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,29E-03	2,20E-01	9,03E-01	1,28E+00	-1,80E+01
 <b>Appauvrissement de la couche d'ozone</b> en kg eq. CFC 11 /UF	3,12E-06	5,50E-07	1,58E-06	6,68E-07	1,34E-07	0,00E+00	2,53E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,19E-09	4,06E-08	2,96E-07	9,42E-08	-9,07E-07
 <b>Acidification des sols et de l'eau</b> en kg eq. SO <sub>2</sub> /UF	3,78E-01	7,12E-03	3,00E-02	8,76E-03	6,00E-03	0,00E+00	2,24E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,84E-05	7,09E-04	3,56E-03	2,26E-03	-1,04E-01
 <b>Eutrophisation</b> en kg eq. PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /UF	5,05E-02	9,56E-04	5,90E-03	1,19E-03	1,31E-03	0,00E+00	4,71E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,74E-06	1,19E-04	6,26E-04	6,68E-04	-1,04E-02
 <b>Formation d'ozone photochimique</b> en kg eq. Éthène /UF	2,08E-02	4,54E-04	2,17E-03	5,54E-04	6,14E-04	0,00E+00	1,00E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,96E-06	3,61E-05	1,54E-04	2,01E-04	-9,80E-03
 <b>Épuisement des ressources abiotiques – éléments</b> en kg eq. Sb /UF	1,43E-03	9,11E-06	4,05E-05	1,12E-05	1,18E-05	0,00E+00	1,15E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,25E-07	6,61E-07	2,17E-06	4,34E-07	-1,04E-04
 <b>Épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles</b> en MJ PCI /UF	1,31E+03	4,57E+01	1,26E+02	5,55E+01	2,13E+01	0,00E+00	3,93E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,87E-02	3,37E+00	1,34E+01	8,35E+00	-2,44E+02
 <b>Pollution de l'air</b> en m <sup>3</sup> /UF	2,19E+04	2,95E+02	8,19E+02	3,59E+02	3,94E+02	0,00E+00	5,69E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,29E+00	2,33E+01	9,49E+01	4,32E+01	-4,53E+03
 <b>Pollution de l'eau</b> en m <sup>3</sup> /UF	3,10E+01	1,02E+00	1,76E+00	1,24E+00	6,71E-01	0,00E+00	1,67E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,99E-03	7,54E-02	2,97E-01	2,65E-01	-4,73E+00

TABLEAU 2 - PARAMETRES DECRIVANT L'UTILISATION DES RESSOURCES ENERGETIQUES 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	
 Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières en MJ /UF	1,57E+02	4,91E-01	5,91E+01	5,99E-01	1,32E+00	0,00E+00	4,84E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,36E-02	3,58E-02	1,21E+00	1,37E-01	-6,28E+01
 Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières en MJ /UF	5,80E-01	0,00E+00	7,40E+01	0,00E+00	-1,18E+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
 Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) en MJ /UF	1,57E+02	4,91E-01	1,33E+02	5,99E-01	-1,17E+02	0,00E+00	4,84E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,36E-02	3,58E-02	1,21E+00	1,37E-01	-6,28E+01
 Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisés comme matières premières en MJ /UF	1,44E+03	4,62E+01	2,37E+02	5,61E+01	1,99E+01	0,00E+00	4,86E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,64E-01	3,41E+00	2,78E+01	8,54E+00	-2,86E+02
 Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières en MJ /UF	1,96E+02	0,00E+00	1,82E+01	0,00E+00	-2,25E+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	-5,56E+01	0,00E+00	1,74E+01
 Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) en MJ /UF	1,63E+03	4,62E+01	2,56E+02	5,61E+01	1,77E+01	0,00E+00	4,86E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,64E-01	3,41E+00	-2,78E+01	8,54E+00	-2,69E+02

TABLEAU 3 - PARAMETRES DECRIVANT L'UTILISATION DE MATIERES ET RESSOURCES ENERGETIQUES 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	
 <b>Utilisation de matière secondaire</b> en kg /UF	8,45E+00	0,00E+00	3,51E-01	0,00E+00	1,92E-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	1,03E+00
 <b>Utilisation de combustibles secondaires renouvelables</b> 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
 <b>Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables</b> 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
 <b>Utilisation nette d'eau douce</b> en m <sup>3</sup> /UF	6,36E-01	7,87E-03	8,97E-02	9,55E-03	9,26E-03	0,00E+00	4,24E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,42E-05	5,74E-04	6,31E-03	9,34E-03	-9,42E-02

TABLEAU 4 – AUTRES INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES DECRIVANT LES CATEGORIES DE DECHETS




	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	
 <b>Déchets dangereux éliminés</b> en kg /UF	3,28E+00	2,88E-02	2,49E-01	3,52E-02	2,73E-01	0,00E+00	2,93E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,37E-03	2,10E-03	3,64E-02	9,76E-02	-4,05E+00
 <b>Déchets non dangereux éliminés</b> en kg /UF	3,45E+01	2,43E+00	4,59E+00	2,93E+00	1,20E+00	0,00E+00	2,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,93E-03	1,76E-01	5,65E-01	3,39E+01	-8,77E+00
 <b>Déchets radioactifs éliminés</b> en kg /UF	1,52E-02	3,10E-04	3,60E-03	3,77E-04	7,86E-05	0,00E+00	2,22E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,85E-06	2,29E-05	3,55E-04	5,39E-05	-5,28E-04



TABLEAU 5 - INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES COMPLEMENTAIRES DECRIVANT 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		
 <b>Composants destinés à la réutilisation</b> en kg /UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,43E+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
 <b>Matériaux destinés au recyclage</b> en kg /UF	1,84E+00	0,00E+00	2,52E-01	0,00E+00	4,18E+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	1,04E+01	0,00E+00	0,00E+00	3,80E-02
 <b>Matériaux destinés à la récupération d'énergie</b> en 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
 <b>Énergie fournie à l'extérieur</b> en MJ /UF	0,00E+00	0,00E+00	3,35E-01	0,00E+00	9,63E-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	2,39E+00	0,00E+00

TABLEAU 6 - SYNTHÈSE DES INDICATEURS

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
<b>■ Impacts environnementaux</b>							
Réchauffement climatique	kg eq. CO <sub>2</sub> /UF	9,52E+01	5,27E+00	3,74E-02	2,41E+00	1,03E+02	-1,80E+01
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg eq. CFC 11 /UF	5,26E-06	8,02E-07	2,53E-09	4,32E-07	6,50E-06	-9,07E-07
Acidification des sols et de l'eau	kg eq. SO <sub>2</sub> /UF	4,15E-01	1,48E-02	2,24E-04	6,56E-03	4,36E-01	-1,04E-01
Eutrophisation	kg eq. PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /UF	5,73E-02	2,50E-03	4,71E-04	1,42E-03	6,17E-02	-1,04E-02
Formation d'ozone photochimique	kg eq. Éthène /UF	2,34E-02	1,17E-03	1,00E-05	3,93E-04	2,50E-02	-9,80E-03
Épuisement des ressources abiotiques - éléments	kg eq. Sb /UF	1,48E-03	2,30E-05	1,15E-07	3,49E-06	1,51E-03	-1,04E-04
Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ PCI /UF	1,48E+03	7,68E+01	3,93E-01	2,52E+01	1,59E+03	-2,44E+02
Pollution de l'air	m <sup>3</sup> /UF	2,31E+04	7,53E+02	5,69E+00	1,63E+02	2,40E+04	-4,53E+03
Pollution de l'eau	m <sup>3</sup> /UF	3,37E+01	1,91E+00	1,67E-01	6,39E-01	3,65E+01	-4,73E+00
<b>■ Utilisation des ressources énergétiques primaires</b>							
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	2,16E+02	1,92E+00	4,84E-02	1,39E+00	2,20E+02	-6,28E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	7,45E+01	-1,18E+02	0,00E+00	0,00E+00	-4,38E+01	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF	2,91E+02	-1,16E+02	4,84E-02	1,39E+00	1,76E+02	-6,28E+01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	1,72E+03	7,61E+01	4,86E-01	3,99E+01	1,84E+03	-2,86E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	2,15E+02	-2,25E+00	0,00E+00	-5,56E+01	1,57E+02	1,74E+01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF	1,94E+03	7,38E+01	4,86E-01	-1,57E+01	1,99E+03	-2,69E+02
<b>■ Utilisation de ressources secondaires et d'eau</b>							
Utilisation de matière secondaire	kg/UF	8,80E+00	1,92E-01	0,00E+00	0,00E+00	8,99E+00	1,03E+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 <sup>3</sup> /UF	7,34E-01	1,88E-02	4,24E-02	1,63E-02	8,11E-01	-9,42E-02
<b>■ Catégories de déchets</b>							
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	3,55E+00	3,08E-01	2,93E-03	1,37E-01	4,00E+00	-4,05E+00
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	4,16E+01	4,13E+00	2,83E-02	3,47E+01	8,04E+01	-8,77E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	1,91E-02	4,56E-04	2,22E-06	4,33E-04	2,00E-02	-5,28E-04
<b>■ Flux sortants</b>							
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	0,00E+00	2,43E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,43E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	2,10E+00	4,18E+00	0,00E+00	1,04E+01	1,67E+01	3,80E-02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur	MJ/UF	3,35E-01	9,63E-01	0,00E+00	2,39E+00	3,69E+00	0,00E+00

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

### ÉMISSIONS DANS L'AIR INTERIEUR

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). Des essais de mesure des émissions de substances volatiles sur produits de construction solides selon les normes EN ISO 16000-3, ISO 16000-6, EN ISO 16000-9 et EN ISO 16000-11 ont été réalisés pour le compte du Syndicat National de l'Extrusion Plastique (snep.org). Sur la base des résultats de ces essais, il est considéré que la classe déclarée pour les produits couverts par la FDES est A+ (suivant le Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 et l'Arrêté du 19 avril 2011).



### ÉMISSIONS DANS LE SOL ET L'EAU

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

## 8. CONTRIBUTION DU PRODUIT A L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET DE LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT A LA CREATION DES CONDITIONS DE CONFORT HYGROTHERMIQUE DANS LE BATIMENT

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. 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.

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT A LA CREATION DES CONDITIONS DE CONFORT ACOUSTIQUE DANS LE BATIMENT

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. Les performances précises sont décrites dans la documentation technique des produits et sur leur marquage CE.

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT A LA CREATION DES CONDITIONS DE CONFORT VISUEL DANS LE BATIMENT

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.

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT A LA CREATION DES CONDITIONS DE CONFORT OLFACTIF DANS LE BATIMENT

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

## 9. CADRE DE VALIDITE 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 des impacts moyens, 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 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 2.
Ayants droits	Ayants droits : toutes les entreprises adhérentes de l'UFME ( <a href="https://www.ufme.fr/les-adherents-ufme">https://www.ufme.fr/les-adherents-ufme</a> ) qui fabriquent et mettent en œuvre en France les produits couverts par les 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
Masse d'aluminium dans les profilés	De 3,2 kg à 9,7 kg	4,95
Masse de PVC dans les profilés	De 8,7 kg à 22,2 kg	17,21
Masse de renforts acier	De 0 à 12,5 kg	5,06
Surface de vitrage	De 1,33 m <sup>2</sup> à 1,45 m <sup>2</sup>	1,38
Type de vitrage	Double vitrage feuilleté ou triple vitrage	Double vitrage feuilleté
Épaisseur cumulée du verre	De 14 mm à 28 mm	14 mm (44.2(16)6)
Consommation d'électricité pour la fabrication	De 13,18 kWh à 39,62 kWh	24,09

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 CONFORMITE AU CADRE DE VALIDITE

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 « UFME – Fenêtres et portes-fenêtres PVC-Aluminium avec vitrage d'épaisseur de verre cumulée supérieure à 12 mm – Mai 2022 », c'est-à-dire :

- Ces produits sont similaires au produit type décrit en section 2 de la FDES collective
- Notre société est membre de l'UFME
- 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 maîtrisés, rencontrés lors de l'étude, et listés dans le tableau en section 9 de la FDES collective

Liste des produits couverts par la FDES collective

- NOM PRODUIT 1
- NOM PRODUIT 2
- ...

Fait à LIEU, DATE

SIGNATURE

---