



FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE  
ET SANITAIRE DU PRODUIT  
ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

BATISUPPORT SOLEMUR (hors consommation d'eau lors de l'utilisation)

Janvier 2020

*En conformité avec les normes NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN*



Numéro d'enregistrement INIES : 2-81:2020

Version de la FDES : 1.2

## SOMMAIRE

1.	Guide de lecture .....	3
2.	Avertissement .....	3
3.	Informations générales .....	4
4.	Description de l'unité fonctionnelle et du produit .....	5
4.1	Description du produit .....	5
4.2	Unité fonctionnelle (UF) .....	5
4.3	Usage du produit / Application .....	5
4.4	Performance principale de l'unité fonctionnelle .....	5
4.5	Caractéristiques techniques .....	5
4.6	Composition / Substances REACH .....	5
4.7	Fabrication .....	5
4.8	Principaux composants .....	5
4.9	Produits complémentaires (vendus avec le produit) .....	5
4.10	Emballage .....	5
4.11	Durée de vie de référence (DVR) .....	6
4.12	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation .....	6
4.13	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments .....	7
5.	Informations générales pour le calcul de l'analyse du cycle de vie (ACV) .....	8
5.1	PCR utilisés .....	8
5.2	Frontières du système .....	8
5.3	Critère de coupure .....	8
5.4	Représentativité géographique et temporelle des données .....	8
5.5	Logiciels utilisés .....	8
5.6	Allocation .....	8
6.	Calcul de l'ACV : scénarios et informations techniques spécifiques au produit .....	9
7.	Résultats de l'ACV .....	11
8.	Réalisation .....	16

## 1. Guide de lecture

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A1.  
Dans les tableaux suivants 2,53E-06 doit être lu :  $2,53 \times 10^{-6}$  (écriture scientifique).

Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux, elles sont :

- le kilogramme « kg »,
- le mètre cube « m<sup>3</sup> »,
- le kilowattheure « kWh »,
- le mégajoule « MJ »,
- le mètre carré « m<sup>2</sup> ».

Abréviations :

- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- DVR : Durée de Vie de Référence
- UF : Unité Fonctionnelle
- PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

## 2. Avertissement

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

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète à la FDES d'origine ainsi qu'à son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet. Il est rappelé que les résultats de l'étude sont fondés seulement sur des faits, circonstances et hypothèses qui ont été soumis au cours de l'étude. Si ces faits, circonstances et hypothèses diffèrent, les résultats sont susceptibles de changer.

De plus il convient de considérer les résultats de l'étude dans leur ensemble, au regard des hypothèses, et non pas pris isolément.

### **Précaution d'utilisation de la FDES pour la comparaison des produits :**


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

La norme NF EN 15804+A1 définit au § 5.3 Comparabilité des DEP pour les produits de construction, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la DEP :

" Une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des DEP doit être basée sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et doit prendre en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'informations).  
"

Cette fiche constitue un cadre adapté à la présentation des caractéristiques environnementales des produits de construction conformément aux exigences de la norme NF EN 15804+A1, son complément national NF EN 15804/CN et à la fourniture de commentaires et d'informations complémentaires utiles dans le respect de l'esprit de cette norme en matière de sincérité et de transparence.

### 3. Informations générales

<b>Nom et adresse du déclarant :</b> NICOLL 37 rue Pierre et Marie Curie BP 10966 43309 Cholet	<b>Référence(s) commerciale(s) du(des) produit(s) :</b> Plaque de commande : 0709176 Bâti-support-Solemur : WBS1P
Circuit de distribution : France	Lieu de production : France, Cholet (49)
Nom du contact du déclarant : Baptiste AUDREZET	<b>Millésime de la FDES :</b> Janvier 2020
Coordonnées du contact : <a href="mailto:baudrezet@alixaxis.com">baudrezet@alixaxis.com</a>	<b>Fin de validité de la FDES :</b> Janvier 2025
Un rapport d'accompagnement de la déclaration a été établi et il peut être consulté, sous accord de confidentialité, au siège de Nicoll. Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de Nicoll.	Type de FDES : - "du berceau à la tombe" - individuelle
<b>Vérification :</b> La norme EN 15804+A1 du CEN sert de Règles de définition des catégories de produits (RCP). Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010 : <input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe	<b>Programme de vérification :</b> Programme FDES-INIES <a href="http://www.inies.fr/">http://www.inies.fr/</a> Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS FRANCE
Nom du vérificateur : <b>Manuel Bazzana</b> (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment)	

## 4. Description de l'unité fonctionnelle et du produit

### 4.1 Description du produit

Le produit est un mécanisme de chasse d'eau, à pipe orientable ; composé d'un réservoir, un robinet flotteur, un mécanisme 3V pour bâti, des éléments de raccordement et de fixations et d'une plaque de commande.

### 4.2 Unité fonctionnelle (UF)

« Assurer les fonctions de bâti support, d'alimentation et d'évacuation de l'eau pour WC suspendu à l'aide d'un système complet bâti-support SOLEMUR, prêt à être posé dans les règles de l'art\*, pour une durée de vie de référence de 20 ans (consommation d'eau lors de la vie en œuvre exclue). »

\*Selon DTU 60.1.

Masse du produit : 15,9 kg.

### 4.3 Usage du produit / Application

Le produit Bâti-support permet l'évacuation des eaux usées de WC et est installé selon le DTU 60.1.

### 4.4 Performance principale de l'unité fonctionnelle

Assurer la fonction d'un mécanisme de chasse d'eau.

### 4.5 Caractéristiques techniques

Voir fiches techniques des produits.

### 4.6 Composition / Substances REACH

Le produit ne comporte pas de substances figurant sur la liste SVHC REACH.

### 4.7 Fabrication

Nom et adresse du (des) fabricant(s) :

1. NICOLL

37 rue Pierre et Marie Curie  
BP 10966  
49300 Cholet

2. RACCORDS PLASTIQUES NICOLL

1 Route de la Verpillière  
38290 Frontonas

### 4.8 Principaux composants

Paramètre	Unités	Valeur/description
Acier	kg/UF	1,17E+01
Polypropylène	kg/UF	1,66E+00
PVC	kg/UF	1,08E-02
Autres composants	kg/UF	2,53E+00

### 4.9 Produits complémentaires (vendus avec le produit)

Nom des matériaux	Unités	Valeur/description
/	kg/UF	/

### 4.10 Emballage

Le produit est emballé à l'aide de polypropylène, de polyamide et de carton. Une notice en papier est utilisée. Le tout est disposé sur palette.

Nom des matériaux	Unités	Valeur/description
Polypropylene	kg/UF	1,51E-01
Polyamide	kg/UF	1,20E-02
Palette bois	kg/UF	2,08E+00

Carton	kg/UF	1,44E+00
Notice en papier	kg/UF	4,50E-02

#### 4.11 Durée de vie de référence (DVR)

Paramètre	Unités	Valeur
Durée de vie de référence	Années	20
Propriétés déclarées du produit à la sortie de l'usine	-	Le réservoir et ses composants sont conformes à la NF EN 14055 (étanchéité, acoustique, débit et durabilité ...). Le châssis est conforme à la NF D12 208 pour la résistance à la charge et résistance à la corrosion.
Paramètres théoriques d'application	-	Le produit est supposé mis en œuvre selon les recommandations du fabricant.
Qualité présumée des travaux	-	La mise en œuvre est supposée réalisée conformément aux recommandations du fabricant.
Environnement extérieur	-	-
Environnement intérieur	-	-
Conditions d'utilisation	-	Le produit est supposé utilisé selon les recommandations du fabricant.
Maintenance	-	Le produit ne nécessite pas de maintenance.

#### 4.12 Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation

		Résultats d'essais	Justification et/ou rapport d'essai
Émission dans l'air intérieur <sup>1 2</sup>	Emissions de COV et de formaldéhyde	<i>Aucun test disponible</i>	-
	Comportement face à la croissance fongique et bactérienne	<i>Aucun test disponible</i>	-
	Emissions radioactives naturelles des produits de construction	<i>Aucun test disponible</i>	-
	Emissions de fibres et de particules	<i>Aucun test disponible</i>	-
Émission dans le sol et l'eau <sup>1 2</sup>	Emissions dans l'eau	<i>Le produit est en contact avec l'eau. Aucun test disponible</i>	-
	Emissions dans le sol	<i>Aucun test disponible</i>	-

1) Émissions dans l'air intérieur, le sol et l'eau selon les normes horizontales relatives aux mesures des émissions de substances dangereuses réglementées, provenant des produits de construction, au moyen de méthodes d'essai harmonisées conformes aux dispositions des Comités Techniques respectifs des Normes européennes de produits, lorsqu'elles sont disponibles.

Pour plus d'informations se référer à l'EeB Guide : <http://www.eebguide.eu/?p=1991>

2) En France le comité technique INIES Base (CTIB) donne des recommandations sur la déclaration des caractéristiques sanitaire et de confort - Guide de rédaction des résumés sanitaires et confort (CTIB N94, 2009)

#### **4.13 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments**

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

Le produit ne revendique aucune participation au confort hygrothermique du bâtiment.

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

Aucun test lié au confort acoustique n'a été réalisé.

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

Le produit ne revendique aucune participation au confort hygrothermique du bâtiment.

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

Le produit ne revendique aucune participation au confort hygrothermique du bâtiment.

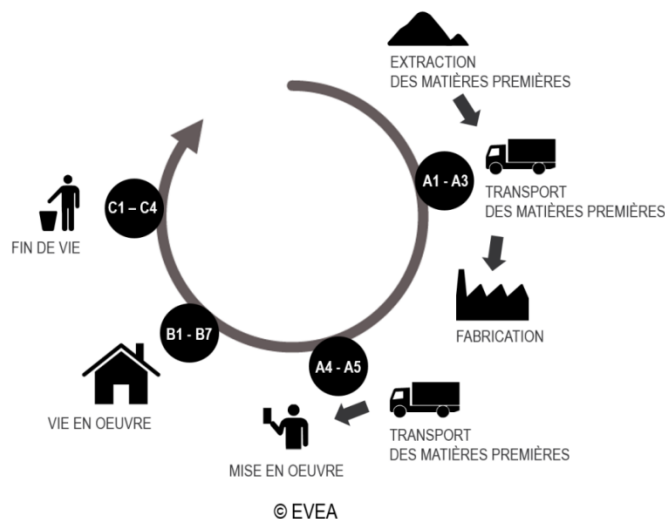
## 5. Informations générales pour le calcul de l'analyse du cycle de vie (ACV)

### 5.1 PCR utilisés

NF EN 15804+A1, NF EN 15804/CN

### 5.2 Frontières du système

Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN.



### 5.3 Critère de coupure



Les colorants n'ont pas été pris en compte par manque de détails et la consommation électrique de la visseuse lors de la mise en œuvre est considérée comme largement négligeable. Ces éléments représentent moins de 1 % de la masse du produit ainsi que de l'énergie consommée. L'ensemble des autres procédés a été modélisé en utilisant un module de données correspondant.

### 5.4 Représentativité géographique et temporelle des données

L'évaluation de la qualité des données a été effectuée sur les critères suivants :

- Temporel : les données génériques proviennent de la base de données ecoinvent 3.5 « allocation cut-off by classification » de 2019 ([www.ecoinvent.ch](http://www.ecoinvent.ch)). Les données spécifiques ont été collectées par Nicoll sur l'année 2017.
- Géographique : les données génériques ecoinvent choisies sont de périmètre Europe, à défaut des données suisses sinon des données « GLO » ou « RoW ».
- Technologique : technologies française et européenne dans le cas des données génériques et technologie française pour les données Nicoll.
- Méthodologique : les données génériques proviennent de la base de données ecoinvent « allocation cut-off by classification ».

### 5.5 Logiciels utilisés

	SimaPro, logiciel d'analyse de cycle de vie (V9). ( <a href="https://simapro.com/">https://simapro.com/</a> )
	Ev-DEC, ( <a href="http://www.ev-dec.com">www.ev-dec.com</a> ), développée par le cabinet conseil EVEA ( <a href="http://www.evea-conseil.com">www.evea-conseil.com</a> ), qui aide à la réalisation des FDES.

### 5.6 Allocation

Lorsque des allocations ont dû être faites elles l'ont été sur la base des masses produites/transformées.



## 6. Calcul de l'ACV : scénarios et informations techniques spécifiques au produit



### A1-A3 Fabrication :

Ces étapes prennent en compte l'extraction et la transformation des matières premières, leur acheminement jusqu'à l'usine de Nicoll et la fabrication des produits incluant le conditionnement.



### A4 Transport jusqu'au chantier :

Le produit est fabriqué à Cholet (49) et est distribué en France. La distance de transport est calculée en réalisant une moyenne pondérée des distances de transport vers les différents distributeurs. Une distance de 30 km a été ajoutée afin de modéliser le transport entre les distributeurs et le chantier.

Paramètre	Unités	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule	-	Les véhicules considérés sont des camions de type Euro 5 et de charge utile 16-32 tonnes pour le trajet.
Distance jusqu'au distributeur	km	454
Distance distributeur-chantier	km	30
Capacité d'utilisation	%	36% (donnée générique ecoinvent)
Masse volumique du produit transporté	kg/m <sup>3</sup>	-
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	-	-



### A5 Installation du produit :

Le produit est installé à la main à l'aide d'une visseuse, les vis sont livrées avec le produit (partie intégrante du bâti support). Les emballages sont considérés comme éliminés à 49% enfouis et 51% incinérés. Une distance de transport est prise en compte pour acheminer ces déchets jusqu'à leur plateforme de traitement

Paramètre	Unités	Valeur
Taux de chute lors de la mise en œuvre	%	0
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	kg	-
<b>Déchets produits lors de la mise en œuvre (emballages)</b>		
Polypropylène	kg/UF	1,51E-01
Polyamide	kg/UF	1,20E-02
Palette bois	kg/UF	2,08E+00
Carton	kg/UF	1,44E+00
Notice en papier	kg/UF	4,50E-02



### B1– B7 Utilisation du produit

#### B1 Utilisation :

Le produit n'interfère pas avec l'environnement tout au long de sa DVR.

#### B2 Maintenance :

Le produit ne nécessite pas de maintenance tout au long de sa DVR.

#### B3 Réparation :

Le produit ne nécessite pas de réparation tout au long de sa DVR.

#### B4 Remplacement :

Le produit ne nécessite pas de remplacement tout au long de sa DVR.

#### B5 Réhabilitation :

Le produit ne nécessite pas de réhabilitation tout au long de sa DVR.

#### B6 – B7 Utilisation de l'énergie et de l'eau :

- La consommation d'eau est exclue du périmètre de la FDES.



#### C1 – C4 Fin de vie du produit :

Il est considéré que la totalité de la partie métallique du produit est recyclée.

La fin de vie des plastiques se base sur le scénario de l'ADEME pour les plastiques<sup>1</sup> (58 % en enfouissement, 32 % en incinération et 10 % en recyclage). Il est considéré que seul la partie PVC, facilement séparable des autres matériaux, est recyclée à 10 %. Tous les autres éléments hors PVC sont répartis entre l'enfouissement et l'incinération.

Paramètre	Unités	Valeur
Quantité collectée séparément	kg/UF	1,59E+01
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	kg/UF	-
Quantité destinée à la réutilisation	kg/UF	-
Quantité destinée au recyclage	kg/UF	1,18E+01
Quantité destinée à la récupération d'énergie	kg/UF	-
Quantité de produit éliminé	kg/UF	4,10E+00

#### D Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération

Non inclus.

<sup>1</sup> [http://www.bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD\\_DOC\\_FR/index.htm?dechets\\_plastiques.htm](http://www.bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?dechets_plastiques.htm)

## 7. Résultats de l'ACV

Catégorie d'impact / flux	Unité	Total Production	Total Mise en œuvre	Total Vie en œuvre	Total Fin de vie	Total Cycle de vie
Réchauffement climatique	kg CO <sub>2</sub> eq/UF	5,58E+01	1,69E+00	0,00E+00	9,79E-01	5,85E+01
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC 11 eq/UF	4,39E-06	3,04E-07	0,00E+00	3,20E-08	4,73E-06
Acidification des sols et de l'eau	kg SO <sub>2</sub> eq/UF	2,52E-01	5,74E-03	0,00E+00	1,12E-03	2,59E-01
Eutrophisation	kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3-</sup> eq/UF	5,30E-02	1,55E-03	0,00E+00	1,78E-03	5,63E-02
Formation d'ozone photochimique	Ethene eq/UF	4,78E-02	1,16E-03	0,00E+00	4,76E-04	4,94E-02
Épuisement des ressources abiotiques - éléments	kg Sb eq/UF	6,12E-04	4,98E-06	0,00E+00	8,75E-07	6,18E-04
Épuisement des ressources abiotiques - fossiles	MJ PCI/UF	7,93E+02	2,50E+01	0,00E+00	2,64E+00	8,21E+02
Pollution de l'eau	m <sup>3</sup> /UF	2,82E+01	7,19E-01	0,00E+00	3,53E-01	2,93E+01
Pollution de l'air	m <sup>3</sup> /UF	1,33E+04	1,83E+02	0,00E+00	3,09E+01	1,35E+04
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ PCI/UF	8,05E+01	2,90E-01	0,00E+00	1,61E-01	8,10E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ PCI/UF	5,46E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,46E+01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ PCI/UF	1,35E+02	2,90E-01	0,00E+00	1,61E-01	1,36E+02
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ PCI/UF	7,84E+02	2,54E+01	0,00E+00	2,93E+00	8,13E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ PCI/UF	1,46E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,46E+02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ PCI/UF	9,30E+02	2,54E+01	0,00E+00	2,93E+00	9,58E+02
Utilisation de matière secondaire	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ PCI/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ PCI/UF	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	6,84E-01	6,35E-03	0,00E+00	3,06E-03	6,93E-01
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	8,75E+00	4,19E-02	0,00E+00	3,96E-01	9,19E+00
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	3,67E+01	3,05E+00	0,00E+00	2,80E+00	4,25E+01
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	2,85E-03	1,71E-04	0,00E+00	1,88E-05	3,04E-03
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,22E+00	1,22E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieure (électricité)	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieure (vapeur)	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieure (gaz)	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Impacts environnementaux	Etape de production			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape 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 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction /Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
<b>Réchauffement climatique</b> kg CO <sub>2</sub> eq/UF	5,07E+01	5,62E-01	4,56E+00	1,57E+00	1,19E-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	7,83E-02	2,70E-02	8,74E-01	N.C
<b>Appauvrissement de la couche d'ozone</b> kg CFC 11 eq/UF	3,61E-06	1,03E-07	6,83E-07	2,91E-07	1,30E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,45E-08	3,60E-09	1,39E-08	N.C
<b>Acidification des sols et de l'eau</b> kg SO <sub>2</sub> eq/UF	2,33E-01	2,29E-03	1,68E-02	5,07E-03	6,72E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,53E-04	2,46E-04	6,23E-04	N.C
<b>Eutrophisation</b> kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3-</sup> eq/UF	4,91E-02	3,36E-04	3,51E-03	8,42E-04	7,05E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,20E-05	5,40E-05	1,68E-03	N.C
<b>Formation d'ozone photochimique</b> Ethene eq/UF	4,43E-02	3,15E-04	3,13E-03	8,17E-04	3,43E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,07E-05	2,50E-05	4,10E-04	N.C
<b>Epuisement des ressources abiotiques (éléments)</b> kg Sb eq/UF	5,95E-04	1,65E-06	1,51E-05	4,83E-06	1,54E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,40E-07	5,22E-07	1,13E-07	N.C
<b>Épuisement des ressources abiotiques (fossiles)</b> MJ PCI/UF	7,13E+02	8,49E+00	7,14E+01	2,39E+01	1,13E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,19E+00	3,34E-01	1,12E+00	N.C
<b>Pollution de l'eau</b> m <sup>3</sup> /UF	2,54E+01	2,00E-01	2,59E+00	5,64E-01	1,54E-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	2,81E-02	1,11E-02	3,13E-01	N.C
<b>Pollution de l'air</b> m <sup>3</sup> /UF	1,27E+04	6,12E+01	5,39E+02	1,68E+02	1,58E+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	8,35E+00	6,09E+00	1,65E+01	N.C





NC : Non Calculé

Utilisation des ressources	Etape de production			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape 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 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction /Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ PCI/UF	6,38E+01	9,57E-02	1,67E+01	2,55E-01	3,49E-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	1,27E-02	5,88E-02	8,98E-02	N.C
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF	2,27E-01	0,00E+00	5,44E+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	0,00E+00	0,00E+00	N.C
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ PCI/UF	6,40E+01	9,57E-02	7,10E+01	2,55E-01	3,49E-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	1,27E-02	5,88E-02	8,98E-02	N.C
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ PCI/UF	6,95E+02	8,63E+00	8,06E+01	2,43E+01	1,19E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,21E+00	4,11E-01	1,31E+00	N.C
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF	1,39E+02	0,00E+00	7,30E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	N.C
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ PCI/UF	8,33E+02	8,63E+00	8,79E+01	2,43E+01	1,19E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,21E+00	4,11E-01	1,31E+00	N.C
Utilisation de matière secondaire kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	N.C
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ PCI/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	N.C
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ PCI/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	N.C
Utilisation nette d'eau douce m³/UF	6,47E-01	1,57E-03	3,53E-02	4,39E-03	1,96E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,19E-04	1,93E-04	2,65E-03	N.C

Catégorie de déchets	Etape de production			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape 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 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction /Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
Déchets dangereux éliminés kg/UF	8,64E+00	5,43E-03	1,05E-01	1,50E-02	2,69E-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	7,47E-04	1,36E-03	3,94E-01	N.C
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	3,37E+01	4,32E-01	2,50E+00	1,26E+00	1,79E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,27E-02	2,28E-02	2,71E+00	N.C
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	2,31E-03	5,83E-05	4,79E-04	1,64E-04	6,55E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,17E-06	2,64E-06	8,02E-06	N.C

Flux sortants		Etape de production			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape 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 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction /Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination		
Composants destinés à la réutilisation kg/UF		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	N.C
Matériaux destinés au recyclage 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	1,22E+00	0,00E+00	0,00E+00	N.C
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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	N.C
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique) MJ/UF	Electricité	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	N.C
	Vapeur	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	N.C
	Gaz de process	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	N.C

## 8. Réalisation

	<b>Programme</b> Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS FRANCE	Mail <a href="mailto:contact@inies.fr">contact@inies.fr</a> Web <a href="http://www.inies.fr/accueil/">http://www.inies.fr/accueil/</a>
	<b>Déclarant</b> NICOLL 37 rue Pierre et Marie Curie BP 10966 43309 Cholet FRANCE	Tel 02 41 63 73 83 Web <a href="https://www.nicoll.fr/fr">https://www.nicoll.fr/fr</a>
	<b>Auteur de l'Analyse de Cycle de Vie</b> EVEA 11, rue Voltaire 44000 Nantes FRANCE	Tel +33 (0)2 28 07 87 00 Mail <a href="mailto:info@evea-conseil.com">info@evea-conseil.com</a> Web <a href="http://www.evea-conseil.com">www.evea-conseil.com</a>
	<b>Vérificateur</b> Manuel Bazzana Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) 24 rue Joseph Fourier 38400 Saint-Martin-d'Hérès FRANCE	Tel - Mail <a href="mailto:manuel.bazzana@cstb.fr">manuel.bazzana@cstb.fr</a> Web <a href="https://www.cstb.fr/">https://www.cstb.fr/</a>