

Beissier

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

Enduits intérieurs en poudre

Janvier 2019

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



Version de la FDES : 1.5
Numéro d'enregistrement INIES : 1-21:1900



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 relargages 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)	7
5.1	PCR utilisés	7
5.2	Frontières du système	7
5.3	Critère de coupure	7
5.4	Représentativité géographique et temporelle des données	7
5.5	Logiciels utilisés	8
5.6	Allocation	8
5.7	Variabilité des résultats	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 : 2,53x10⁻⁶ (écriture scientifique).

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

- le kilogramme « kg »,
- le mètre cube « m³»,
- le kilowattheure « kWh »,
- le mégajoule « MJ »,
- le mètre carré « m² ».

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 BEISSIER (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

Nom et adresse du déclarant : BEISSIER Quartier de la gare 77760 LA-CHAPELLE-LA-REINE FRANCE	Références commerciales des produits : Prestonett F - Finition Lissage Prestonett F Acénis Prestonett G - Garnissant Prestonett J 8h Prestonett J Rapide Prestonett M - Multi-usage Prestonett P7 Prestonett R- Reboucheur
Circuit de distribution : BtoB & BtoC	Lieu de production : LA-CHAPELLE-LA-REINE (77760), FRANCE
Nom du contact du déclarant : Hadrien BERNY	Millésime de la FDES : Janvier 2019
Coordonnées du contact : beissier.fds@beissier.fr	Fin de validité de la FDES : Janvier 2024
Un rapport d'accompagnement de la déclaration a été établi et il peut être consulté, sous accord de confidentialité, au siège de BEISSIER. Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de BEISSIER.	Type de FDES : - du berceau à la tombe - individuelle
Vérification : Vérifiée	
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	Programme de vérification : Programme FDES-INIES http://www.inies.fr/ Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS FRANCE
Nom du vérificateur : Frédéric Rossi (Estearna)	

4. Description de l'unité fonctionnelle et du produit

4.1 Description du produit

Les produits sont des enduits intérieurs en poudre.

4.2 Unité fonctionnelle (UF)

«Protéger et décorer 1m² de support pour une épaisseur de 1mm, préparé dans les règles de l'art (*) avec un enduit de peinture, sur la base d'une durée de vie de référence de 30 ans comprenant une mise en œuvre et aucun entretien. Le rendement moyen du produit de référence est de 1 000 g/m². »

Flux de référence : 1 m².mm

Masse du produit : 1,0 kg/UF

4.3 Usage du produit / Application

Les produits sont destinés à l'égalisation, le lissage des murs et des plafonds intérieurs.

4.4 Performance principale de l'unité fonctionnelle

Protéger et décorer un support.

4.5 Caractéristiques techniques

Voir fiches techniques des produits.

4.6 Composition / Substances REACH

Les produits ne comportent pas de substances inscrite à la liste SVHC du règlement REACH.

4.7 Fabrication

Nom et adresse du fabricant :

BEISSIER

Quartier de la gare

77760 LA-CHAPELLE-LA-REINE

FRANCE

4.8 Principaux composants

Les produits sont composés principalement de charges, additifs et biocides, la composition détaillée des produits est confidentielle. La composition prise en compte pour cette FDES est une composition moyenne pondérée par les masses produites de l'ensemble des références commerciales couvertes par cette FDES.

4.9 Produits complémentaires (vendus avec le produit)

Aucun produit complémentaire n'est vendu avec le produit.

4.10 Emballage

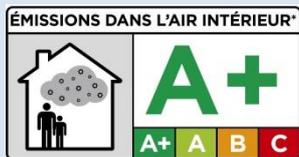
Les produits sont emballés dans des sacs en papier. Des caisses en carton sont également utilisées, le tout mis sur palette bois entourée de film PE.

Nom des matériaux	Unités	Valeur/description
Sac papier		5,15E-03
Palette bois	kg/UF	2,32E-02
Film PE	kg/UF	6,07E-04
Carton	kg/UF	5,24E-05

4.11 Durée de vie de référence (DVR)

Paramètre	Unités	Valeur
Durée de vie de référence	Années	30
Propriétés déclarées du produit à la sortie de l'usine	-	Les fiches techniques des produits résument les nombreuses informations techniques des produits, notamment : - Densité - Norme produit - Normes et DTU d'application - Classement au feu
Paramètres théoriques d'application	-	Voir les fiches techniques des produits qui détaillent les normes et DTU d'application.
Qualité présumée des travaux	-	Les travaux sont présumés effectués selon les recommandations des fabricants.
Environnement extérieur	-	Non concerné
Environnement intérieur	-	Voir les fiches techniques des produits.
Conditions d'utilisation	-	Les produits sont présumés utilisés selon les recommandations du fabricant.
Maintenance	-	Aucune maintenance n'est nécessaire sur la durée de vie.

4.12 Informations additionnelles sur le relargages 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 ^{1 2}	Emissions de COV et de formaldéhyde		Tous les produits ont faits l'objet de tests conformément aux séries de norme ISO 16000. Les rapports d'essais sont disponibles sur demande auprès de Beissier.
	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 ^{1 2}	Emissions dans l'eau	<i>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 :
Le produit ne revendique aucune participation au confort acoustique du bâtiment.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment :
Aucun résultat de test disponible.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment :
Le produit ne revendique aucune participation au confort olfactif du bâtiment.

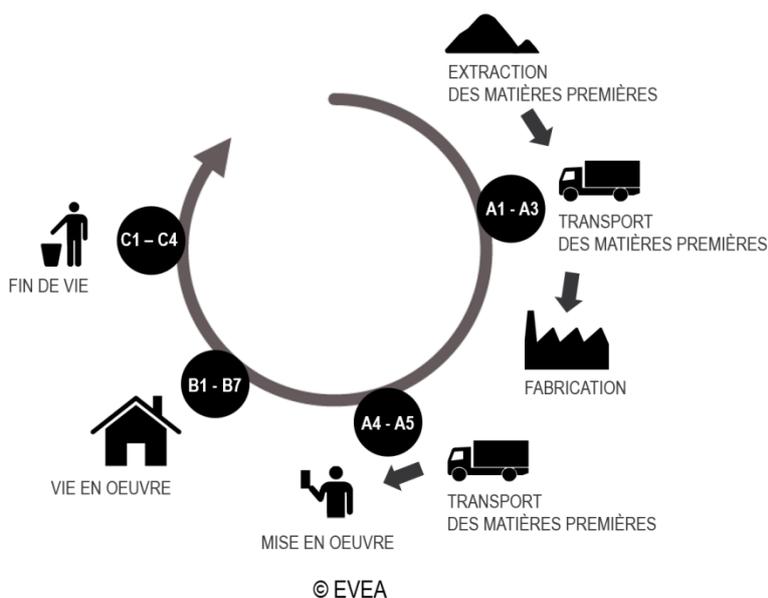
5. Informations générales pour le calcul de l'analyse du cycle de vie (ACV)

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

L'ensemble des 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 3.4 « allocation cut-off by classification » de 2017 (www.ecoinvent.ch) et Agribalyse¹ v1.3 de 2016. Les données spécifiques ont été collectées par Beissier sur l'année 2017

¹ <https://www.ademe.fr/expertises/produire-autrement/production-agricole/passer-a-l'action/dossier/evaluation-environnementale-agriculture/loutil-agribalyser>

- Géographique : les données génériques ecoinvent choisies sont de périmètre europe, à défaut des données suisses sinon des données « GLO » ou « RoW ». Pour Agribalyse les données sont de périmètre France. Les données spécifiques proviennent du site de fabrication de Beissier en France.

- Technologique : technologies française et européenne dans le cas des données génériques et technologie française pour les données Beissier.

- Méthodologique : les données génériques proviennent de la base de données ecoinvent « allocation cut-off by classification ». Agribalyse est basé sur ecoinvent v2.2.

5.5 Logiciels utilisés

	SimaPro, logiciel d'analyse de cycle de vie (V8.5). (https://simapro.com/)
	Ev-DEC, (www.ev-dec.com), développée par le cabinet conseil EVEA (www.evea-conseil.com), qui aide à la réalisation des FDES.

5.6 Allocation

Lors de la collecte des données des allocations massiques (masses produites et distribuées) ont été effectuées.

5.7 Variabilité des résultats

La FDES couvrant plusieurs produits une analyse de sensibilité a été réalisée, basée sur les variations en % de certains composants de la formulation reconnus comme paramètres sensibles. Une variation maximum de 30 % supérieur aux impacts déclarés de cette FDES est observée sur l'indicateur des ressources abiotiques –elements. Pour le reste les impacts restent relativement homogènes : variation comprise entre 10 et 20%.

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 Beissier et la fabrication des produits incluant le conditionnement. Ces étapes de fabrication sont confidentielles.



A4 Transport jusqu'au chantier :

Les produits sont livrés par camion de l'usine de fabrication jusqu'aux sites de distribution (20%) et chantiers (80%). La distance de transport par camion est déterminée en divisant le kilométrage total parcouru par les camions par le nombre de livraisons effectuées. La livraison des sites de distributions au chantier se fait via une camionnette sur une distance de 25 km. La représentativité géographique est la France métropolitaine.

Paramètre	Unités	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule	-	EURO 5, 16-32t & <3,5t
Distance jusqu'au chantier	km	213
Capacité d'utilisation	%	36 (incluant retours à vide)
Masse volumique du produit transporté	kg/m ³	
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	-	inconnu



A5 Installation du produit :

Les enduits sont mis en œuvre à la main via un racloir (non pris en compte dans l'étude car utilisé un grand nombre de fois). Le produit est mélangé à de l'eau avant d'être appliqué. De l'eau est également consommée pour le nettoyage des outils.

Les chutes de produit sont considérées comme des déchets inertes.

L'élimination des déchets d'emballage est considérée comme étant faite à 50% par enfouissement et 50% par incinération (scénario moyen français). Un transport de 30 km est considéré pour l'enfouissement et de 100km pour l'incinération.

Paramètre	Unités	Valeur
Taux de chute lors de la mise en œuvre	%	2
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifier par matériau)	-	-
Consommation d'eau	m ³ /UF	4,10E-01
Utilisation d'autres ressources	kg	-
Consommation et type d'énergie	kWh/UF	-
Déchets produits sur le site de construction	-	-
Chutes de produit	kg/UF	1,00E-02
Polyéthylène	kg/UF	6,07E-04
Papier	kg/UF	5,15E-03
Bois	kg/UF	2,32E-02
Carton	kg/UF	5,24E-05
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	kg	-



B1– B7 Utilisation du produit

B1 Utilisation:

La quantité de COV émise est estimée à partir de la teneur moyenne en COV des produits, tous les COV sont considérés comme émis.

Paramètre	Unités	Valeur/description
Emissions COV	kg/UF	1,00E-04

B2 Maintenance (si applicable):

Aucune maintenance du produit n'a lieu pendant la durée de vie de référence.

B3 Réparation (si applicable):

Aucune réparation du produit n'a lieu durant la durée de vie de référence.

B4 Remplacement (si applicable):

Aucun remplacement du produit n'a lieu durant la durée de vie de référence.

B5 Réhabilitation (si applicable):

Aucune réhabilitation du produit n'a lieu durant la durée de vie de référence.

B6 – B7 Utilisation de l'énergie et de l'eau (si applicable):

Le produit ne consomme pas d'énergie ni d'eau lors de son utilisation.

**C1 – C4 Fin de vie du produit :**

Le scénario de fin de vie considéré est le suivant : le produit est considéré comme enlevé à la main du bâtiment et éliminé par enfouissement en tant que déchet inerte. Une distance de transport de 30 km est considérée du chantier jusqu'au site d'élimination.

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

D Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération

Non inclus.

7. Résultats de l'ACV

Catégorie d'impact environnementaux / flux	Unité	Total Fabrication	Total Mise en œuvre	Total Vie en œuvre	Total Fin de vie	Total Cycle de vie
Réchauffement climatique	kg CO ₂ eq/UF	1,53E-01	4,78E-02	0,00E+00	1,56E-02	2,17E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC 11 eq/UF	2,11E-08	8,32E-09	0,00E+00	3,59E-09	3,30E-08
Acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ eq/UF	5,96E-04	1,68E-04	0,00E+00	8,74E-05	8,52E-04
Eutrophisation	kg (PO ₄) ³⁻ eq/UF	1,19E-04	3,54E-05	0,00E+00	1,47E-05	1,69E-04
Formation d'ozone photochimique	Ethene eq/UF	7,72E-05	2,98E-05	3,77E-05	1,33E-05	1,58E-04
Epuisement des ressources abiotiques -éléments	kg Sb eq/UF	5,63E-07	1,50E-07	0,00E+00	3,02E-08	7,43E-07
Epuisement des ressources abiotiques -fossiles	MJ PCI/UF	1,78E+00	6,94E-01	0,00E+00	3,23E-01	2,80E+00
Pollution de l'eau	m ³ /UF	9,55E-02	1,88E-02	0,00E+00	7,03E-03	1,21E-01
Pollution de l'air	m ³ /UF	3,67E+01	5,49E+00	9,09E-01	2,02E+00	4,52E+01
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ PCI/UF	7,00E-01	1,14E-02	0,00E+00	8,62E-03	7,20E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ PCI/UF	4,54E-01	1,34E-04	0,00E+00	0,00E+00	4,54E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ PCI/UF	1,15E+00	1,16E-02	0,00E+00	8,62E-03	1,17E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ PCI/UF	2,38E+00	7,10E-01	0,00E+00	3,32E-01	3,42E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ PCI/UF	5,60E-02	1,65E-05	0,00E+00	0,00E+00	5,61E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ PCI/UF	2,43E+00	7,10E-01	0,00E+00	3,32E-01	3,48E+00
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 ³ /UF	1,72E-03	5,65E-04	0,00E+00	2,90E-04	2,58E-03
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	3,47E-03	7,57E-04	0,00E+00	3,17E-04	4,55E-03
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	6,34E-02	6,96E-02	0,00E+00	1,01E+00	1,14E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	1,52E-05	4,72E-06	0,00E+00	2,04E-06	2,19E-05
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	0,00E+00	0,00E+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
Energie fournie à l'extérieure (électricité)	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieure (vapeur)	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie 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 fabrication			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	
Réchauffement climatique kg CO ₂ eq/UF	9,41E-02	3,53E-02	2,41E-02	4,55E-02	2,21E-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	5,00E-03	0,00E+00	1,06E-02	N.C.*
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	1,00E-08	5,99E-09	5,06E-09	8,11E-09	2,08E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,09E-10	0,00E+00	2,68E-09	N.C.
Acidification des sols et de l'eau kg SO ₂ eq/UF	3,59E-04	1,37E-04	1,01E-04	1,59E-04	9,16E-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	1,63E-05	0,00E+00	7,12E-05	N.C.
Eutrophisation kg (PO ₄) ³⁻ eq/UF	7,59E-05	2,37E-05	1,96E-05	2,65E-05	8,82E-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	2,64E-06	0,00E+00	1,21E-05	N.C.
Formation d'ozone photochimique Ethene eq/UF	3,66E-05	1,98E-05	2,08E-05	2,75E-05	2,31E-06	3,77E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,58E-06	0,00E+00	1,08E-05	N.C.
Épuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	3,95E-07	9,73E-08	7,06E-08	1,46E-07	3,64E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,52E-08	0,00E+00	1,50E-08	N.C.
Épuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ PCI/UF	9,27E-01	5,04E-01	3,50E-01	6,75E-01	1,87E-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	7,48E-02	0,00E+00	2,49E-01	N.C.
Pollution de l'eau m ³ /UF	6,80E-02	1,38E-02	1,37E-02	1,61E-02	2,76E-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	1,78E-03	0,00E+00	5,25E-03	N.C.
Pollution de l'air m ³ /UF	2,95E+01	3,96E+00	3,32E+00	5,26E+00	2,27E-01	9,09E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,27E-01	0,00E+00	1,49E+00	N.C.

* N.C. : Non Calculé

Utilisation des ressources	Etape de fabrication			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	2,69E-01	1,76E-02	4,14E-01	1,03E-02	1,13E-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	9,65E-04	0,00E+00	7,66E-03	N.C.
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF	0,00E+00	0,00E+00	4,54E-01	0,00E+00	1,34E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	2,69E-01	1,76E-02	8,68E-01	1,03E-02	1,26E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,65E-04	0,00E+00	7,66E-03	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	1,12E+00	5,49E-01	7,07E-01	6,90E-01	2,08E-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	7,61E-02	0,00E+00	2,56E-01	N.C.
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF	3,00E-02	0,00E+00	2,61E-02	0,00E+00	1,65E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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	1,15E+00	5,49E-01	7,33E-01	6,90E-01	2,08E-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	7,61E-02	0,00E+00	2,56E-01	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	1,13E-03	1,43E-04	4,46E-04	1,32E-04	4,33E-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	1,37E-05	0,00E+00	2,76E-04	N.C.

Catégorie de déchets	Etape de fabrication			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	1,99E-03	5,34E-04	9,45E-04	5,45E-04	2,12E-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	4,77E-05	0,00E+00	2,70E-04	N.C.
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	2,38E-02	2,54E-02	1,41E-02	3,43E-02	3,53E-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	4,01E-03	0,00E+00	1,00E+00	N.C.
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	5,37E-06	3,70E-06	6,11E-06	4,59E-06	1,22E-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	5,12E-07	0,00E+00	1,53E-06	N.C.

Flux sortants	Etape de fabrication			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	0,00E+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 – Electricité 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	N.C.
Energie fournie à l'extérieur – Chaleur 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	N.C.
Energie 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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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

	Programme Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS FRANCE	Mail contact@inies.fr Web http://www.inies.fr/accueil/
	Déclarant BEISSIER Quartier de la gare 77760 LA-CHAPELLE-LA-REINE FRANCE	Tel + 33 (0)1 60 39 61 10 Mail communication@beissier.fr Web https://www.beissier.fr/
	Auteur de l'Analyse de Cycle de Vie EVEA Conseil 8, avenue des Thébaudières 44800 Saint Herblain FRANCE	Tel +33 (0) 2 28 07 87 00 Mail info@evea-conseil.com Web www.evea-conseil.com
	Vérificateur Frédéric Rossi (ESTEANA) 26 rue Mège 83220 Le Pradet FRANCE	Tel +33 (0) 9 53 23 98 30 Mail contact@esteana.fr Web https://www.esteana.fr/