



**FICHE DE DECLARATION
ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE**

***ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT
DECLARATION***

**Conforme à la norme NF EN 15 804+A1
et son complément national XP P01-064/CN**

NOVAFLEX GCP



**Date de réalisation : décembre 2015
Version : 1**

PLAN

PREAMBULE.....	3
GUIDE DE LECTURE	4
1. DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT	6
1.1. Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF)	6
1.2. Description du produit et de son utilisation	6
1.3. Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle	7
1.4. Autres Description des principaux composants et / ou des matériaux du produit	7
1.5. Préciser si le produit contient des substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0.1% en masse).	8
1.6. Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément aux 7.2.2 de la NF EN 15804+A1)	8
2. ETAPES DU CYCLE DE VIE	9
2.1. Etape de production : A1 – A3	9
2.2. Etape de Construction : A4 – A5	9
2.3. Etape d'utilisation (Exclusion des économies potentielles), B1-B7	11
2.4. Etape de fin de vie C1- C4.....	13
2.5. Réutilisation, recyclage, bénéfice potentiel, D	14
3. INFORMATION POUR LE CALCUL DU CYCLE DE VIE.....	15
4. RESULTATS DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE	16
5. INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LE RELARGAGE DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTERIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT L'ETAPE D'UTILISATION	19
5.1. Air intérieur	19
5.2. Sol et eau	19
6. CONTRIBUTION DU PRODUIT A LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS.....	19
6.1. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment.....	19
6.2. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment.....	19
6.3. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment	19
6.4. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment	20
7. INFORMATIONS ADDITIONNELLES.....	20

PREAMBULE

AVERTISSEMENT

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de BOSTIK S.A. (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A1 et le complément national XP P01-064/CN.

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète de la FDES d'origine ainsi que de son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

La norme EN 15804+A1 du CEN, le complément national XP P01-064/CN servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).

NOTE : La traduction littérale en français de « EPD » (Environmental Product Declaration) est DEP (Déclaration Environnementale de Produit). Toutefois, en France, on utilise couramment le terme de FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) qui regroupe à la fois la Déclaration Environnementale et des informations Sanitaires pour le produit faisant l'objet de cette FDES. La FDES est donc bien une "DEP" complétée par des informations sanitaires.

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

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

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

« Une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des 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) »

GUIDE DE LECTURE

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent

- Les valeurs sont exprimées en notation scientifique simplifiée,
- Exemple de lecture : $-9,0 \text{ E } -03 = -9,0 \times 10^{-3} = -0,009$
- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée. Toutes les valeurs non nulles sont exprimées avec 3 chiffres significatifs

Liste des abréviations utilisées

- DVR : Durée de Vie de Référence
- UF : Unité Fonctionnelle
- FDE&S : Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
- COV : Composé Organique Volatil

INFORMATIONS GENERALES

Editeur de la FDES :

BOSTIK SA -
253 Avenue du Président Wilson,
93210 Saint-Denis

Dans les objectifs d'amélioration continue et d'écoconception, BOSTIK S.A. a dédié un praticien aux analyses de cycle de vie et réalise en interne des déclarations environnementales produits.

Type de déclaration: déclaration environnementale produit du « berceau à la tombe », FDES individuelle

Référence commerciale concernée : **NOVAFLEX GCP**

L'étude ayant permis la rédaction de cette déclaration et la rédaction de cette déclaration ont été réalisés par P. BOSSERAY

Cette déclaration a été réalisée le 15 décembre 2015, pour une période de validité de 5 ans.

Rapport d'accompagnement de la déclaration réalisé en octobre 2015.

Ces informations sont disponibles aux adresses suivantes :
www.inies.fr; www.declaration-environnementale.gouv.fr

1. DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

1.1. Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF)

Il s'agit de couvrir 1 m² de support avec le NOVAFLEX GCP pendant une annuité, mis en œuvre selon les règles de l'art.

Le flux de référence de l'analyse du cycle de vie (ACV) du produit est de 1 m². La Durée de Vie de Référence (DVR) est prise à 50 ans dans cette étude.

Formats d'unités fonctionnelles selon l'arrêté du 23 décembre 2013 relatif à la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment :

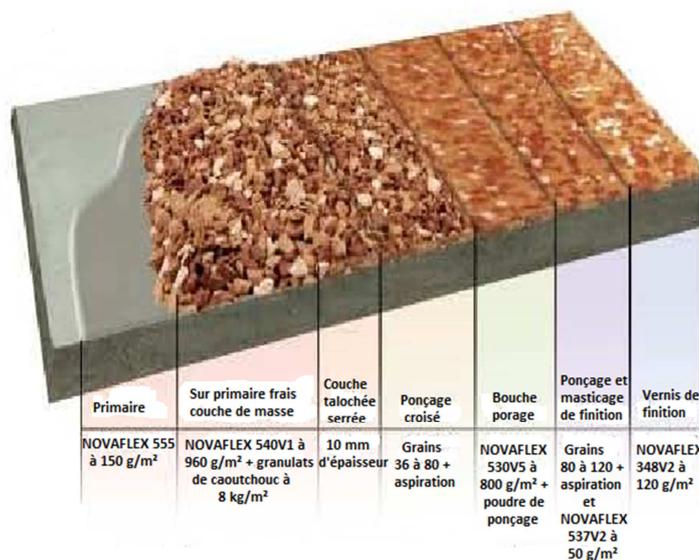
N°	Fonction	Catégorie	Format d'unité fonctionnelle	Famille	Numérotation de la famille
9	Produits de mise en œuvre	Résines synthétiques	m ² (préciser la masse volumique)	Sols récréatifs et de sécurité	09.10.02

1.2. Description du produit et de son utilisation

Le NOVAFLEX GCP est un Revêtement hétérogène de 7 mm, réalisé sur chantier, du type « sol coulé poncé » à base de liant polyuréthane, continu et sans joints. Il est constitué de granulats de caoutchouc colorés liés avec une résine et bouche-poré avec un mélange résine et poudrette de caoutchouc..

La structure du revêtement est la suivante :

- Couche de préparation du support selon l'état de planéité du support, il peut s'agir soit directement d'un primaire ou d'un ragréage réalisé directement avec la grille sur le primaire NOVAFLEX 555 ;
- Grille constituée de granulats de caoutchouc et de résine NOVAFLEX 540 V1 ;
- Bouche-pore NOVAFLEX 530 V5 et poudrette de caoutchouc ;
- Bouche pore de finition NOVAFLEX 537 V2 avec ou sans poudrette de caoutchouc ;
- Vernis de finition NOVAFLEX 348 V2



Utilisation : locaux intérieurs à activité humaine normale et à affectation collective correspondant au classement UPEC U4 P3 E2/3 C2.

1.3. Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

Réaction au feu :

- Essai selon la norme NF EN 13501-1

Rapport de classement européen de réaction au feu du CSTB n° RA11-0310 du 9 décembre 2011 avec classement Bfl-s1, valable en pose adhérente sur tous supports de masse volumique $\geq 1200 \text{ kg/m}^3$, classés A2fl-s1 ou A1fl.

1.4. Autres Description des principaux composants et / ou des matériaux du produit

Produits :

La fabrication des résines est réalisée dans l'usine de Ribécourt (60) de la Société BOSTIK. Cette unité de production est certifiée ISO 9001 et ISO 14001.

La fabrication des granulats est assurée par la société SOCAMONT agréée par la Société BOSTIK.

Matériaux d'emballage et de conditionnement :

Les emballages comportent la référence du produit, la quantité en kg, le pavé sécurité, le marquage CE ainsi que la date de péremption.

- La résine NOVAFLEX 555 est conditionnée en seau métal de 25 kg et transportée sur palette en bois.
- La résine NOVAFLEX 540 V1 est conditionnée en seau métal de 25 kg et transportée sur palette en bois.
- Le produit NOVAFLEX 530 V5 constitué d'une partie « résine » et d'une partie « durcisseur » est conditionnée en seau métal de 25 kg et 5 kg transportés sur palette en bois.;
- Le produit de finition NOVAFLEX 537 V2 constitué d'une partie « résine » et d'une partie « durcisseur » est conditionnée en seau métal de 5 kg et 2.5 kg transportés sur palette en bois ;
- Le vernis de finition NOVAFLEX 348 V2 constitué d'une partie « résine » et d'une partie « durcisseur » est conditionné en seau métal de 5 kg et 2.5 kg transportés sur palette en bois ;

Les données d'inventaire et les impacts environnementaux sont fournis pour une consommation de 11.08 kg/m^2 .

Paramètre	unité	Valeur
Produits :		Produits :
- NOVAFLEX 555	Kg	- 0.155
- NOVAFLEX 540 V1	Kg	- 0.99
- GRANULATS EPDM	Kg	- 8.04
- NOVAFLEX 530 V5	Kg	- 0.721
- NOVAFLEX 537 V2	Kg	- 0.077
- NOVAFLEX 348 V2	kg	- 0.155
Emballages de distribution (nature et quantité) :		
- papier carton :	Kg	- 0.00128
- palettes en bois	Kg	- 0.281
- polyéthylène basse densité :	Kg	- 0.0131
- Métal :	Kg	- 0.637
Produits complémentaires de mise en œuvre		
- Electricité	kWh	- 0.407

Ce tableau tient compte des taux de pertes.

Les taux de perte de matières premières utilisées chez BOSTIK pour la production des produits sont dépendant des différentes formulations généralement compris entre 1 et 3 %.

Le taux de chute pour les résines en phase de mise en œuvre est estimé à 3.0 % et 0.5% pour les granulats.

1.5. Préciser si le produit contient des substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0.1% en masse).

Pour Bostik, les substances, de la liste candidate selon le règlement REACH, incorporées à plus de 0,1 %, lorsqu'elles sont présentes sont indiquées aux chapitres 3 et 15 de la fiche de données de sécurité (fds)

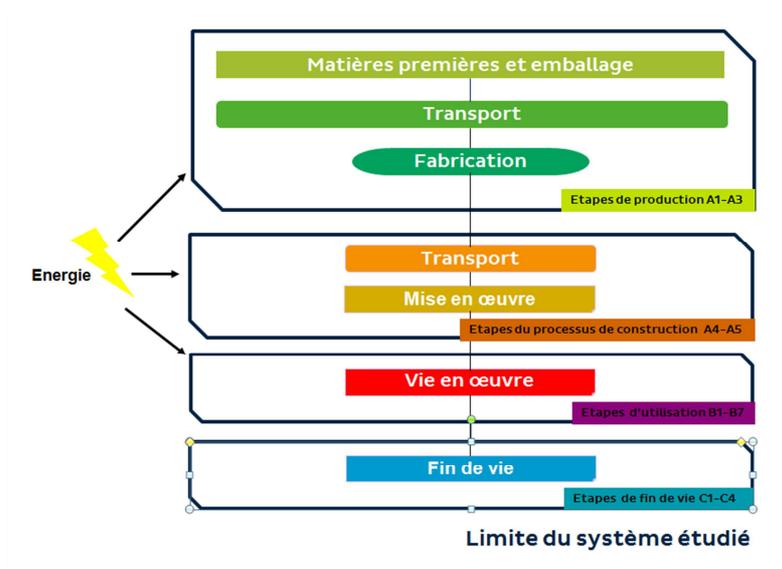
Les produits du système disposent de fiches de données de sécurité consultables sur le site www.quick.fds. L'objet de la fds est d'informer l'applicateur de ce procédé sur les dangers liés à sa mise en œuvre et sur les mesures préventives à adopter pour les éviter, notamment par le port d'équipements de protection individuelle (EPI).

Les produits doivent être utilisés conformément à leur étiquetage et à la réglementation en vigueur.

1.6. Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément aux 7.2.2 de la NF EN 15804+A1)

Paramètre	Unité	Valeur
Durée de vie de référence (DVR)	ans	50
Propriétés déclarées du produit et finitions		Revêtement hétérogène de 7 mm, réalisé sur chantier, du type « sol coulé poncé » à base de liant polyuréthane, continu et sans joints. Il est constitué de granulats de caoutchouc colorés liés avec une résine et bouche-poré avec un mélange résine et poudrette de caoutchouc
Paramètres théoriques d'application, y compris les références aux pratiques appropriées		Document Technique d'Application en vigueur
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant		
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation bâtiment, ombrage, température		
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques		
Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique		
Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables		

2. ETAPES DU CYCLE DE VIE



2.1. Etape de production : A1 – A3

Description de l'étape :

L'étape de la production des liants à base de résines polyuréthannes et des granulats est subdivisée en trois modules:

- A1, approvisionnement en matières premières;
- A2, transport et
- A3, fabrication.

L'agrégation des modules A1, A2 et A3 est une possibilité donnée par la norme EN 15 804+A1. Cette règle est appliquée à cette FDES.

Entrants et sortants non pris en compte

Conformément au §6.3.5 du complément national XP P01-064/CN, les flux associés aux processus suivants ont été exclus des frontières du système :

- l'éclairage, le chauffage et le nettoyage des ateliers ;
- le département administratif du site de production ;
- le transport des employés ;
- la fabrication et la maintenance lourde de l'outil de production et des systèmes de transport (machine, camions, etc.) pour chaque étape.

Ont été exclus également :

- La fabrication et le transport des emballages des matières premières et des composants des emballages des produits finis, ils sont cependant comptabilisés de façon globale dans les produits recyclés par les sites de fabrication ;
- Les encres et vernis d'impression des emballages des produits finis ;
- La fabrication et le transport des étiquettes des produits finis.

2.2. Etape de Construction : A4 – A5

Description de l'étape :

L'étape de construction est divisée en deux modules :

- A4, le transport jusqu'au site de construction ;
- A5, l'installation dans le bâtiment.

Transport jusqu'au site de construction

Le produit est expédié en camion depuis l'usine de production à destination du stockage de notre client, à partir duquel il sera acheminé par camion également vers les chantiers de construction pour la mise en œuvre.

Le transport est calculé sur un scénario incluant les paramètres suivants:

Paramètre	unité	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.		Camion de 24T de charge utile, consommation de diesel de 38 litres pour 100 km à pleine charge
Distance moyenne	km	250
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)		24 T 30 % de retours à vide
Densité du produit transporté		Non Calculée
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique		Non Calculée

Installation dans le bâtiment :

Ce module comprend l'énergie de mise en œuvre (mélange des produits à l'agitateur électrique et à la bétonnière) et les solvants de nettoyage nécessaires à la mise en œuvre des résines composant le NOVAFLEX GCP, ainsi que les déchets d'emballage.

Paramètre	unité	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)		Aucun intrant auxiliaire n'est nécessaire pour l'installation du NOVAFLEX GCP
Utilisation d'eau	m ³	Pas de consommation d'eau
Utilisation d'autres ressources	kg kg	Solvant de nettoyage : 0.0291 Solvant de « serrage » : 0.0194
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	kWh	Electricité France 0.407 kWh par m ² de surface
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	kg	Pertes de produit à l'installation : 3 % des quantités à appliquer soit 0.061 kg de NOVAFLEX GCP et 0.040 kg de granulats par m ² de surface Déchets d'emballages : 0.932 kg/m ²
Matières (spécifiées par type) produites par le traitement des déchets sur le site de construction, par exemple collecte en vue du recyclage, de la récupération d'énergie, de l'élimination (spécifiées par voie)	kg	Conformément à la réglementation, la totalité des déchets d'emballages a été considéré comme collecté en vue d'une valorisation : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.281 kg de bois ▪ 0.0131 kg de plastique ▪ 0.637 kg de métal ▪ 0.00128 kg de papier carton La totalité des pertes de produit font l'objet d'une collecte en vue d'une élimination en centre de stockage de déchets inertes, soit 0,101 kg de par m ² de surface
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau		Pas d'émissions lors de la mise en œuvre

Entrants et sortants non pris en compte

La fabrication des outils de mélange et d'application (agitateur électrique, bétonnière, truelle).

2.3. Etape d'utilisation (Exclusion des économies potentielles), B1-B7

Description de l'étape :

L'étape d'utilisation est divisée en sept modules :

- B1: Utilisation ou application du produit installé
- B2: Maintenance
- B3: Réparation

- B4: Remplacement
- B5: Réhabilitation
- B6: Besoins en énergie durant la phase d'exploitation
- B7: Besoins en eau durant la phase d'exploitation.

Une fois appliqué (étape B1), le produit n'est à l'origine d'aucune émission dans l'air ou dans l'eau

Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

Utilisation ou application du produit installé

Le système NOVAFLEX GCP n'est pas concerné par ce module.

Maintenance (si applicable):

Le système NOVAFLEX GCP nécessite d'être nettoyé de façon régulière, nettoyage biennuel au nettoyeur haute pression.

Paramètre	Unité	Valeur
Processus de maintenance		Nettoyage à l'eau
Cycle de maintenance	Cycles/an	10
Intrant auxiliaire pour la maintenance (par exemple, produit de nettoyage, spécifier les matériaux)		Non concerné
Déchets produits pendant la maintenance (spécifier les matériaux)	kg	Non estimée, très faible par rapport aux autres déchets indiqués
Consommation d'eau douce nette pendant la maintenance	m ³	0.0125
Intrant énergétique pendant la maintenance (par exemple nettoyage par aspiration), type de vecteur énergétique, par exemple électricité et quantité, si applicable et pertinent	KWh/m ²	Electricité France 0.6494
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau		Pas d'émissions lors du nettoyage

Réparation (si applicable):

Aucune opération de réparation n'est nécessaire durant la phase d'utilisation jusqu'à la fin de vie.

Remplacement (si applicable):

Aucune opération de remplacement n'est nécessaire durant la phase d'utilisation jusqu'à la fin de vie.

Réhabilitation (si applicable):

Aucune opération de réhabilitation n'est nécessaire durant la phase d'utilisation jusqu'à la fin de vie.

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

Le système ne nécessite aucune consommation d'énergie (B6) ou d'eau (B7) pour assurer sa fonction dans le bâtiment.

2.4. Etape de fin de vie C1- C4

Description de l'étape :

Cette étape inclut les différents modules de fin de vie suivants :

- C1, déconstruction, démolition ;
- C2, transport jusqu'au traitement des déchets ;
- C3, traitement des déchets en vue de leur réutilisation, récupération et/ou recyclage ;
- C4, élimination.

Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

C1.Déconstruction,démolition:

La déconstruction et/ou le démontage du système NOVAFLEX GCP fait partie de la démolition d'un bâtiment entier. Dans notre cas, l'impact environnemental est supposé être très faible et peut être négligé.

C2.Transportjusqu'au traitementdesdéchets :

Le système NOVAFLEX GCP fait partie des gravats de démolition et est transporté de même.

C3.Traitement :

Aucun traitement des déchets n'est réalisé en vue de leur réutilisation traitement et/ou recyclage.

C4.Elimination

Le SYSTEME NOVAFLEX GCP, une fois durci, est un produit inerte. Ainsi, en fin de vie de l'ouvrage, il est mis en décharge agréée en fonction de la classe de son support, classe II ou III. En règle générale, le support est en béton, dans ce cas, le système est mis en décharge de classe III. Cependant, dans cette fiche le scénario choisi est le plus défavorable en termes d'impacts potentiels sur l'environnement ; c'est-à-dire la mise en décharge de classe II.

Le scénario de fin de vie retenu considère donc :

- ✓ étape de déconstruction/démolition C1 : démontage/déconstruction du système du fait du démontage/déconstruction du support ou de la paroi associé. Le système NOVAFLEX GCP n'étant pas déconstruit spécifiquement, les impacts de la déconstruction sont imputés au support et aucun impact spécifique n'a été considéré
- ✓ étape de transport C2 : un transport en vue de l'élimination (par enfouissement) ;
- ✓ étape de traitement C3 : aucun traitement étant donné l'absence de valorisation ;
- ✓ étape d'élimination C4 : une élimination par enfouissement en centre de stockage de classe II.

Paramètre	Valeur
Processus de collecte spécifié par type	L'ensemble des déchets de NOVAFLEX GCP, soit 11.08 kg par m ² de surface, sont collectés en mélange avec son support,
Système de récupération spécifié par type	Aucune réutilisation, ni recyclage, ni récupération
Elimination spécifiée par type	La totalité des quantités destinées à l'élimination serait traitée par enfouissement en centre de stockage de déchets de classe II, soit 11.08 kg de système par m ² de surface
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple transport)	L'hypothèse est faite d'une distance de 50 km entre le site de déconstruction et le centre d'élimination. Le transport est réalisé par camion de charge utile de 24T, avec une consommation de diesel de 38 litres pour 100 km

2.5. Réutilisation, recyclage, bénéfice potentiel, D

Il n'a pas été considéré de produits réutilisables, de matières recyclables et/ou de vecteurs énergétiques sortant du système pour le NOVAFLEX GCP.

3. INFORMATION POUR LE CALCUL DU CYCLE DE VIE

PCR utilisé	Norme EN 15804+A1
Frontières du système	Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A1 et son complément national XP P01-064/CN.
Allocations	La production du NOVAFLEX GCP ne génère pas de co-produit à l'échelle du procédé de fabrication, Lorsque les données spécifiques aux produits étudiés n'étaient pas disponibles (par ex. consommation d'énergie, déchets,..), la part imputable à ce produit a été évalué par rapport à la donnée globale « site » à l'aide d'une affectation massique, considérée comme étant la plus pertinente au vu des caractéristiques des produits.
Représentativité géographique Temporelle	<p>Les données de production collectées sont issues de l'usine BOSTIK en France pour l'année 2015 à destination du marché français ;</p> <p>Les données relatives au transport du produit fini (distances et mode de transport) vers les chantiers de construction en France sont des données BOSTIK sur la base de l'année 2015.</p> <p>Le scénario retenu pour la mise en œuvre et la vie en œuvre s'appuie sur le Document Technique d'Application et sur des données obtenues auprès de nos différents partenaires.</p>
Variabilité des résultats	Non applicable, déclaration individuelle

Le modèle d'ACV, l'agrégation des données et les impacts environnementaux sont calculés à partir du logiciel TEAM 5.2™.

4. RESULTATS DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE

Tableau 1 - Paramètres décrivant les impacts environnementaux :

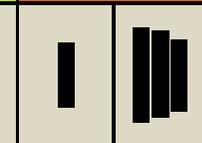
		ETAPE DE PRODUCTION	ETAPE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION		ETAPE D'UTILISATION							ETAPE DE FIN DE VIE				BENEFICES ET CHARGES AU-DELA DES FRONTIERES DU SYSTEME	
																	
Indicateurs décrivant les impacts environnementaux	Unit	A 1-A3	A 4	A 5	B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	B 7	C 1	C 2	C 3	C 4	D	
Réchauffement climatique	kg eq. CO2	26	2,2E-01	2,1E-01	0	4,1	0	0	0	0	0	0	3,1E-02	0	2,9E-05	0	
		Le potentiel de réchauffement global d'un gaz se réfère à la contribution totale au réchauffement global résultant de l'émission d'une unité de ce gaz par rapport à une unité du gaz de référence, le dioxyde de carbone, dont la valeur 1 lui est attribué.															
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg eq. CFC11	3,9E-06	1,5E-07	2,7E-08	0	4,1E-07	0	0	0	0	0	0	2,2E-08	0	1,9E-12	0	
		La destruction de la couche d'ozone stratosphérique qui protège la Terre des rayons ultraviolets nocifs à la vie. Cette destruction de l'ozone est causée par la rupture de certains chlore et / ou des composés contenant du brome qui se rompent quand ils atteignent la stratosphère et détruisent ensuite les molécules d'ozone par des réactions catalytiques.															
Acidification des sols et de l'eau	kg eq. SO2	7,8E-02	1,3E-03	5,2E-04	0	9,2E-03	0	0	0	0	0	0	1,9E-04	0	1,5E-07	0	
		Les polluants acides ont des impacts négatifs sur les écosystèmes naturels et l'environnement par l'homme incluant les bâtiments. Les principales sources d'émissions de substances acidifiantes sont l'agriculture et de la combustion de combustibles fossiles utilisés pour la production d'électricité, le chauffage et les transports.															
Eutrophisation	kg eq. PO43	8,9E-03	3,2E-04	3,4E-05	0	2,6E-03	0	0	0	0	0	0	4,7E-05	0	1,4E-05	0	
		Un enrichissement excessif, en nutriments, des eaux et des surfaces continentales, avec des effets biologiques néfastes associés.															
Formation d'ozone photochimique	kg eq. C2H4	7,6E-03	9,6E-05	6,1E-05	0	1,7E-03	0	0	0	0	0	0	1,4E-05	0	1,0E-08	0	
		Les réactions chimiques provoquées par l'énergie de la lumière du soleil. La réaction des oxydes d'azote avec les hydrocarbures, en présence de lumière solaire formant de l'ozone est un exemple d'une réaction photochimique.															
Epuisement des ressources abiotiques - éléments	kg eq. Sb	3,3E-04	7,1E-11	3,0E-08	0	3,7E-06	0	0	0	0	0	0	4,2E-12	0	8,9E-12	0	
Epuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ	642	2,7	5,9	0	56	0	0	0	0	0	0	3,9E-01	0	4,2E-04	0	
		La consommation de ressources non renouvelables, réduisant ainsi leur disponibilité pour les générations futures.															
Pollution de l'air	m3	1 097	16	7,4	0	222	0	0	0	0	0	0	2,3	0	1,9E-03	0	
Pollution de l'eau	m3	14	6,4E-02	6,4E-02	0	1,4	0	0	0	0	0	0	9,4E-03	0	1,6E-02	0	

Tableau 2 – Paramètres décrivant l'utilisation des ressources énergétiques primaires :

		ETAPE DE PRODUCTION	ETAPE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION			ETAPE D'UTILISATION							ETAPE DE FIN DE VIE				BENEFICES ET CHARGES AU-DELA DES FRONTIERES DU SYSTEME
																	
Indicateurs décrivant l'utilisation des ressources	Unit	A 1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D	
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	23	1,4E-03	2,5E-01	0	2,2	0	0	0	0	0	0	1,6E-06	0	1,7E-04	0	
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ	23	1,4E-03	2,5E-01	0	2,2	0	0	0	0	0	0	1,6E-06	0	1,7E-04	0	
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	461	2,7	6,9	0	41	0	0	0	0	0	0	3,9E-01	0	2,8E-03	0	
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ	225	-6,1E-04	2,1	0	20	0	0	0	0	0	0	-5,0E-05	0	2,3E-06	0	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ	687	2,7	8,9	0	61	0	0	0	0	0	0	3,9E-01	0	2,8E-03	0	
Utilisation de matière secondaire	kg	1,5E-01	7,4E-09	8,8E-06	0	6,1E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Utilisation nette d'eau douce	m³	2,6E-01	2,6E-04	3,2E-03	0	2,9E-02	0	0	0	0	0	0	3,7E-05	0	5,6E-07	0	

Tableau 3 – Autres informations environnementales décrivant les catégories de déchets :

		ETAPE DE PRODUCTION	ETAPE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION		ETAPE D'UTILISATION							ETAPE DE FIN DE VIE				BENEFICES ET CHARGES AU-DELA DES FRONTIERES DU SYSTEME
																
Indicateurs décrivant les catégories de déchets	Unit	A 1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Déchets dangereux éliminés	kg	1,5E-01	6,1E-05	5,3E-05	0	1,1E-03	0	0	0	0	0	0	8,8E-06	0	2,6E-09	0
Déchets non dangereux éliminés	kg	3,0	2,7E-04	6,8E-02	0	5,0E-02	0	0	0	0	0	0	2,2E-05	0	11	0
Déchets radioactifs éliminés	kg	2,1E-03	4,3E-05	2,5E-05	0	1,6E-04	0	0	0	0	0	0	6,3E-06	0	3,0E-08	0

Tableau 4 – Informations environnementales complémentaires décrivant les flux sortants :

		ETAPE DE PRODUCTION	ETAPE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION		ETAPE D'UTILISATION							ETAPE DE FIN DE VIE				BENEFICES ET CHARGES AU-DELA DES FRONTIERES DU SYSTEME
																
Indicateurs décrivant les flux sortants	Unit	A 1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Composants destinés à la réutilisation	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériaux destinés au recyclage	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	MJ	6,2E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie électrique fournie à l'extérieur	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie vapeur fournie à l'extérieur	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie gaz et process fournie à l'extérieur	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

5.1. Air intérieur

Pour le SYSTEME NOVAFLEXGCP les concentrations à 28 jours des émissions de substances sont toutes inférieures aux seuils définissant le niveau **A+ de l'étiquetage sanitaire des produits de construction** tels que définis par les textes :

- 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 ;
- Arrêté du 19 avril 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.

5.2. Sol et eau

Le SYSTEME NOVAFLEX GCP n'est pas utilisé pour véhiculer de l'eau.

6. CONTRIBUTION DU PRODUIT A LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS

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

Le NOVAFLEX GCP ne revendique aucune performance concernant le confort hygrothermique

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

Le système NOVAFLEX GCP, dans les conditions définies au § B du Dossier Technique, a fait l'objet d'un essai de type initial d'évaluation de l'efficacité normalisée au bruit de choc et du bruit aérien réalisé au CSTB (rapport d'essais n° AC11-26033174/2 du 12/09/2011) dont les résultats sont les suivants :

- ΔL_w : 16 dB,
- $L_{n,e,w}$: 65 dB.

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

Le NOVAFLEX GCP ne revendique aucune performance concernant le confort visuel.

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

Après durcissement, les constituants du NOVAFLEX GCP ne donnent lieu à aucune émission dans l'air ni dans l'eau.

7. INFORMATIONS ADDITIONNELLES

Aucune information.