



21 juillet 2021

# Liant H-IONA-32.5

## Module d'Informations Environnementales

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

ICV conforme au Programme INIES de déclaration environnementale et sanitaire

Version du MIE: 1.1

Numéro d'enregistrement INIES : 7-795:2021



REALISATION :

EVEA

11, rue Voltaire – 44000 Nantes

Tél : +33 (0)2 28 07 87 00 – Fax : +33 (0)2 40 71 97 41

[www.evea-conseil.com](http://www.evea-conseil.com)



Page 1 sur 11

MIE conforme à la norme NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN  
Liant H-IONA-32.5 – 21 juillet 2021



Édition du 16/09/2021

## Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité d'Hoffmann Green Cement Technologies (producteur de l'ICV) selon la norme 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 l'ICV d'origine ainsi qu'à son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

## 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
- ICV : Inventaire de Cycle de Vie
- UF : Unité Fonctionnelle
- PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

## Précaution d'utilisation de l'ICV

L'objectif de la mise à disposition des ICV sur la base INIES est de permettre à des industriels utilisant les produits décrits dans les ICV pour la fabrication de produits de construction, de réaliser des FDES en intégrant ces ICV dans leur modélisation. Ces ICV sont donc utilisables au même titre que d'autres données d'arrière-plan (données ECOINVENT, GABI...) généralement incluses dans les logiciels d'ACV produits tels que GABI, SimaPro, etc...

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). "

# SOMMAIRE

1	Introduction.....	4
2	Information Générale.....	5
3	Description de l'unité déclarée.....	6
4	Etapes du cycle de vie.....	7
4.1	Etape de production, A1-A3 .....	7
5	Information pour le calcul de l'ICV .....	8
6	Résultat de l'inventaire du cycle de vie du berceau à la porte de l'usine (A1-A3) .....	9
7	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation.....	11
8	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.....	11

# 1 INTRODUCTION

---

**Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale produit est basé sur le complément national NF EN 15804/CN et le programme INIES.**

Un rapport d'accompagnement de la déclaration a été établi et il peut être consulté, sous accord de confidentialité, au siège d'Hoffmann Green Cement Technologies France.

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité d'Hoffmann Green Cement Technologies.

Contact :  
Stephanie.Bondoux

Coordonnées du contact :  
stephanie.bondoux@ciments-hoffmann.fr

## 2 INFORMATION GENERALE

1. Nom et adresse du déclarant :  
Hoffmann Green Cement Technologies  
6 rue de la Bretauière  
Chaillé sous les Ormeaux  
85310 Rives de l'Yon

2. Le(s) site(s), le fabricant ou le groupe de fabricants ou leurs représentants pour lesquels la FDES est représentative :  
Site Hoffmann Green Cement Technologies de Bournezeau (85)

3. Type d'ICV :  
"Du berceau à la sortie d'usine"


4. Type d'ICV :  
Individuelle

5. Nom du vérificateur de l'ICV vérifié :  
Yannick Le Guern (Elys-Conseil)

6. Date de publication :  
21 juillet 2021

7. Date de fin de validité :  
21 juillet 2026

8. Vérification :

<b>La norme EN 15804 du CEN sert de RCP a).</b>	
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010	
<input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe	
(Selon le cas b)) Vérification par tierce partie :	
	<i>Programme de vérification : FDES INIES Adresse : Association HQE Avenue du Recteur Poincaré 75016 Paris</i>
<i>a) Règles de définition des catégories de produits b) Facultatif pour la communication entre entreprises, obligatoire pour la communication entre une entreprise et ses clients (voir l'EN ISO 14025:2010, 9.4).</i>	

9. Référence commerciale  
H-IONA-32.5

10. Lieu de production :  
France

11. Circuit de distribution :  
BtoB et BtoC

### 3 DESCRIPTION DE L'UNITE DECLAREE

---

#### 1. Description de l'unité déclarée :

L'étude est réalisée pour une unité déclarée d'une tonne de liant H-IONA-32.5 en sortie d'usine. Les flux de référence comportent le produit lui-même ainsi que son emballage (environ 3,5 kg d'emballage par tonne).

#### 2. Description du produit

Le produit étudié est un liant minéral de type ciment sursulfaté de référence commerciale H-IONA-32.5. Il se présente sous la forme d'une poudre conçu pour différentes formulations de béton et conditionnée principalement dans des emballages en sac de papier kraft.

#### 3. Description de l'usage du produit (domaine d'application) :

Liant pour formulation du béton.

#### 4. Description des principaux composants et/ou matériaux du produit

Le produit est un liant minéral de type ciment sursulfaté (conforme à la norme EN15743). Il est composé majoritairement de laitier de haut fourneau.

#### 5. Préciser si le produit contient des substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0,1% en masse)

Absence de substances supérieure à 0,1% en masse présentes dans la liste candidate selon le règlement REACH.

#### 6. Quantité de carbone biogénique stockée :

0 kg de CO2 eq / UD

## 4 ETAPES DU CYCLE DE VIE

Diagramme des étapes du cycle de vie du produit :

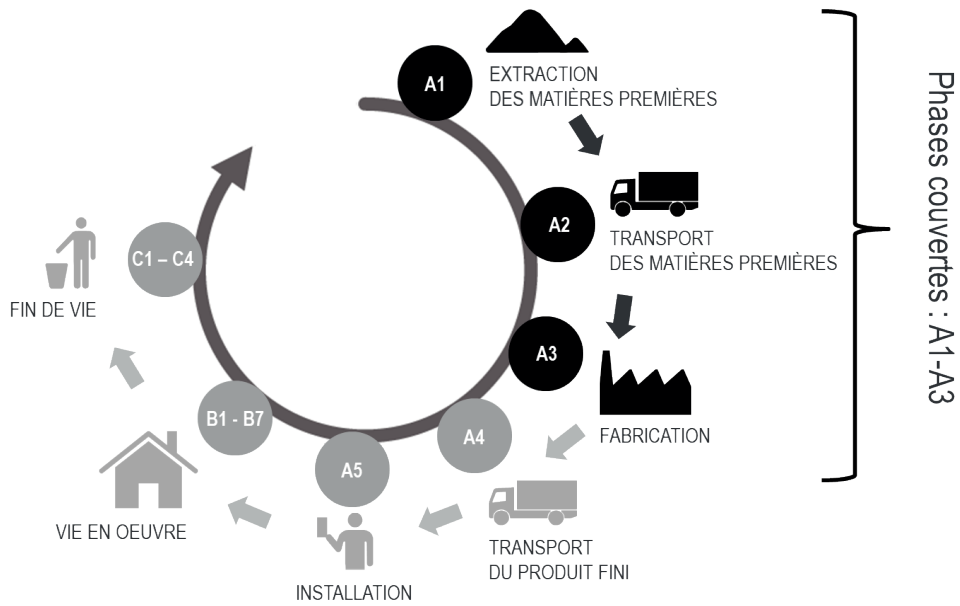


Figure 1 : Diagramme des étapes du cycle de vie du produit

### 4.1 Etape de production, A1-A3

La phase de production du produit est décrite dans les schémas de principe suivant :

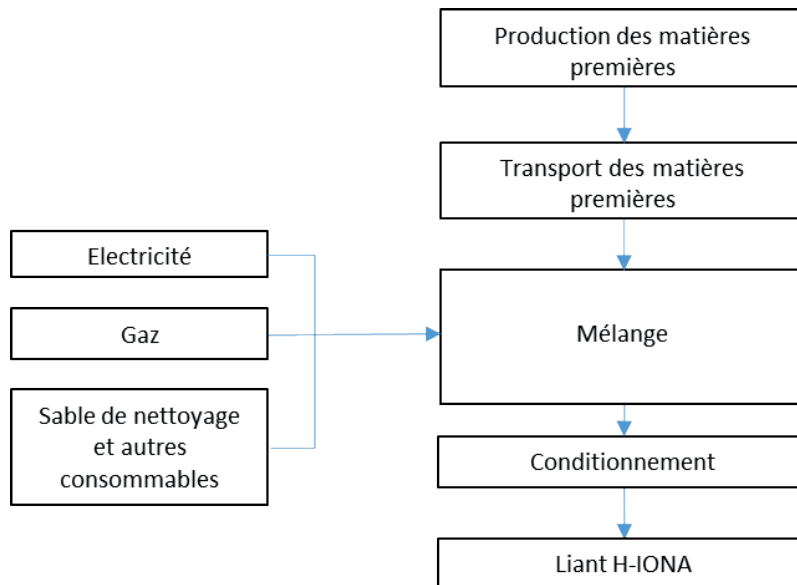




Figure 2 : Schéma de principe de la phase de production du liant H-IONA-32.5

## 5 INFORMATION POUR LE CALCUL DE L'ICV

<b>PCR utilisé</b>	NF EN 15804+A1:2014 et NF EN 15804/CN:2016.
<b>Frontières du système</b>	Les frontières du système couvrent les étapes du cycle de vie du berceau à la sortie de l'usine.
<b>Règle de coupure</b>	Processus exclus : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emballage des consommables</li> <li>- Fabrication et maintenance de l'outil de production</li> <li>- Flux liés aux activités administratives, de gestion, de R&amp;D, de vente et de marketing du produit</li> <li>- Fonctionnement des installations de restauration du personnel et de production (éclairage, chauffage, sanitaires et nettoyage).</li> </ul>
<b>Allocations</b>	Pour l'impact du laitier de haut-fourneau, 1% de l'impact de la production d'1 kg de fonte générant 0,26 kg de laitier est considéré (en plus des opérations de granulation, de broyage et transport). L'allocation considérée pour l'impact des laitiers à partir de l'impact de la production de la fonte est un paramètre très sensible sur les résultats de cet ICV
<b>Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires et secondaires</b>	<p>Les données d'arrière-plan sont issues de la base de données ecoinvent dans sa version 3.6 de Septembre 2019.</p> <p>Certaines données d'entrée utilisées pour les matières premières sont sous la forme d'EPD (indicateurs déjà calculés) au lieu d'inventaire de cycle de vie. Lors de futures mises à jour de l'ICV du produit il faudra pendre garde :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aux possibles évolutions des méthodes de caractérisation qui ne s'appliqueront pas aux EPD qui sont renseignés dans l'ICV sous forme de pseudo flux</li> <li>- A la bonne prise en compte de ces deux EPD par les outils de calcul.</li> </ul> <p>Les données de premier plan ont été fournies par Hoffmann Green Cement Technologies pour son site de fabrication. Le produit étant au début de sa mise sur le marché, il n'a pas été possible de procéder à une collecte de données couvrant une année de fabrication. Les données relatives à la fabrication sont donc issues d'estimations. Une pénalisation de 15% a été appliquée à l'ensemble des flux entrants et sortants identifiés pour compenser le manque de données réelles moyennées sur un an.</p> <p>Logiciels utilisés :</p> <p> - SimaPro, logiciel d'analyse de cycle de vie en version 9.</p> <p> - 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.</p>
<b>Variabilité des résultats</b>	Sans objet.



## 6 RESULTAT DE L'INVENTAIRE DU CYCLE DE VIE DU BERCEAU A LA PORTE DE L'USINE (A1-A3)

Catégorie d'impacts environnementaux	Total A1-A3 Production
<b>Réchauffement climatique</b> kg CO2 eq/UF ou UD	1,42E+02
<b>Appauvrissement de la couche d'ozone</b> kg CFC 11 eq/UF ou UD	1,66E-05
<b>Acidification des sols et de l'eau</b> kg SO2 eq/UF ou UD	6,19E-01
<b>Eutrophisation</b> kg (PO4)36 eq/UF ou UD	1,63E-01
<b>Formation d'ozone photochimique</b> Ethene eq/UF ou UD	1,26E-01
<b>Epuisement des ressources abiotiques (éléments)</b> kg SB eq/UF ou UD	1,04E-01
<b>Epuisement des ressources abiotiques (fossiles)</b> MJ/UF ou UD	1,65E+03
<b>Pollution de l'eau</b> m3/UF ou UD	6,97E+02
<b>Pollution de l'air</b> m3/UF ou UD	8,33E+04

Utilisation des ressources	Total A1-A3 Production
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF ou UD	3,95E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF ou UD	4,31E+01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF ou UD	4,38E+02
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF ou UD	2,22E+03
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF ou UD	7,43E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF ou UD	2,22E+03
Utilisation de matière secondaire kg/UF ou UD	1,61E+02
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ PCI/UF ou UD	2,76E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ PCI/UF ou UD	4,08E+00
Utilisation nette d'eau douce m <sup>3</sup> /UF ou UD	2,84E+01

Catégorie de déchets	Total A1-A3 Production
Déchets dangereux éliminés kg/UF ou UD	1,98E+00
Déchets non dangereux éliminés kg/UF ou UD	2,17E+02
Déchets radioactifs éliminés kg/UF ou UD	1,23E-02

Flux sortants	Total A1-A3 Production	
Composants destinés à la réutilisation kg/UF ou UD	0,00E+00	
Matériaux destinés au recyclage kg/UF ou UD	6,03E+00	
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF ou UD	0,00E+00	
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique) MJ/UF ou UD	Electricité	3,46E-03
	Vapeur	8,03E-04
	Gaz	0,00E+00

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

---

Émission dans l'air intérieur	Sans objet.
Émission dans le sol et l'eau	Sans objet.

Le produit couvert par cet ICV n'est pas un produit fini, c'est un produit destiné à être intégré dans des ciments. Ainsi, hormis les caractéristiques radiologiques du produit décrites ci-après, les autres aspects sanitaires et de confort ne sont pas intégrés à l'étude.

### ➤ Emissions radioactives naturelles des produits de construction

Le décret 2018-434 du 04/06/18 sur la radioactivité des matériaux naturels impose la déclaration d'un indice de concentration d'activité dans les documents fournissant les caractéristiques d'un produit de construction contenant des matériaux naturels ou résidus industriels mentionnés à l'article R.1333-40. Les laitiers de hauts fourneaux qui constituent en grande partie le liant H-IONA-32.5-32.5 font notamment partis de cette liste.

Seul l'indice de concentration d'activité du laitier de haut fourneau provenant de Dunkerque (principal constituant du produit) a pu être obtenu à ce jour et vaut 0,63. HGCT n'a pas réalisé de test sur les autres constituant du liant H-IONA-32.5-32.5.

La MIE sera mise à jour en fonction des informations disponibles dans le futur concernant l'indice de concentration d'activité des autres produits concernés par cette obligation d'affichage.

## 8 CONTRIBUTION DU PRODUIT A LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS

---

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

Ce produit ne revendique aucune performance hygrothermique.

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

Ce produit ne revendique aucune performance acoustique.

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

Ce produit ne revendique aucune performance visuelle.

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

Ce produit ne revendique aucune performance olfactive.