

465.E - JUIN 2020

# FICHE DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

REGARD DE VISITE EN BÉTON

Conforme à la norme  
NF EN 15804+A1 et son  
complément national  
NF EN 15804/CN



FDES vérifiée dans le cadre du  
programme INIES n° 3-174:2020





# REGARD DE VISITE EN BETON HORS CREUSEMENT ET COMBLEMENT DES TRANCHEES

Fiche de déclaration  
Environnementale et Sanitaire  
Environmental and Health Product Declaration

conforme à la norme NF EN 15804+A1 et son  
complément national NF EN 15804/CN



FDES vérifiée dans le cadre du programme INIES

N° 3-174:2020

Réf. 465.E

Juin 2020

© 2020 CERIB – CS 10010 – 28233 Epernon Cedex

ISSN 0249-6224 – EAN 9782857553144

465 E – Juin 2020

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction  
par tous procédés réservés pour tous pays.

*Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de son article L. 122-5, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (article L. 122-4).*

*Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon exposant son auteur à des poursuites en dommages et intérêts ainsi qu'aux sanctions pénales prévues à l'article L. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle.*

## Sommaire

<b>1. Informations générales</b>	<b>5</b>
1.1. Fabricant	5
1.2. Le(s) site(s), le fabricant ou le groupe de fabricants ou leurs représentants pour lesquels la DEP est représentative	5
1.3. Nature de la déclaration	5
1.4. Date de publication	5
1.5. Vérification	6
<b>2. Description du produit</b>	<b>7</b>
2.1. Unité fonctionnelle	7
2.2. Produit	7
2.3. Usage – Domaine d’application	7
2.4. Autres caractéristiques techniques non contenues dans l’Unité Fonctionnelle	7
2.5. Principaux composants et/ou matériaux du produit	7
2.6. Substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0,1%)	7
2.7. Durée de vie de référence	8
<b>3. Etapes du cycle de vie</b>	<b>9</b>
3.1. Etapes de production : A1-A3	9
3.2. Etapes de construction : A4-A5	10
3.3. Etapes de vie en œuvre : B1-B7	11
3.4. Etapes de fin de vie : C1-C4	12
3.5. Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération : module D	12
<b>4. Informations pour le calcul de l’Analyse de Cycle de Vie</b>	<b>13</b>
4.1. PCR utilisé	13
4.2. Frontières du système	13
4.3. Affectations	13
4.4. Représentativité géographique et représentativité temporelle	13
4.5. Variabilité des résultats et cadre de validité	13
<b>5. Résultats de l’analyse de cycle de vie</b>	<b>14</b>
5.1. Impacts environnementaux	14
5.2. Utilisation des ressources	15
5.3. Déchets	17
5.4. Autres informations	18
<b>6. Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l’air intérieur, le sol et l’eau pendant l’étape d’utilisation</b>	<b>19</b>
6.1. Contribution à la qualité sanitaire des espaces intérieurs	19
6.2. Contribution à la qualité sanitaire de l’eau	19
<b>7. Contribution du produit à la qualité de vie intérieure des bâtiments</b>	<b>20</b>
7.1. Caractéristiques du produit participant à la création de conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment	20
7.2. Caractéristiques du produit participant à la création de conditions de confort acoustique dans le bâtiment	20
7.3. Caractéristiques du produit participant à la création de conditions de confort visuel dans le bâtiment	20
7.4. Caractéristiques du produit participant à la création de conditions de confort olfactif dans le bâtiment	20

## Avertissement

La présente déclaration a été réalisée par le Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton (CERIB), à l'initiative de la Fédération de l'Industrie du Béton (FIB). Les informations qui y sont contenues sont fournies sous la responsabilité du CERIB et de la FIB selon la norme NF EN 15804+A1 et son 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 Déclaration Environnementale (et Sanitaire) du Produit (DEP) d'origine ainsi qu'à son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

La norme EN 15804+A1, le complément national NF EN 15804/CN et la norme NF EN 16757 servent de Règles de définition des Catégories de Produits (RCP).

## Guide de lecture

Les règles d'affichage suivantes sont utilisées :

- Les valeurs sont exprimées selon la notation scientifique simplifiée :  $0,0123 = 1,23 \cdot 10^{-2} = 1,23E-2$  ;
- Pour un résultat nul, la valeur zéro est affichée.

Abréviations utilisées :

- CERIB : Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton
- DEP : Déclaration Environnementale Produit
- FDES : Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
- FIB : Fédération de l'Industrie du Béton
- UF : Unité Fonctionnelle

## Précaution d'utilisation de la DEP 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 et son complément national NF EN 15804/CN.

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 constructions 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)."

## Contacts

CERIB, Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton

1, rue des Longs Réages – CS 10010  
28233 Epernon CEDEX  
Tél : 02 37 18 48 00  
Email : [environnement@cerib.com](mailto:environnement@cerib.com)

[www.cerib.com](http://www.cerib.com)

## 1. Informations générales

Cette FDES est conforme à la norme NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A1 et NF EN 16757:juin 2017 RCP pour le béton et les éléments en béton.

### 1.1. Fabricant

La présente déclaration a été réalisée par le Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton (CERIB), à l'initiative de la Fédération de l'Industrie du Béton (FIB). Les informations qui y sont contenues sont fournies sous la responsabilité du CERIB et de la FIB selon la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN.

Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton  
1 rue des Longs Réages – CS 10010 – 28233 Epernon Cedex

Fédération de l'Industrie du Béton  
15 boulevard du Général de Gaulle – 92120 Montrouge

Les sociétés sont celles des fabricants de regard de visite en béton, objet de la FDES, produisant en France et titulaires de la marque NF selon la norme NF EN 1916.

### 1.2. Le(s) site(s), le fabricant ou le groupe de fabricants ou leurs représentants pour lesquels la DEP est représentative

La FDES est représentative des regards de visite en béton objets de la FDES, diamètre intérieur 1000 mm (droit à cunette intégrée) pour tuyau DN 200, de hauteur 1,80 m entre la cote fil d'eau et la hauteur maxi du regard, fabriqués par des sites de production français titulaires de la marque NF EN 1917 et répondant au cadre de validité établi pour cette FDES.

La liste des usines titulaires de la marque NF est consultable sur le site internet du CERIB ([www.cerib.com](http://www.cerib.com)) rubrique "Certifications NF & Qualif-IB".

### 1.3. Nature de la déclaration

La présente déclaration est une déclaration collective et couvre le cycle de vie du berceau à la tombe sans évaluation du module D.

### 1.4. Date de publication

Date de publication : Juin 2020

Date de fin de validité : Juin 2025

## 1.5. Vérification

Les informations relatives à la validité de cette FDES sont cohérentes avec les spécifications contenues dans le rapport de projet.

La FDES a fait l'objet d'une vérification sous le n° 3-174:2020 dans le cadre du programme de vérification INIES par Sébastien LASVAUX, vérificateur habilité.

La norme EN 15804 du CEN et la norme NF EN 16757 servent de RCP <sup>a)</sup>
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010 <input type="checkbox"/> Interne <input checked="" type="checkbox"/> Externe
(Selon le cas <sup>b)</sup> ) Vérification par tierce partie : Sébastien Lasvaux
<small><sup>a)</sup> Règles de définition des catégories de produits  <sup>b)</sup> Facultatif pour la communication entre entreprises, obligatoire pour la communication entre une entreprise et ses clients (voir l'EN ISO 14025:2010, 9.4)</small>

Ces informations sont disponibles à l'adresse suivante : [www.inies.fr](http://www.inies.fr)

Association HQE. 4, avenue du Recteur Poincaré - 75016 Paris



## 2. Description du produit

### 2.1. Unité fonctionnelle

Assurer la fonction de regard de visite de diamètre intérieur 1000 mm et de hauteur 1,80 m entre la cote fil d'eau et la hauteur maxi du regard assurant, outre l'aération, l'accès par le personnel pour le nettoyage et l'inspection des réseaux d'évacuation ou d'assainissement véhiculant des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux de surface par écoulement gravitaire ou, occasionnellement, sous faible pression, installé dans des zones soumises à une circulation routière et/ou piétonne, pendant 100 ans.

### 2.2. Produit

La fonction est assurée par un regard de visite en béton de diamètre intérieur 1000 mm (à cunette intégrée) pour tuyau DN 200, de hauteur 1,80 m entre la cote fil d'eau et la hauteur maxi du regard.

### 2.3. Usage – Domaine d'application

Le produit est mis en œuvre selon les règles de l'art (Fascicule 70 "Ouvrages d'assainissement" du CCTG) et la Norme Européenne NF EN 1916.

### 2.4. Autres caractéristiques techniques non contenues dans l'Unité Fonctionnelle

Se référer aux documents techniques du produit.

### 2.5. Principaux composants et/ou matériaux du produit

#### Produit :

- 1988,9 kg de regards
  - o 1979 kg de béton
  - o 4,5 kg d'aciers
  - o 3,2 kg de joint élastomère
  - o 2,1 kg de revêtement polypropylène

#### Emballage de distribution :

- 0,12 kg de bois (chevrons en bois) en comptabilisant le taux de rotation

#### Produit complémentaire de mise en œuvre :

*Aucun produit complémentaire n'a été pris en compte.*

*Les produits complémentaires pour la pose n'ont pas été intégrés à la présente FDES au vu de la diversité des conditions de réalisation et des variations possibles de profondeur. La mise en œuvre nécessite notamment un matériau de remblayage de la tranchée pouvant être, selon les cas, un recyclage des matériaux excavés.*

### 2.6. Substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0,1%)

Aucune substance appartenant à la liste déclarée à plus de 0,1% en masse.

## 2.7. Durée de vie de référence

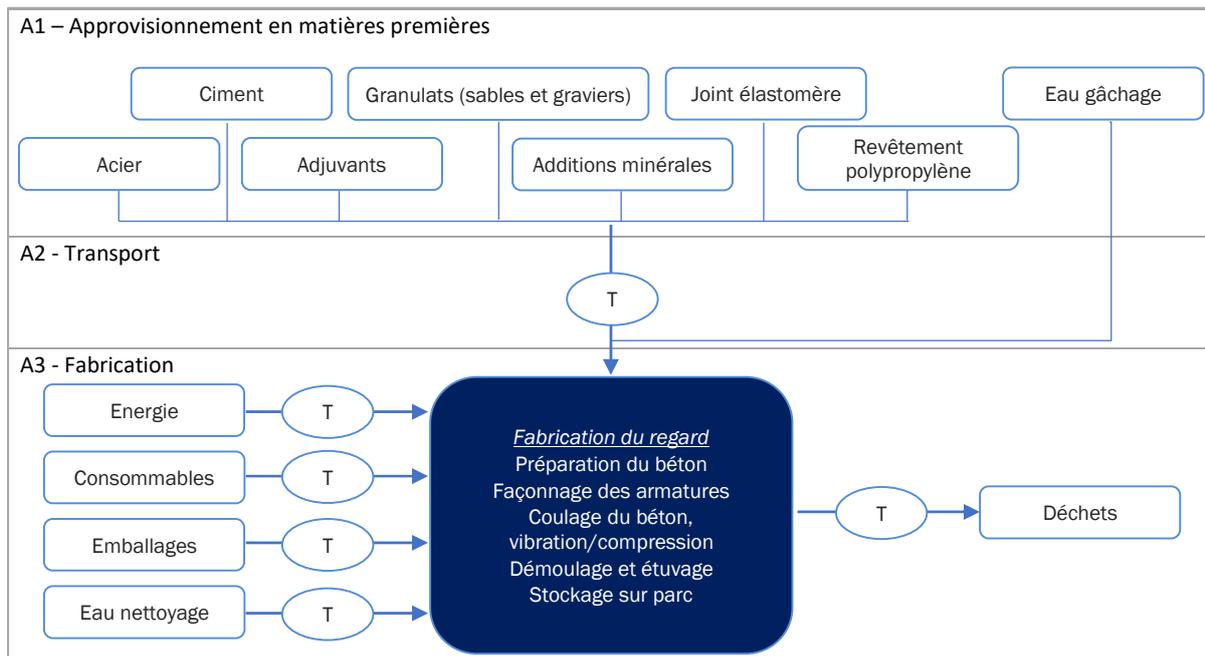
Paramètres	Valeurs
Durée de vie de référence	100 ans
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine) et finition, etc.	Les produits sont conformes aux spécifications de la norme NF EN 1916.
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	Les réseaux d'assainissement doivent être posés selon les règles de l'art spécifiées dans le Fascicule 70 "Ouvrages d'assainissement" du CCTG et la Norme Européenne NF EN 1610.
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	Les travaux doivent répondre aux exigences citées précédemment.
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température	Usage correspondant aux caractéristiques certifiées par le marquage NF EN 1916.
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques	Non concerné.
Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique	Usage standard.
Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables	Les regards en béton sont compatibles avec les méthodes d'entretien, de nettoyage et de curage couramment utilisées.

### 3. Etapes du cycle de vie

#### 3.1. Etapes de production : A1-A3

L'étape de production comprend :

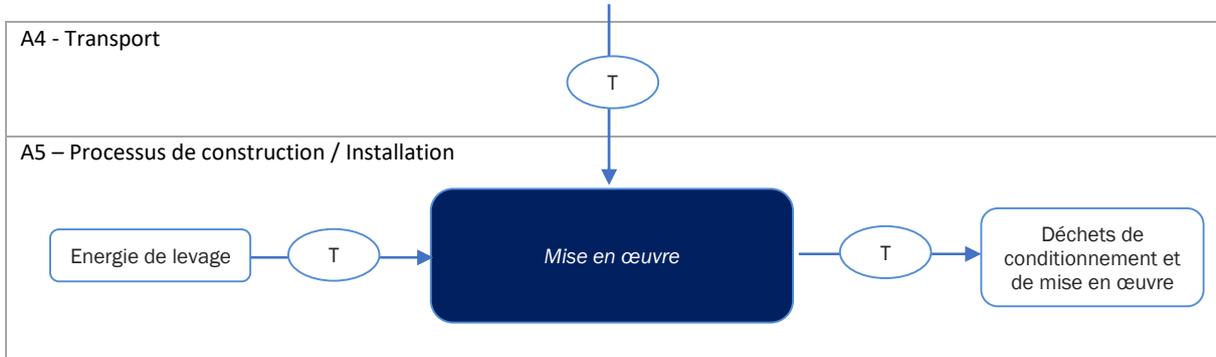
- La production des matières premières constitutives des regards en béton (ciment, granulats, adjuvants, additions minérales, eau, aciers, joint élastomère et revêtement polypropylène) ;
- Le transport de ces matières premières pour l'approvisionnement du site de fabrication ;
- La fabrication des regards de visite (incluant notamment les consommations énergétiques et matières nécessaires au fonctionnement du site ainsi que le transport et gestion des déchets générés par la fabrication).



### 3.2. Etapes de construction : A4-A5

L'étape de construction comprend :

- Le transport des regards entre le site de production et le chantier ;
- La mise en œuvre des produits sur le chantier.



#### A4 – Transport

Paramètres	Valeurs
Type de combustible et consommation du véhicule	38 litres de diesel au 100 km à pleine charge 25,3 litres de diesel au 100 km à vide
Distance (km)	70,2 km pour les regards de visite
Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	100% de charge 30% de retours à vide
Masse volumique en vrac des produits transportés	2846 kg/m <sup>3</sup>
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	<1

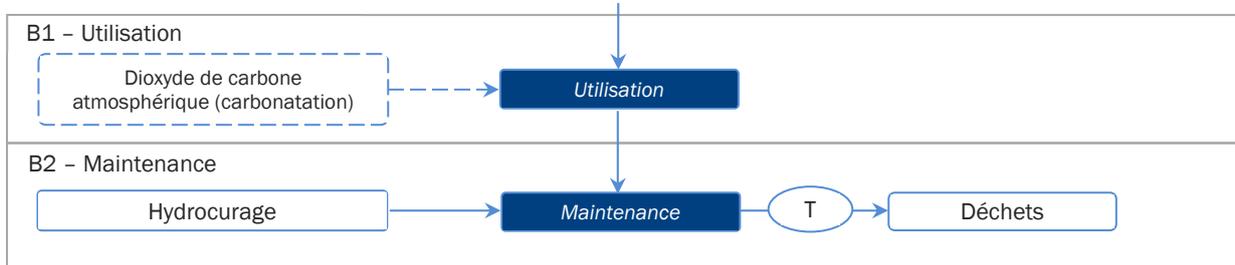
#### A5 – Construction/Installation

Paramètres	Valeurs
Intrants auxiliaires pour l'installation	Aucune consommation
Béton Prêt à l'Emploi	
Utilisation d'eau	
Utilisation d'autres ressources	
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	20 MJ de diesel pour le déplacement du regard
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	Chute de pose : - 19,3 kg de chute de regard Déchets de conditionnement : - 66 g de bois
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)	Chute de pose : - 13,5 kg de regards valorisés (70%) - 05,8 kg de regards éliminés (30%) Déchets de conditionnement : - 38 g de bois recyclés (52,7%) - 28 g de bois éliminés (17,3%) et incinérés (25,5%)
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Considérées comme négligeables en dehors des déchets comptabilisés par ailleurs

### 3.3. Etapes de vie en œuvre : B1-B7

L'étape de vie en œuvre comprend :

- L'utilisation du produit dans des conditions normales d'utilisation, notamment le processus de carbonatation.



#### B1 – Utilisation

Paramètres	Valeurs
Processus de carbonatation du béton	21,04 kg de dioxyde de carbone atmosphérique

La carbonatation est un processus chimique par lequel le dioxyde de carbone de l'air ambiant est absorbé par le béton. La carbonatation du béton est un phénomène indissociable de ce matériau de construction. Pendant la durée de vie de l'ouvrage, le dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère pénètre dans le béton à partir de la surface du matériau. Le dioxyde de carbone peut alors réagir avec les produits résultant de l'hydratation du ciment. La carbonatation modifie progressivement la composition chimique et la microstructure. Ce processus a été pris en compte au cours des étapes de vie en œuvre et de fin de vie dans l'ACV sur base des connaissances scientifiques actuelles, en suivant les recommandations de la norme NF EN 16 757:juin 2017 RCP pour le béton et les éléments en béton.

#### B2 – Maintenance

Des opérations d'hydrocurage périodique du réseau ont été comptabilisées en maintenance. Il a été considéré une consommation d'énergie (gazole) pour le fonctionnement de l'hydrocureur et pour son déplacement pour intervention et vidange ainsi qu'une consommation d'eau pour le curage.

Les déchets extraits du réseau sont dépendant en nature et quantité du type de réseau et de son contexte d'utilisation et n'ont pas été comptabilisés dans la FDES.

Paramètres	Valeurs
Processus de maintenance	Hydrocurage avec une tête à réaction qui pulvérise de l'eau afin de supprimer les obstructions. Un camion pompe fournit l'eau pour le curage et transporte l'eau usée vers une station d'épuration.
Cycle de maintenance	Tous les 10 ans, soit 9 pour la DVR
Intrants auxiliaires pour la maintenance, par exemple, produit de nettoyage, spécifier les matériaux	-
Déchets de produits provenant de la maintenance (spécifier les matériaux)	-
Consommation nette d'eau douce pendant la maintenance	0,577 m <sup>3</sup>
Intrant énergétique pendant la maintenance, par exemple nettoyage par aspiration, type de vecteur énergétique, par exemple électricité, et quantité, si applicable et pertinent	Gazole de l'hydrocureur pour le trajet jusqu'aux interventions et vidanges et pour le curage : - 3,015 litres de diesel

B3 à B5 – Réparation, Remplacement et Réhabilitation

Dans les conditions normales d'utilisation, en dehors des opérations de curage comptabilisées en B2, le produit ne nécessite pas de maintenance, réparation, remplacement ou réhabilitation durant l'étape de vie en œuvre.

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

Sans objet.

### 3.4. Etapes de fin de vie : C1-C4

Il a été considéré que le réseau d'assainissement et par conséquent les regards sont laissés en place en fin de vie, ce qui correspond à la pratique courante. Aucun impact n'a donc été comptabilisé.

Paramètres	Valeurs
Processus de collecte spécifié par type	Laissé en place
Système de récupération spécifié par type	-
Elimination spécifiée par type	-
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple transport)	-
Processus de carbonatation	54,7 kg de dioxyde de carbone atmosphérique sont réabsorbés par le béton par sa carbonatation.

### 3.5. Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération : module D

Les regards étant laissés en place en fin de vie, aucun bénéfice ou charge n'a été considéré.

## 4. Informations pour le calcul de l'Analyse de Cycle de Vie

### 4.1. PCR utilisé

La présente déclaration est basée sur la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN. Les recommandations de la norme NF EN 16 757:juin 2017 RCP pour le béton et les éléments en béton sont suivies, notamment pour la prise en compte de la carbonatation.

### 4.2. Frontières du système

La présente déclaration couvre l'ensemble du cycle de vie tel que défini par la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN.

### 4.3. Affectations

Les sites de fabrication de regards de visite peuvent produire d'autres produits en béton. Des affectations massiques ou volumiques (en cohérence avec les divers procédés) ont été réalisées pour les entrants et sortants qui n'ont pu être attribués distinctement aux produits objets de la FDES. Les consommations de matières premières sont spécifiques aux produits considérés et représentent les contributeurs principaux à la plupart des impacts environnementaux.

### 4.4. Représentativité géographique et représentativité temporelle

Les données primaires correspondent aux données de production directement collectées auprès des sites producteurs de regards en béton. La représentativité temporelle de ces données est l'année 2017.

Le processus de production comprend, après une préparation du béton dans une centrale à béton, la préparation des cages d'armatures, le coulage du béton suivi d'une vibration et d'une compression, le démoulage des produits, l'étuvage, puis leur stockage avant livraison. Les matières premières et les dosages utilisés sont représentatifs de ceux des usines françaises. Le procédé correspond à une technologie éprouvée, actuelle et stable.

L'Analyse de Cycle de Vie a été réalisée au moyen du logiciel SimaPro 8.5 et de la base de données Ecoinvent 3.4 pour les données secondaires pour lesquelles des données spécifiques professionnelles n'étaient pas disponibles. Dans les autres cas, les données spécifiques professionnelles ont été utilisées : ATILH 2017, UNPG 2017, WorldSteel 2017, EFCA 2015 et ELCD.

### 4.5. Variabilité des résultats et cadre de validité

Les données sont représentatives du niveau technologique actuel employé sur les sites de production. La production des regards de visite en béton objets de la FDES est réalisée par des procédés très homogènes sur les sites de production en France, faisant appel à des équipements industriels similaires. Les compositions de béton employées sont également très proches du fait des performances requises.

La déclaration étant de type collective, un cadre de validité a été établi conformément à la norme NF EN 15804/CN. Les variations observées sur les paramètres sensibles conduisent à des écarts sur les indicateurs d'impacts environnementaux témoins permettant, conformément à l'annexe L du complément national NF EN 15804/CN de déclarer les valeurs moyennes de ces impacts environnementaux.

Les paramètres sensibles ainsi identifiés sont :

- la masse du produit ;
- la masse de ciment entrant dans la composition du produit ;
- la quantité d'acier.

Le contenu du cadre de validité est disponible auprès du CERIB ou de la FIB pour les sociétés productrices mentionnées au §1.2 de la FDES.

### 4.6. Règle de coupure

L'ensemble des intrants et sortants connus et déclarés par les producteurs ont été pris en compte.

## 5. Résultats de l'analyse de cycle de vie

### 5.1. Impacts environnementaux

	Total A1 - A3 Etape de production	Etape de construction		Total A4-A5 Etape de construction	Etape de vie en œuvre							Total B1-B7 Etape de vie en œuvre	Etape de fin de vie				Total C1 - C4 Etape de fin de vie	Total cycle de vie (hors module D)	D - Réutilisation, récupération, recyclage
		A4 - Transport	A5 - Construction / Installation		B1 - Usage	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l' énergie	B7 - Utilisation de l' eau		C1 - Démolition / Déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Elimination			
Réchauffement climatique* kg éq. CO <sub>2</sub>	2,78E+02	7,43E+00	9,26E+00	1,67E+01	-2,10E+01	9,29E+00	0	0	0	0	0	-1,17E+01	0	0	0	-5,47E+01	-5,47E+01	<b>2,28E+02</b>	MNE
Appauvrissement de la couche d'ozone kg éq. CFC-11	1,15E-05	1,38E-06	1,32E-06	2,71E-06	0	1,74E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1,59E-05</b>	MNE
Acidification des sols et de l'eau kg éq. SO <sub>2</sub>	6,27E-01	2,02E-02	3,27E-02	5,29E-02	0	7,24E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>7,52E-01</b>	MNE
Eutrophisation kg éq. PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	9,16E-02	3,38E-03	6,02E-03	9,40E-03	0	1,56E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1,17E-01</b>	MNE
Formation d'ozone photochimique kg éq. C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	3,00E-02	9,47E-04	1,23E-03	2,17E-03	0	1,73E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>3,39E-02</b>	MNE
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) kg éq. Sb	4,03E-05	2,59E-08	4,76E-07	5,02E-07	0	8,40E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>4,16E-05</b>	MNE
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ	1,61E+03	1,05E+02	1,08E+02	2,13E+02	0	1,34E+02	0	0	0	0	0	1,34E+02	0	0	0	0	0	<b>1,96E+03</b>	MNE
Pollution de l'eau m <sup>3</sup>	3,55E+01	2,99E+00	2,94E+00	5,93E+00	0	3,65E+00	0	0	0	0	0	3,65E+00	0	0	0	0	0	<b>4,51E+01</b>	MNE
Pollution de l'air m <sup>3</sup>	1,88E+04	5,02E+02	7,07E+02	1,21E+03	0	1,06E+03	0	0	0	0	0	1,06E+03	0	0	0	0	0	<b>2,11E+04</b>	MNE

## 5.2. Utilisation des ressources

	Total A1 - A3 Etape de production	Etape de construction		Total A4-A5 Etape de construction	Etape de vie en œuvre							Total B1-B7 Etape de vie en œuvre	Etape de fin de vie				Total C1 - C4 Etape de fin de vie	Total cycle de vie (hors module D)	D - Réutilisation, récupération, recyclage
		A4 - Transport	A5 - Construction / Installation		B1 - Usage	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l' énergie	B7 - Utilisation de l' eau		C1 - Démolition / Déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Elimination			
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ	5,76E+01	3,14E-01	1,07E+00	1,38E+00	0	6,69E-01	0	0	0	0	0	6,69E-01	0	0	0	0	0	<b>5,97E+01</b>	MNE
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ	1,04E+00	0	-7,47E-01	-7,47E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>2,91E-01</b>	MNE
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ	5,87E+01	3,14E-01	3,20E-01	6,34E-01	0	6,69E-01	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	<b>6,00E+01</b>	MNE
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ	2,76E+03	1,07E+02	1,22E+02	2,29E+02	0	1,37E+02	0	0	0	0	0	1,37E+02	0	0	0	0	0	<b>3,13E+03</b>	MNE
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ	3,46E+02	0	3,46E+00	3,46E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>3,49E+02</b>	MNE
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ	3,11E+03	1,07E+02	1,25E+02	2,33E+02	0	1,37E+02	0	0	0	0	0	1,37E+02	0	0	0	0	0	<b>3,48E+03</b>	MNE

	Total A1 – A3 Etape de production	Etape de construction		Total A4-A5 Etape de construction	Etape de vie en œuvre							Total B1-B7 Etape de vie en œuvre	Etape de fin de vie				Total C1 – C4 Etape de fin de vie	Total cycle de vie (hors module D)	D - Réutilisation, récupération, recyclage
		A4 - Transport	A5 - Construction / Installation		B1 – Usage	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 – Utilisation de l' énergie	B7 – Utilisation de l' eau		C1 - Démolition / Déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Elimination			
Utilisation de matière secondaire kg	1,55E+01	0	1,55E-01	1,55E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1,57E+01</b>	MNE
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ	1,61E+02	0	1,61E+00	1,61E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1,63E+02</b>	MNE
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ	2,38E+02	0	2,38E+00	2,38E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>2,40E+02</b>	MNE
Utilisation nette d'eau douce m3	8,63E-01	6,09E-03	1,40E-02	2,01E-02	0	6,83E-01	0	0	0	0	0	6,83E-01	0	0	0	0	0	<b>1,57E+00</b>	MNE

### 5.3. Déchets

	Total A1 - A3 Etape de production	Etape de construction		Total A4-A5 Etape de construction	Etape de vie en œuvre							Total B1-B7 Etape de vie en œuvre	Etape de fin de vie				Total C1 - C4 Etape de fin de vie	Total cycle de vie (hors module D)	D - Réutilisation, récupération, recyclage
		A4 - Transport	A5 - Construction / Installation		B1 - Usage	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l' énergie	B7 - Utilisation de l' eau		C1 - Démolition / Déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Elimination			
Déchets dangereux éliminés kg	5,76E-01	3,60E-03	9,44E-03	1,30E-02	0	1,10E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>6,00E-01</b>	MNE
Déchets non dangereux éliminés* kg	1,40E+01	6,99E-02	6,01E+00	6,08E+00	0	1,67E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>2,02E+01</b>	MNE
Déchets radioactifs éliminés kg	1,81E-02	7,78E-04	8,60E-04	1,64E-03	0	9,85E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>2,07E-02</b>	MNE

## 5.4. Autres informations

	Total A1 - A3 Etape de production	Etape de construction		Total A4-A5 Etape de construction	Etape de vie en œuvre							Total B1-B7 Etape de vie en œuvre	Etape de fin de vie				Total C1 - C4 Etape de fin de vie	Total cycle de vie (hors module D)	D - Réutilisation, récupération, recyclage		
		A4 - Transport	A5 - Construction / Installation		B1 - Usage	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l' énergie	B7 - Utilisation de l' eau		C1 - Démolition / Déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Elimination					
Composants destinés à la réutilisation kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNE	
Matériaux destinés au recyclage kg	4,34E+01	0	1,40E+01	1,40E+01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,74E+01	MNE	
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg	3,22E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,26E-02	MNE	
Energie fournie à l'extérieur	Electricité MJ	2,56E+00	0	4,94E-02	4,94E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,61E+00	MNE
	Vapeur MJ	5,40E+00	0	1,10E-01	1,10E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,51E+00	MNE
	Gaz de process MJ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNE

## 6. Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation

### 6.1. Contribution à la qualité sanitaire des espaces intérieurs

Sans objet s'agissant d'un produit constitutif d'un réseau d'assainissement, de fort diamètre, enterré.

### 6.2. Contribution à la qualité sanitaire de l'eau

La fonction première des réseaux d'assainissement en béton est le transport et l'évacuation des eaux usées et pluviales. Le respect des exigences normatives (NF EN 1916 et NF P 16345-2) concernant l'étanchéité des tuyaux à l'eau et leur assemblage prévient des exfiltrations vers le milieu naturel environnant.

## 7. Contribution du produit à la qualité de vie intérieure des bâtiments

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

Sans objet.

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

Sans objet.

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

Sans objet.

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

Sans objet.

## ÉTUDES ET RECHERCHES

---



FÉDÉRATION  
DE L'INDUSTRIE DU BÉTON

/ Fédération de l'Industrie  
du Béton - CS 80031  
92542 Montrouge cedex

/ 01 49 65 09 09  
fib@fib.org  
www.fib.org



/ Cerib - CS 10010  
28233 Épernon cedex

/ 02 37 18 48 00  
cerib@cerib.com  
www.cerib.com

### REGARD DE VISITE EN BÉTON

#### FICHE DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

Conforme à la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN.

Le présent document a pour objectif de fournir l'information disponible sur les caractéristiques environnementales et sanitaires de regard de visite en béton. Ces informations sont présentées conformément à la norme NF EN 15804+A1 « Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction » et NF EN 15804/CN.

#### CONCRETE MANHOLE WITH ACCESS FOR PERSONNEL

#### ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

*In compliance with the French standard NF EN 15804+A1 and its national addition NF EN 15804/CN.*

*This document aims at providing the present available information on environment and health related to concrete manhole with access for personnel. This information is presented in accordance with NF EN 15804+A1 « Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products » and NF EN 15804/CN.*