



DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

Environmental and Health Product Declaration

Prédalle précontrainte A2C, e=6 cm, béton coulé en œuvre exclus

Conforme aux normes NF EN ISO 14025 et NF EN 15804+A2 et son au
complément national NF EN 15804+A2/CN



Déclarant : A2C

d'enregistrement : 20260450643

Date de publication : 28/07/2026

Version : 1.1



Table des matières

I.	Avertissement	4
II.	Guide de lecture	4
III.	Précaution d'utilisation de la DEP pour la comparaison des produits	5
IV.	Informations générales	6
IV.1.	Nom et adresse du déclarant	6
IV.2.	Le(s) site(s), le fabricant ou le groupe de fabricants ou leurs représentants pour lesquels la DEP est représentative	6
IV.3.	Type de FDES #1 : modules pris en compte	6
IV.4.	Type de FDES #2 : individuelle ou collective	6
IV.5.	Identification du produit par son nom ou par une désignation explicite ou par la / les références (s) commerciales (s)	6
IV.6.	Cadre de validité.....	6
IV.7.	Vérification externe indépendante	6
V.	Description de l'unité fonctionnelle et du produit.....	7
V.1.	Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée)	7
V.2.	Performance principale de l'unité fonctionnelle	7
V.3.	Description du produit et de l'emballage	7
V.4.	Description de l'usage du produit (domaine d'application).....	8
V.5.	Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle	8
V.6.	Description des principaux composants et/ou matériaux du produit	8
V.7.	Substances REACH	8
V.8.	Preuves d'aptitude à l'usage.....	8
V.9.	Circuit de distribution.....	8
V.10.	Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément aux 7.3.3.2 de la NF EN 15804+A2)	9
V.11.	Information sur la teneur en carbone biogénique	9
VI.	Etapes du cycle de vie.....	10
VI.1.	Etape de production, A1-A3	11
VI.2.	Etape de construction, A4-A5	11
VI.3.	Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7.....	12
VI.4.	Etape de fin de vie C1-C4.....	13
VI.5.	Bénéfice et charge, D	14
VII.	Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie	15
VIII.	Résultats de l'analyse de cycle de vie	17
VIII.1.	Réchauffement climatique	19

VIII.2.	Autres impacts environnementaux obligatoires.....	20
VIII.3.	Impacts environnementaux additionnels.....	20
VIII.4.	Utilisation de ressources	21
VIII.5.	Catégories de déchets	22
VIII.6.	Flux sortants	23
VIII.7.	Impacts /flux relatifs à l'ensemble du cycle de vie.....	24
IX.	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation	28
IX.1.	Air intérieur.....	28
IX.2.	Sol et eau	28
X.	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments	28
X.1.	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment	28
X.2.	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment.....	28
X.3.	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment.....	28
X.4.	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment.....	28
XI.	Informations additionnelles	29

I. Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité d'A2C (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A2 (2019) et son complément national NF EN 15804+A2/CN (2022).

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.

La norme EN 15804+A2 du CEN, le complément national NF EN 15804+A2/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.

II. Guide de lecture

Exemple de lecture : $-9,0 \text{ E } -03 = -9,0 \times 10^{-3}$

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.
- Abréviations utilisées :
 - ACV : Analyse du Cycle de Vie
 - AE : Agrégats d'Enrobé
 - COV : Composés Organiques Volatils
 - DEP : Déclaration Environnementale de Produit
 - DVR : Durée de Vie de Référence
 - ESU : Enduit Superficiel d'Usure
 - FDES : Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
 - MP : Matières Premières
 - NC : Non concerné
 - PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur
 - UF : Unité Fonctionnelle

Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux : le kilogramme « kg », le gramme « g », le kilowattheure « kWh », le méga joule « MJ », le mètre carré « m² », le watt « W », le kilomètre « km », le millimètre « mm », le mètre cube « m³ », le litre « L ».

III. Précaution d'utilisation de la DEP 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+A2.

La norme NF EN 15804+A2 définie 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 FDES :

« Par conséquent, 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'information) »

NOTE 1 En dehors du cadre de l'évaluation environnementale d'un bâtiment, les FDES ne sont pas des outils permettant de comparer des produits et des services de construction.

NOTE 2 Pour l'évaluation de la contribution des bâtiments au développement durable, une comparaison des aspects et des impacts environnementaux doit être entreprise conjointement aux aspects et impacts socioéconomiques relatifs au bâtiment.

NOTE 3 Pour l'interprétation d'une comparaison, des valeurs de référence sont nécessaires.

IV. Informations générales

IV.1. Nom et adresse du déclarant

A2C PRÉFA
BP 12 route de Donnemarie
77480 Saint Sauveur les Bray – France

IV.2. Le(s) site(s), le fabricant ou le groupe de fabricants ou leurs représentants pour lesquels la DEP est représentative

A2C Préfa – Site de Corbeil Essonnes, 91 rue Emile Zola, 91100 Corbeil-Essonnes

IV.3. Type de FDES #1 : modules pris en compte

Du berceau à la tombe avec module D.

IV.4. Type de FDES #2 : individuelle ou collective

Individuelle.

IV.5. Identification du produit par son nom ou par une désignation explicite ou par la / les références (s) commerciales (s)

Cette déclaration couvre la prédalle précontrainte A2C de 6 cm d'épaisseur dont les étapes de mise sur le marché (A5) jusqu'à la fin de vie (C4) sont effectuées en France métropolitaine.

IV.6. Cadre de validité

A2C est le seul responsable de la mise sur le marché de cette FDES individuelle contenant la référence mentionnée ci-dessus. Cette déclaration couvre la prédalle précontrainte A2C de 6 cm d'épaisseur, pour une surface allant jusqu'à 18m², avec une variation maximum de +0,5 kg/m² de la quantité d'acier.

IV.7. Vérification externe indépendante

Déclaration conforme au « Règlement du programme de vérification INIES » de décembre 2025

La norme EN 15804 du CEN sert de règle pour la catégorie de produit
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025 : 2010 ☐ Interne ☒ Externe
Vérification par tierce partie : Mathilde SUTEAU (Vérificateur habilité par le programme de vérification INIES)
Numéro d'enregistrement au programme INIES conforme ISO 14025 : 20260450643
Date de 1 ^{ère} publication : 28/07/2026

Date de mise à jour (préciser si mise à jour mineure ou majeure) ; NC
Date de vérification : 28/07/2026
Période de validité : ☒ 5 ans ☐ 2 ans à compter de la date de 1ère publication
 Programme INIES Avenue du Recteur Poincaré - 75016 PARIS - www.inies.fr

V. Description de l'unité fonctionnelle et du produit

V.1. Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée)

L'unité fonctionnelle correspondant à la FDES de la « Prédalle précontrainte A2C, e=6 cm, béton coulé en œuvre exclus » est la suivante :

« Assurer la fonction de coffrage (coffrage et résistance) pour la constitution d'un plancher bas ou intermédiaire, sur un mètre carré de paroi pendant 100 ans. 1m² de paroi continue (sans ouverture), d'épaisseur 6cm. Béton coulé en œuvre et aciers mis en œuvre sur chantier non inclus dans l'unité fonctionnelle. »

V.2. Performance principale de l'unité fonctionnelle

Épaisseur e=6cm.

V.3. Description du produit et de l'emballage

Les prédalles précontraintes objets de la FDES sont des éléments préfabriqués en béton armé de 6 cm d'épaisseur. Les prédalles sont précontraintes par des armatures adhérentes qui sont placées dans le sens de la longueur, suivant une seule nappe située entre la ligne du milieu et la face inférieure de la prédalle. La prédalle inclut aussi des armatures de répartition en acier doux, disposées dans le sens de la largeur permettant de répartir transversalement l'action ponctuelle exercée sur les armatures longitudinales. Les prédalles comportent un système de boucles de levage en acier doux. Elles sont manutentionnées par des par palonnier à élingues.

Les prédalles béton armé sont fabriquées et commercialisées par A2C Préfa depuis sa création en 2000. Elles disposent des certificats (« Certificat NF Prédalles pour planchers en béton armé et béton précontraint » 2009; « Certificat CE Prédalles A2C » 2008).

Le système complet plancher construit à partir de ces prédalles dispose d'une norme (« NF DTU 23.4 Planchers à prédalles industrialisées en béton » 2021)

Cette FDES est valable pour une épaisseur de prédalle de 6 cm.

V.4. Description de l'usage du produit (domaine d'application)

Les prédalles d'A2C préfa sont destinés à la réalisation de tous types de parois horizontales, en sous-sol, dalle basse comme en dalle intermédiaire, ce dans tous types de bâtiment dont une majorité de bâtiments tertiaires (bureaux et bâtiments industriels).

L'utilisation dans les ouvrages en zones de sismicité 1 à 4 (selon l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié) est permise moyennant les dispositions spécifiques définies dans le (« NF DTU 23.4 Planchers à prédalles industrialisées en béton » 2021).

V.5. Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

La prédalle précontrainte de 6cm possède une DOP n°PRD-CU1-001, norme harmonisée EN13747:2005+A2:2010.

V.6. Description des principaux composants et/ou matériaux du produit

Tableau : Quantitatifs des principaux composants des prédalles e = 6 cm

		Quantité	Unités
Produit principal :	Prédalle	125,2	kg/m²
	Béton	122,73	kg/m ²
	Acier HLE	0,923	kg/m ²
	Acier doux	0,78	kg/m ²
Produit complémentaire :	Crochets de levage	0,78	kg/m ²
	Mortier	0,017	kg/m ²

V.7. Substances REACH

Teneur en substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0,1% en masse) : Aucune.

V.8. Preuves d'aptitude à l'usage

Les prédalles disposent des certificats (« Certificat NF Prédalles pour planchers en béton armé et béton précontraint » 2009; « Certificat CE Prédalles A2C » 2008).

Le système complet plancher construit à partir de ces prédalles dispose d'une norme (« NF DTU 23.4 Planchers à prédalles industrialisées en béton » 2021).

V.9. Circuit de distribution

BtoB

V.10. Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément aux 7.3.3.2 de la NF EN 15804+A2)

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	100 ans
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	Assurer la fonction de coffrage pour la constitution de plancher. Le produit dispose des certificats (« Certificat NF Prédalles pour planchers en béton armé et béton précontraint » 2009; « Certificat CE Prédalles A2C » 2008)
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	Leur mise en œuvre doit être conforme au dossier technique (« Prédalles précontraintes A2C - Dossier technique - Site de Corbeil Essonnes » 2012) et au guide de bonne pratique QUALI PREDALLE.
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	Le produit fini est conforme aux spécifications listées dans le NF DTU 23.4 Planchers à prédalles industrialisées en béton » 2021 et au guide de bonne pratique QUALI PREDALLE.
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques	Usage conforme au domaine d'emploi de la norme NF DTU 23.4 Planchers à prédalles industrialisées en béton » 2021
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température	Usage conforme au domaine d'emploi de la norme NF DTU 23.4 Planchers à prédalles industrialisées en béton » 2021
Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique	Domaine d'emploi couvert par la norme NF DTU 23.4 Planchers à prédalles industrialisées en béton » 2021
Scénario d'entretien pour la maintenance	Aucune maintenance n'est nécessaire pendant la DVR.

V.11. Information sur la teneur en carbone biogénique

Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)	0 C / UF
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	0 C / UF

VI. Etapes du cycle de vie

Pour plus de lisibilité sur les procédés impliqués dans cette étape, la figure suivante présente le diagramme des flux.

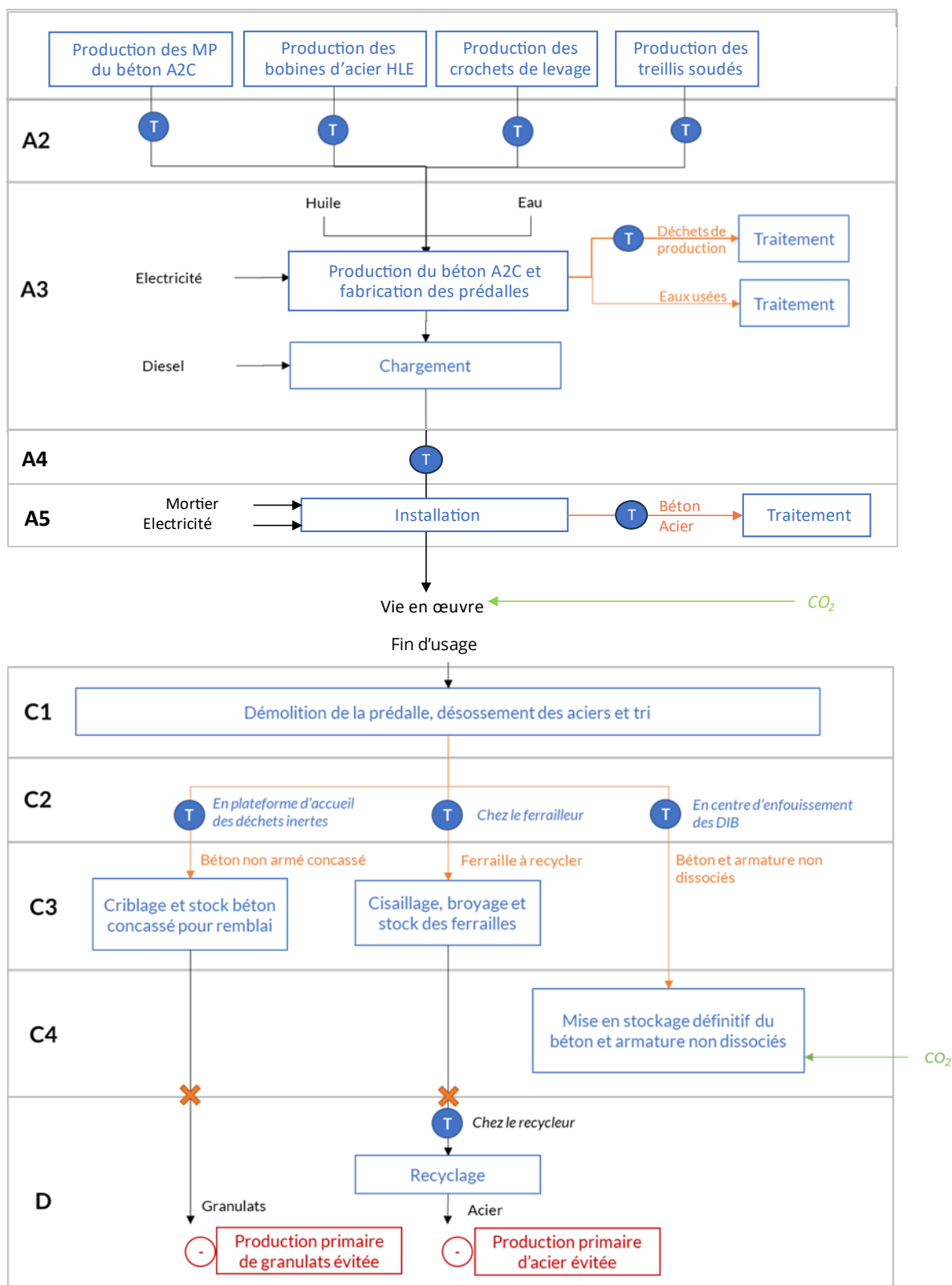


Figure 1: Cycle de vie du produit

Tableau 1 : identification des modules déclarés (x) / non déclarés (MND)

DESCRIPTION DES FRONTIERES DU SYSTEME (X = INCLUS DANS l'ACV ; MND = MODULE NON DECLARE)														
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
Production	Transport	Processus de construction installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l'énergie	Utilisation de l'eau	Démolition / Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Possibilité de réutilisation, récupération, recyclage
A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

VI.1. Etape de production, A1-A3

L'étape de fabrication comprend :

- La production des matières premières (MP) :
- Le transport de ces MP vers un des sites de production
- La production de la prédalle

Le mix électrique français issu de la base de données Ecoinvent 3.11 est utilisé, soit un impact sur le changement climatique de 0,0795 kgCO₂eq/kWh.

VI.2. Etape de construction, A4-A5

A4 Transport du produit depuis l'usine de production jusqu'au chantier :

Les prédalles béton armé 5cm sont transportées sur chantier depuis le site de A2C Préfa – site de Corbeil Essonne, en camion de PTR 44t. Le chargement à l'aller est directement lié à la masse et au nombre de produits transporté par camion. Après le déchargement, les camions retournent à vide jusqu'à A2C préfa.

Paramètre	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.	Les transports sont assimilés à des camions de Poids Total Roulant Autorisé 44 tonnes roulant au diesel.
Distance jusqu'au chantier	69,65 km (distance moyenne 2024)
Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	La masse totale transportée est de 25,4t et le taux de retour à vide est de 100%.
Masse volumique en vrac des produits transportés	~ 1 t/m ³

A5 Installation :

L'installation des prédalles ne nécessitent pas de traitement des joints. Les pratiques les plus utilisées sont :

- 95% : Aucun raccordement
- 5% : Utilisation de mortier classique pour faire les jonctions

Un mortier est appliqué sur 5mm de large et 4 cm de profondeur, ce qui correspond à l'épaisseur de prédalle jusqu'au chanfrein.

Paramètre	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	0,0002 kg/m2 de mortier sec
Utilisation d'eau	0,00002 L/m2 (pour le mortier)
Utilisation d'autres ressources	Non
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	0,1 kWh pour le levage
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	0.78 kg d'acier de crochets de levage
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)	0.78 kg d'acier pour l'élimination (100km au site de traitement sont considérés)
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Non évaluées

Le mix électrique français issu de la base de données Ecoinvent 3.11 est utilisé, soit un impact sur le changement climatique de 0,0795 kgCO2eq/kWh.

VI.3. Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7

B1 – Usage

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. Ce phénomène se nomme carbonatation. Il s'agit d'un processus chimique par lequel le dioxyde de carbone de l'air ambiant réagit avec les produits résultant de l'hydratation du ciment. La quantité absorbée est liée à la quantité de CaO réactif présent dans le liant. Elle est calculée conformément aux recommandations de la norme NF EN 16757 (Octobre 2022). Elle est égale à la somme de la quantité de CO2 eq absorbée par les faces exposées du prémur, soit 1,988 kg CO2 eq / UF.

B2/3/4/5/6/7 – Maintenance / Réparation / Remplacement / Réhabilitation / Utilisation de l'énergie / Utilisation de l'eau

Aucune opération d'entretien, ni utilisation d'eau ou d'énergie n'est nécessaires pendant la vie en œuvre de la prédalle.

VI.4. Etape de fin de vie C1-C4

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.

Descriptions des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

- 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 (des déchets non valorisables) :

Paramètre	Valeur/description
Processus de collecte spécifié par type	126,4 kg collectés avec des déchets de construction, dont : - 124,7 kg de béton - 1.7 kg d'acier
Système de récupération spécifié par type	NC
Élimination spécifiée par type	94,8 kg de béton destiné à être recyclés 1,44 kg d'acier destiné à être recyclés 29,9 kg de béton destiné à l'élimination finale 0,3 kg d'acier destiné à l'élimination finale
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple transport)	- Les prédalles sont généralement démolies à la pelleuse et le désossement et tri des aciers et des autres composants est réalisé sur site via un concasseur mobile - Le transport du béton concassé est de 30 km jusqu'au site de traitement. Le transport des aciers à recyclés est de 100 km. - Les taux de valorisation que l'on trouve dans la bibliographie est de 76%¹ pour le béton et 85%² pour l'acier - Le béton armé non trié pour valorisation est envoyé en installation de stockage définitif.
Processus de carbonatation	Carbonatation du liant du béton sur le site de traitement : 0,122 kg CO ₂ eq / UF. Carbonatation du liant du béton sur le site de stockage : 0,449 kg CO ₂ eq / UF.

¹« Déchets et recyclage du Bâtiment et des Travaux Publics en France : les contributions du Réseau des CERC » 2018

² Worldsteel, «Fact sheet Steel and raw materials,» 2018

VI.5. Bénéfice et charge, D

Le module D inclut les bénéfices à la valorisation

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières /matériaux économisés	Quantités associées
Granulats obtenus après concassage en C3	Aucun	Granulats vierges substitués	94,8*88% ³ kg

³Un facteur de perte de grade de 0,88 est estimé d'après les prix des granulats issus de carrière et recyclé.

VII. Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie

RCP utilisé	Norme NF EN 15804+A2 « Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction », accompagnée de son complément national NF EN 15804+A2/CN. NF EN 15804+A2 : 2019 et NF EN 15804+A2/CN : 2022
Frontières du système	Du berceau à la tombe, avec module D, conformément aux règles du RCP. Certains éléments ont été exclus du système car considéré en dessous du cut-off à 1%. : • Des suspentes (tiges en acier permettant de fixer la prédalle à un voile une fois sur chantier) peuvent être intégrées dans la prédalle mais ce n'est pas le cas le plus courant et leur nombre varie grandement selon le contexte et, en tout état de cause, la masse des suspentes représente moins de 0,2% de la masse totale de la prédalle sorti d'usine. Dans la mesure ou aucune autre FDES de prédalle n'inclut ces suspentes, nous les avons exclues par souci de cohérence avec la base de données INIES. • La production de consommables pour le nettoyage des bancs a été exclu du système car ils représentent une quantité négligeable des entrants et, a priori, des impacts. Le traitement de ces consommables qui finissent en déchets dangereux est, par contre, bien pris en compte car potentiellement impactante malgré les faibles quantités impliquées. • La production et le traitement des chevrons utilisés pour le transport qui sont réemployés au moins 40 fois. • Les emballages de matière première du béton (big bag pour la livraison du superplastifiant) représentent moins de 1% et sont exclus du système.
Allocations	Dans le premier plan, sur le module A3 en particulier : - Les quantités d'eau et d'huile sont donné au niveau du site, l'électricité est donnée au niveau du site et les consommations associées aux bureaux et à la centrale BPE ont été estimées afin de les soustraire. - Les quantités de fioul et de déchets sont donnés au niveau du site. Le fioul est utilisé dans les engins permettant d'acheminer les produits finis vers la zone de stockage ou de chargement. Les déchets, eux, viennent des démarrages et fins de bancs d'une part, des rebuts de

	production d'autre part et de la centrale BPE pour les chutes de béton mou. Les quantités de déchets ont été affectées aux prédalles selon le critère massique (entre les prédalles et les poutres), les deux produits étant responsable de la même quantité de déchets et les déchets de béton mou sont réparti selon le critère massique sur la production de béton sortante de la centrale BPE.
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires	Les données génériques sont issues de la base de données ecoinvent 3.11 (cut-off). Fabrication : Les données spécifiques sont collectées auprès d'A2C en 2025. Représentativité géographique : La prédalle est représentative des prédalles fabriquées et mises en œuvre en France métropolitaine. Représentativité technologique : Données fournies par A2C sur la composition des produits en 2025. Les données concernant le ciment sont issues des EPD réalisés par France ciment. Les données concernant les adjuvants sont issues des EPD publiées par l'EFCA et le CCA. Les données concernant les aciers HLE sont issues des EPD publiées par Tydsa PSC et celles concernant les aciers d'armatures sont issues de la FDES publiées par Fimurex. Transport : Données des transports sur chantier observés sur 2024 et envisagés dans les 5 ans à venir pour des raisons économiques. Représentativité géographique : Europe
Variabilité (pour les FDES non spécifiques)	La prédalle précontrainte actuellement étudiée correspond au cas le plus courant, avec des dimensions de 6 × 2,5 m, soit une surface totale de 15 m². Une étude de variabilité présentée ci-dessous, augmente la longueur de la prédalle progressivement jusqu'à 7,2 m (soit une surface totale de 18 m²). Un paramètre varie en fonction de l'épaisseur totale : La proportion d'acier HLE (A1), variation de maximum +0,5 kg/m² de la quantité d'acier pour les dalles jusqu'à 18m² L'analyste a mesuré la sensibilité des résultats sur les indicateurs témoins à cette donnée et a observé une variation des impacts par rapport au produit moyen : - de -0%/+3% sur le changement climatique total, - de -0%/+4% sur l'utilisation d'énergies primaire non renouvelables totale, - de -0%/+1% sur les déchets non dangereux éliminés Soit en moyenne, une variation sur tous les impacts de -0%/+2% c'est-à-dire une variation en deçà du cadre de validité imposé dans l'EN 15804+A2/CN pour les FDES de gamme, soit 35%.

VIII. Résultats de l'analyse de cycle de vie

Ci-après les tableaux qui synthétisent les résultats de l'ACV.

En raison des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des arrondis.

Les approches d'allocation de contenu recyclé (attribution) et/ou de BMB (biomass balance) telles que la méthode « mass balance credits » et/ou la méthode « Book and Claim » conformément à la norme ISO 22095 ne peuvent pas être utilisées dans le cadre des ECO EPD.

Pour les indicateurs énergétiques utilisés en tant que matières premières : une valeur négative correspond au changement d'utilisation passant de matières premières à combustibles (en cas d'incinération par exemple) ou à matière secondaire disponible pour un autre cycle. Application de l'Annexe I de la NF EN 15804+A2/CN.

Le tableau ci-dessous présente la classification des exonérations de responsabilité pour la déclaration des indicateurs d'impacts environnementaux de référence et additionnels :

Classification ILCD	Indicateur	Exonération de responsabilité
Type 1 de l'ILCD	Potentiel de réchauffement global (PRG)	Aucune
	Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique (ODP)	Aucune
	Incidence potentielle de maladies dues aux émissions de particules fines	Aucune
Type 2 de l'ILCD	Potentiel d'acidification, dépassement cumulé (AP)	Aucune
	Potentiel d'eutrophisation, fraction d'éléments nutritifs atteignant le compartiment final eaux douces (EP-eaux douces)	Aucune
	Potentiel d'eutrophisation, fraction d'éléments nutritifs atteignant le compartiment final marine (EP-marine)	Aucune

	Potentiel d'acidification, dépassement cumulé (EP-terrestre)	Aucune
	Potentiel de formation d'ozone troposphérique (POCP)	Aucune
	Efficacité potentielle de l'exposition humaine à l'isotope U235 (PIR)	1
Type 3 de l'ILCD	Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques non fossiles (ADP-minéraux + métaux)	2
	Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques fossiles (ADP-fossile)	2
	Potentiel de privation en eau (des utilisateurs), consommation d'eau pondérée en fonction de la privation (WDP)	2
	Unité toxique comparative potentielle pour les écosystèmes (ETP-fw)	2
	Unité toxique comparative potentielle pour les êtres humains (HTP-c)	2
	Unité toxique comparative potentielle pour les êtres humains (HTP-nc)	2
	Indice potentiel de qualité des sols (SQP)	2

Exonérations de responsabilité 1 – Cette catégorie d'impact concerne principalement l'impact éventuel sur la santé humaine des rayonnements ionisants à faible dose du cycle des combustibles nucléaires. Elle ne prend pas en compte les conséquences d'éventuels accidents nucléaires, d'une exposition professionnelle ou de l'élimination de déchets radioactifs dans des installations souterraines. Les rayonnements ionisants potentiels provenant du sol, du radon et de certains matériaux de construction ne sont pas non plus mesurés par cet indicateur.

Exonérations de responsabilité 2 – Les résultats de cet indicateur d'impact environnemental doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes de ces résultats sont élevées ou car l'expérience liée à cet indicateur est limitée.

Dans la suite, les résultats sur les indicateurs d'impacts et de flux sont donnés.

VIII.1. Réchauffement climatique

Impacts environnementaux obligatoires	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 - total kg CO ₂ eq/UF	9,49E+00	7,29E-01	9,51E-01	8,96E-01	3,69E-02	-1,15E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,85E-01	5,85E-01	2,94E-01	-2,62E-01	-5,04E-01
Réchauffement climatique - combustibles fossiles kg CO ₂ eq/UF	9,44E+00	7,28E-01	8,98E-01	8,95E-01	3,66E-02	-1,15E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,85E-01	5,84E-01	2,94E-01	-2,63E-01	-4,98E-01
Réchauffement climatique - Biogénique kg CO ₂ eq/UF	4,19E-02	4,57E-04	5,26E-02	5,67E-04	3,05E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,82E-05	3,62E-04	2,10E-04	9,43E-05	-6,44E-03
Réchauffement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols kg CO ₂ eq/UF	8,72E-03	2,69E-04	5,59E-04	3,33E-04	2,01E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,96E-05	2,03E-04	4,33E-05	1,06E-04	-2,59E-04

VIII.2. Autres impacts environnementaux obligatoires

Impacts environnementaux obligatoires	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	
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	3,91E-07	1,64E-08	2,01E-08	2,03E-08	2,96E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,21E-09	1,28E-08	6,34E-09	5,41E-09	-1,04E-08
Acidification des sols et de l'eau mol H ⁺ eq/UF	2,36E-02	1,92E-03	4,99E-03	2,17E-03	1,89E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,34E-03	2,69E-03	3,71E-03	1,31E-03	-3,28E-03
Eutrophisation aquatique, eaux douces kg P eq/UF	4,43E-04	5,67E-06	2,00E-05	7,03E-06	5,11E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,70E-06	4,44E-06	2,04E-06	2,31E-06	-7,85E-05
Eutrophisation aquatique marine kg N eq/UF	9,49E-03	5,37E-04	1,67E-03	5,60E-04	6,27E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,02E-03	1,05E-03	1,72E-03	4,99E-04	-8,38E-04
Eutrophisation terrestre mol N eq/UF	9,00E-02	5,93E-03	1,79E-02	6,19E-03	6,87E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,21E-02	1,15E-02	1,89E-02	5,49E-03	-1,11E-02
Formation d'ozone photochimique kg NMVOC eq/UF	2,83E-02	3,16E-03	5,93E-03	3,64E-03	2,23E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,61E-03	4,04E-03	5,65E-03	1,98E-03	-3,24E-03
Epuisement des ressources abiotiques (minérales et métalliques) kg Sb eq/UF	1,21E-05	2,10E-06	4,81E-06	2,61E-06	1,48E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,73E-07	1,91E-06	1,65E-07	2,73E-07	-6,62E-06
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ/UF	8,94E+01	1,10E+01	7,09E+01	1,36E+01	1,57E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,32E+00	8,44E+00	5,63E+00	4,57E+00	-8,68E+00
Besoin en eau m3 depriv./UF	1,76E+00	4,97E-02	1,54E-01	6,17E-02	9,79E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,35E-02	3,50E-02	1,41E-02	1,98E-01	-2,56E-01

VIII.3. Impacts environnementaux additionnels

Impacts environnementaux additionnels	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	
Emissions de particules fines disease inc./UF	2,97E-07	7,23E-08	9,24E-08	8,85E-08	3,26E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,06E-06	5,75E-08	8,05E-07	3,00E-08	-6,26E-08
Radiations ionisantes kBq U-235 eq/UF	4,49E-01	4,51E-03	6,61E-01	5,59E-03	1,21E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-03	3,77E-03	9,00E-04	1,07E-03	-4,28E-02
Ecotoxicité eaux douces CTUe/UF	2,06E+01	1,28E+00	1,88E+00	1,59E+00	1,07E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,43E-01	1,11E+00	2,99E-01	3,31E-01	-5,73E+00
Toxicité humaine - cancérogène	5,77E-09	1,20E-10	2,48E-10	1,48E-10	1,15E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,93E-11	1,49E-10	4,24E-11	3,35E-11	-1,21E-09
Toxicité humaine - non-cancérigène	4,08E-05	7,02E-09	3,08E-07	8,69E-09	3,42E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,76E-10	5,87E-09	6,65E-10	7,56E-10	-7,76E-09
Impacts liés à l'occupation des sols /	3,38E+02	1,10E+01	5,53E+00	1,36E+01	5,36E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,19E-01	6,29E+00	3,59E-01	8,95E+00	-8,54E+00

VIII.4. Utilisation des ressources

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/UF	6,09E+00	1,35E-01	5,07E+00	1,68E-01	9,10E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,26E-02	1,11E-01	4,46E-02	3,21E-02	-5,53E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	7,56E-01	0,00E+00	5,59E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	6,84E+00	1,35E-01	5,07E+00	1,68E-01	9,10E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,26E-02	1,11E-01	4,46E-02	3,21E-02	-5,53E-01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	8,31E+01	1,10E+01	7,08E+01	1,36E+01	1,57E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,32E+00	8,44E+00	5,63E+00	4,57E+00	-8,77E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	1,98E+00	0,00E+00	1,47E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	8,51E+01	1,10E+01	7,09E+01	1,36E+01	1,57E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,32E+00	8,44E+00	5,63E+00	4,57E+00	-8,77E+00
Utilisation de matière secondaire kg/UF	3,14E+00	0,00E+00	2,32E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,29E-06	2,16E-06	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF	1,16E+01	0,00E+00	8,59E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,89E-08	6,79E-08	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ/UF	8,86E+00	0,00E+00	6,56E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce m³/UF	9,93E-02	1,41E-03	1,08E-02	1,75E-03	4,86E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,95E-04	1,04E-03	4,06E-04	4,70E-03	-2,83E-02

VIII.5. Catégories de déchets

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	3,47E-01	1,17E-02	6,95E-02	1,45E-02	4,04E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,69E-03	8,85E-03	5,00E-03	3,74E-03	-2,71E-02
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	2,06E+00	1,06E+00	5,72E-01	1,31E+00	8,04E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,89E-02	6,15E-01	4,48E-02	2,99E+01	-3,57E-01
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	1,24E-03	3,01E-06	8,63E-04	3,73E-06	1,58E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,61E-07	2,57E-06	3,80E-06	7,64E-07	-5,29E-05

VIII.6. Flux sortants

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		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
Matériaux destinés au recyclage		6,35E-02	0,00E+00	2,84E+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	9,56E+01	1,67E-08	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie		1,26E-04	0,00E+00	8,60E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,94E-02	2,16E-10	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieur	Electricité	5,38E-02	0,00E+00	3,98E-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	4,63E-05	2,61E-06	0,00E+00
(par vecteur énergétique)	Vapeur	7,78E-02	0,00E+00	5,75E-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	1,54E-04	1,73E-05	0,00E+00
MJ/UF	Gaz de process	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

VIII.7. Impacts /flux relatifs à l'ensemble du cycle de vie

Catégorie d'impact / de flux		Total Fabrication	Total Mise en œuvre	Total Vie en œuvre	Total Fin de vie	Total Cycle de Vie	Module D
Réchauffement climatique - total	kg CO2 eq	1,12E+01	9,33E-01	-1,15E+00	1,10E+00	1,21E+01	-5,04E-01
Réchauffement climatique - combustibles fossiles	kg CO2 eq	1,11E+01	9,31E-01	-1,15E+00	1,10E+00	1,20E+01	-4,98E-01
kg CO2 eq/UF							
Réchauffement climatique - Biogénique	kg CO2 eq	9,50E-02	8,72E-04	0,00E+00	7,65E-04	9,66E-02	-6,44E-03
kg CO2 eq/UF							
Réchauffement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq	9,54E-03	3,53E-04	0,00E+00	4,01E-04	1,03E-02	-2,59E-04
kg CO2 eq/UF							
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC11 eq	4,28E-07	2,33E-08	0,00E+00	3,18E-08	4,83E-07	-1,04E-08
Acidification des sols et de l'eau	mol H+ eq	3,05E-02	2,36E-03	0,00E+00	1,20E-02	4,49E-02	-3,28E-03
Eutrophisation aquatique, eaux douces	kg P eq	4,69E-04	7,54E-06	0,00E+00	1,05E-05	4,87E-04	-7,85E-05
kg P eq/UF							
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq	1,17E-02	6,23E-04	0,00E+00	5,28E-03	1,76E-02	-8,38E-04
kg N eq/UF							
Eutrophisation terrestre	mol N eq	1,14E-01	6,88E-03	0,00E+00	5,79E-02	1,79E-01	-1,11E-02
Formation d'ozone photochimique	kg NMVOC eq	3,74E-02	3,86E-03	0,00E+00	1,83E-02	5,95E-02	-3,24E-03
Epuisement des ressources abiotiques (minérales et métalliques)	kg Sb eq	1,90E-05	2,75E-06	0,00E+00	2,52E-06	2,42E-05	-6,62E-06
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles)	MJ	1,71E+02	1,51E+01	0,00E+00	2,50E+01	2,11E+02	-8,68E+00

*Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
Prédalle précontrainte A2C e=6cm,
28 Juillet 2026*

Besoin en eau m3 depriv./UF	m3 depriv	1,97E+00	7,14E-02	0,00E+00	2,61E-01	2,30E+00	-2,56E-01
Formation de particules fines	disease inc.	4,61E-07	9,18E-08	0,00E+00	1,95E-06	2,50E-06	-6,26E-08
Radiations ionisantes	kBq U-235 eq	1,11E+00	1,77E-02	0,00E+00	6,80E-03	1,14E+00	-4,28E-02
Ecotoxicité eaux douces	CTUe	2,38E+01	1,70E+00	0,00E+00	2,08E+00	2,76E+01	-5,73E+00
Toxicité humaine - cancérigène	CTUh	6,13E-09	1,59E-10	0,00E+00	2,75E-10	6,57E-09	-1,21E-09
Toxicité humaine - non-cancérigène	CTUh	4,11E-05	9,03E-09	0,00E+00	8,06E-09	4,11E-05	-7,76E-09
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols pt/UF	Pt	3,55E+02	1,42E+01	0,00E+00	1,60E+01	3,85E+02	-8,54E+00
Catégorie d'impact / de flux		Total Fabrication	Total Mise en œuvre	Total Vie en œuvre	Total Fin de vie	Total Cycle de Vie	Module D
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	1,13E+01	2,59E-01	0,00E+00	2,20E-01	1,18E+01	-5,53E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ	7,61E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,61E-01	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	1,20E+01	2,59E-01	0,00E+00	2,20E-01	1,25E+01	-5,53E-01

Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
Prédalle précontrainte A2C e=6cm,
28 Juillet 2026

Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	1,65E+02	1,51E+01	0,00E+00	2,50E+01	2,05E+02	-8,77E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ	2,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	1,67E+02	1,51E+01	0,00E+00	2,50E+01	2,07E+02	-8,77E+00
Utilisation de matière secondaire	kg	3,16E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,45E-06	3,16E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	1,17E+01	0,00E+00	0,00E+00	9,68E-08	1,17E+01	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	8,93E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,93E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m3	1,12E-01	2,24E-03	0,00E+00	6,53E-03	1,20E-01	-2,83E-02
Déchets dangereux éliminés	kg	4,28E-01	1,85E-02	0,00E+00	2,33E-02	4,70E-01	-2,71E-02
Déchets non dangereux éliminés	kg	3,69E+00	2,12E+00	0,00E+00	3,06E+01	3,64E+01	-3,57E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg	2,10E-03	1,96E-05	0,00E+00	7,80E-06	2,13E-03	-5,29E-05
Composants destinés à la réutilisation	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg	2,90E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,56E+01	9,85E+01	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg	8,62E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,94E-02	1,06E-01	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieur (électricité) MJ/UF	MJ	5,42E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,89E-05	5,42E-02	0,00E+00

Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
 Prédalle précontrainte A2C e=6cm,
 28 Juillet 2026

Energie fournie à l'extérieur (vapeur)	MJ	7,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,72E-04	7,85E-02	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieur (gaz)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

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

IX.1. Air intérieur

Le produit n'est pas en contact ni direct, ni indirect avec l'intérieur du bâtiment, il n'est donc pas directement concerné par la maîtrise des risques sanitaires. Aucun essai n'a été réalisé selon le 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.

IX.2. Sol et eau

Aucun essai concernant la qualité sanitaire de l'eau en contact avec le produit durant sa vie en œuvre n'a été réalisé.

X. Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments

X.1. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment

Ce produit ne revendique aucune performance concernant le confort hygrothermique.

X.2. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment

Ce produit ne revendique aucune performance acoustique.

X.3. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment

Aucun essai concernant le confort visuel n'a été réalisé.

X.4. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment

Aucun essai d'émission d'odeur n'a été réalisé.

XI. Informations additionnelles

A2C Préfa est une filiale du groupe A2C Matériaux qui inclut deux autres branches autonomes : A2C Granulat (extraction de matériaux alluvionnaires et calcaires) et A2C Béton.

A2C Matériaux est labellisée “Entreprise engagée RSE” par UNICEM Entreprises Engagées. Cette labellisation, délivrée à l’issue d’un audit indépendant fondé sur le référentiel sectoriel inspiré de la norme ISO 26000, atteste du respect d’un niveau d’exigence élevé (79%) en matière de responsabilité sociétale. (cf. <https://www.unicem.fr/une-filiere-responsable/unicem-entreprises-engagees-uee/label-rse/>)



La société A2C Préfa a obtenu la médaille Bronze Ecovadis en mai 2025, avec un score global de 64/100. Ecovadis est une plateforme d’évaluation de la performance en matière de responsabilité sociétale des entreprises (RSE). Ce score Bronze atteste qu’A2C Préfa figure parmi les entreprises qui respectent des pratiques RSE structurées. (Cf. <https://resources.ecovadis.com/fr/documentation-solutions-ecovadis/ecovadis-medals-and-badges-fr>)

