



ICV

Module d'Information sur le Cycle de Vie (ICV) selon le programme INIES

En conformité avec les normes NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN

Ciments composés au calcaire Cem'In'Eu



Numéro d'enregistrement INIES : 20250745921

Date d'enregistrement : novembre 2025

Version : 1.1



Réalisation :
EVEA
11, rue Arthur III – 44200 Nantes
<https://evea-conseil.com>



Avertissements

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de CemIn'Eu (déclarant de cet ICV) selon le programme INIES, la norme NF EN 15804+A2 et le complément national NF EN 15804+A2/CN.

Contact :
Yasmina Pilet

Coordonnées du contact :
y.pilet@cemineu.com

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 déclarant qui pourra remettre un exemplaire complet.

Guide de lecture

Les résultats de calcul de l'inventaire sont affichés avec trois chiffres significatifs en écriture scientifique simplifiée. Par exemple, le nombre 0,0253 qui correspond à $2,53 \times 10^{-2}$ en écriture scientifique est affiché sous la forme 2,53E-02.

Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.

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

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

Abréviations :

- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- DVR : Durée de Vie de Référence
- ICV : Inventaire de Cycle de Vie
- UD : Unité Déclarée
- 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 (donnéesecoinvent, GABI...) généralement incluses dans les logiciels d'ACV produits tels que GABI, SimaPro, etc...

SOMMAIRE

1	Informations générales.....	4
2	Description de l'unité déclarée des produits	6
3	Etapes du cycle de vie	7
4	Informations pour le calcul de l'ICV.....	8
5	Résultat de l'inventaire du cycle de vie du berceau à la porte de l'usine (A1-A3).....	10
6	Bibliographie.....	12

1 INFORMATIONS GENERALES

1. Nom et adresse du déclarant :

Cem'In'Eu
4 rue Edith Piaf
Immeuble Asturia C
44800 Saint-Herblain
France

2. Les sites pour lesquels l'ICV est représentatif :

Aliénor Ciments (Tonneins, 47)
Rhône Ciments (Portes-lès-Valence, 26)

3. Type d'ICV:

« Du berceau à la sortie d'usine »

4. Type d'ICV :

Individuel de gamme

5. Les références commerciales des produits :

- CEM II / A-LL 42.5 N (Aliénor)
- CEM II / A-LL 42.5 R (Aliénor)
- CEM II / B-LL 32.5 R (Aliénor)
- CEM II / A-LL 52.5 R (Aliénor)
- CEM II / A-LL 42.5 R (Rhône)
- CEM II / B-LL 32.5 R (Rhône)
- CEM II / A-LL 52.5 R (Rhône)

6. Cadre de validité :

Le cadre de validité est constitué par la liste exhaustive des références commerciales des ciments décrits.

Le produit déclaré est un produit type dont l'inventaire en cycle de vie est une moyenne des inventaires des références de cette liste. Cet ICV n'est ainsi utilisable que pour les ciments décrits dans ce cadre de validité.

7. Vérification :

La norme EN 15804 du CEN sert de RCP a).	
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010 ☐ Vérification interne ■ Vérification externe	
	(Selon le cas b)) Vérification par tierce partie :
	Programme de vérification : FDES-INIES (décembre 2024)
	http://www.inies.fr/
	Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS France
Vérificateur ou vérificatrice habilité : Etienne LEES-PERASSO (TIDE)	
Numéro d'enregistrement au programme INIES : 20250745921	
Date de 1ère publication : 13/11/2025	
Date de mise à jour : N/A	
Date de vérification : 13/11/2025	
Date de fin de validité : 31 décembre 2030	
<i>a) Règles de définition des catégories de produits</i> <i>b) Facultatif pour la communication entre entreprises, obligatoire pour la communication entre une entreprise et ses clients (voir norme EN ISO 14025:2010, 9.4).</i>	

8. Lieu de production :

France (Nouvelle-Aquitaine et Auvergne Rhône-Alpes)

2 DESCRIPTION DE L'UNITE DECLAREE DES PRODUITS

1. Description de l'unité déclarée :

L'analyse est réalisée pour une unité déclarée d'une tonne de ciment en sortie d'usine. Le flux de référence comprend le produit et son emballage.

2. Performance principale de l'unité déclarée

1 tonne

3. Description des produits et de l'emballage

Les produits étudiés sont des ciments courant gris comportant du calcaire. Ils se présentent sous la forme d'une poudre conçue pour différentes formulations de béton et sont commercialisés en vrac.

Le CEM II / B-LL 32.5 R est le seul à être commercialisé à la fois en vrac et en sac.

4. Description de l'usage des produits (domaine d'application)

Liants pour formulation du béton

5. Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité déclarée

Aucune

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

Paramètre	Unité	Produit moyen
Quantité de produit	kg/UD	1000
Principaux composants	kg/UD	
Clinker turque		348
Clinker algérien		363
Gypse		62
Calcaire		226
Agent de mouture		0,496
Réducteur de CrVI		0,084
Pouzzolane		0
Emballage de distribution	kg/UD	
Palette bois		3,12
Sac PEHD vierge		0,575
Sac PEHD recyclé		0,575
Film PEBD		0,300

7. Préciser si les produits contiennent 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.

8. Preuve d'aptitude à l'usage :

Conforme à la norme NF EN 197-1.

9. Circuits de distribution :

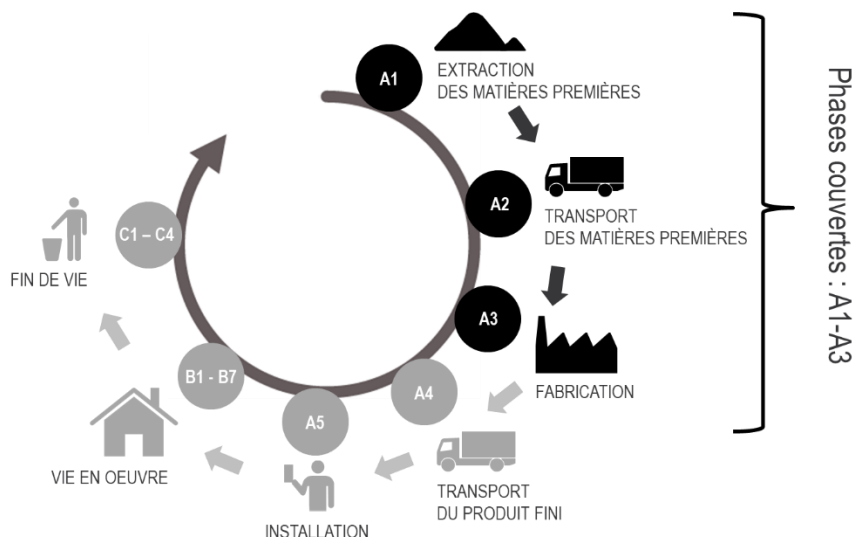
BtoB/BtoC

10. Information sur la teneur en carbone biogénique :

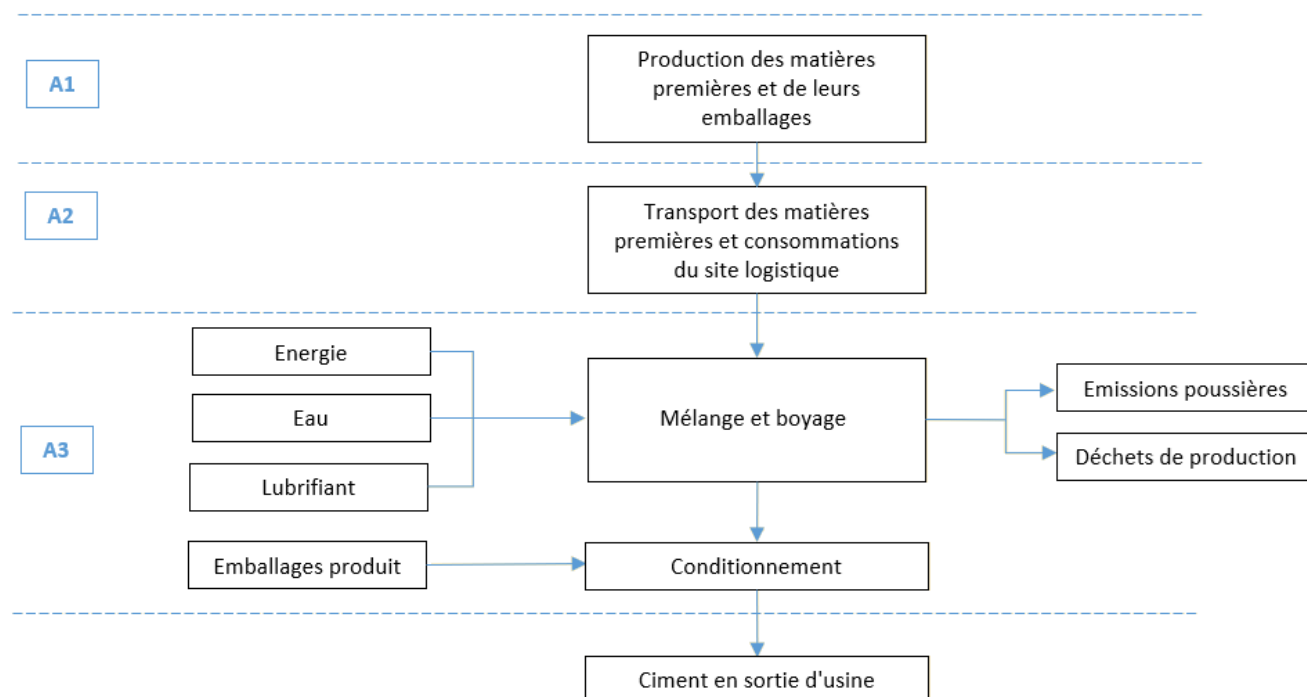
Teneur en carbone biogénique (calculée selon la norme EN 16449)	Unité	Valeur
Dans les produits (à la sortie de l'usine)	kg C/UD	0
Dans l'emballage associé (à la sortie de l'usine)		1,47

3 ETAPES DU CYCLE DE VIE

Diagramme des étapes du cycle de vie des produits :



Les principaux processus de l'étape de production sont présentés dans le diagramme suivant :



4 INFORMATIONS POUR LE CALCUL DE L'ICV

PCR utilisés	NF EN 15804+A2:2019 et NF EN 15804+A2/CN:2022.
Frontières du système et règle de coupure	Les frontières du système respectent les limites imposées par les PCR. La règle de coupure utilisée en cas de donnée d'entrée insuffisante ou manquante pour un processus élémentaire définie par la norme NF EN 15804+A2 permet d'exclure : - Jusqu'à 1% de la consommation d'énergie primaire renouvelable et non renouvelable et 1% de la masse entrante par processus élémentaire - Jusqu'à 5% cumulés de la consommation d'énergie primaire et de la masse entrante pour chaque étape du cycle de vie (exemple : A1-A3). Le complément national NF EN 15804+A2/CN précise par ailleurs que peuvent être exclus des frontières du système sans vérification du respect de la règle de coupure : - La fabrication, la maintenance et la fin de vie des biens d'équipement ou infrastructures et des consommables dont la fréquence de renouvellement total ou partiel est supérieure à un an. - L'éclairage, le chauffage, le nettoyage des ateliers et les services administratifs - Le transport des employés Les infrastructures présentes dans les données secondaires ecoinvent utilisées ont toutefois été incluses puisqu'elles sont disponibles, conformément à la norme.
Affectations	Les règles d'affectation des co-produits fixées par la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN ont été respectées : - Affectation évitée lorsque c'est possible - Affectation basée sur une propriété physique (par exemple la masse) lorsque la différence de revenus générés par les co-produits est faible - Dans tous les autres cas, l'affectation doit être basée sur la valeur économique. Les données secondaires ecoinvent utilisées sont basées en grande partie, mais pas exclusivement, sur des affectations économiques. Conformément au programme INIES, aucune affectation de contenu recyclé ou biosourcé n'a été réalisée selon les principes de type « mass balance credits » ou « Book and Claim » tels que définis dans la norme ISO 22095. Un mix électrique résiduel français a été considéré pour la fabrication des produits en l'absence d'achats de garanties d'origine. Aucune autre affectation spécifique n'a été réalisée.
Représentativité géographique et temporelle des données primaires et secondaires	Les données primaires ont été collectées par le déclarant sur ses installations, localisées en France, sur l'année 2024-2025. Les données secondaires utilisées sont issues de la base de données ecoinvent en version 3.11 (cut-off) de décembre 2024 et ont été sélectionnées de façon à être représentatives de la zone géographique de production ou de transformation des matières ou des procédés. SímaPro Logiciel d'analyse de cycle de vie utilisé : SimaPro, version 10.2.

Variabilité des résultats

Cet ICV est relatif à une gamme de produits dont la liste des références constitue le cadre de validité.

Le produit déclaré est un produit type dont l'inventaire en cycle de vie est une moyenne des références de cette liste.

Il a été vérifié que les impacts environnementaux de chacune des références de la gamme ne dépassent pas 1,35 fois les impacts du produit type objet de la déclaration pour les indicateurs suivants :

- Réchauffement climatique total : intervalle de variation [621 ; 850], moyenne 693, $850/693 < 1,35$.
- Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable totale : intervalle de variation [3000 ; 3960], moyenne 3230, $3960/3230 < 1,35$.
- Déchets non dangereux éliminés : intervalle de variation [144 ; 177], moyenne 154, $177/154 < 1,35$.

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

Indicateurs d'impacts environnementaux de référence	Total A1-A3
Changement climatique - total kg CO ₂ equiv / UF ou UD	6,93E+02
Changement climatique – combustibles fossiles kg CO ₂ equiv / UF ou UD	6,92E+02
Changement climatique – biogénique kg CO ₂ equiv / UF ou UD	7,57E-01
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols kg CO ₂ equiv / UF ou UD	1,75E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq / UF ou UD	3,85E-06
Acidification mole de H ⁺ equiv / UF ou UD	1,56E+00
Eutrophisation aquatique, eaux douces kg de P equiv / UF ou UD	1,11E-01
Eutrophisation aquatique marine kg de N equiv / UF ou UD	4,61E-01
Eutrophisation terrestre mole de N equiv / UF ou UD	5,05E+00
Formation d'ozone photochimique kg de NMCOV equiv / UF ou UD	1,40E+00
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) kg Sb equiv / UF ou UD	3,15E-03
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) MJ / UF ou UD	3,23E+03
Besoin en eau m3 de privation equiv dans le monde / UF ou UD	4,37E+01

Indicateurs d'impacts environnementaux additionnels	Total A1-A3
Emissions de particules fines Indice de maladies / UF ou UD	1,49E-05
Rayonnements ionisants (santé humaine) kBq de U235 equiv / UF ou UD	1,02E+01
Ecotoxicité (eaux douces) CTUe / UF ou UD	1,71E+03
Toxicité humaine, effets cancérigènes CTUh / UF ou UD	6,85E-08
Toxicité humaine, effets non cancérigènes CTUh / UF ou UD	2,40E-06
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols Sans dimension / UF ou UD	1,11E+03

Consommation de ressources	Total A1-A3
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ / UF ou UD	2,03E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ / UF ou UD	4,62E+01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ / UF ou UD	2,50E+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	3,16E+03
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ / UF ou UD	6,24E+01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ / UF ou UD	3,23E+03
Utilisation de matière secondaire kg / UF ou UD	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ / UF ou UD	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ / UF ou UD	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce m³ / UF ou UD	1,81E+00

Catégories de déchets	Total A1-A3
Déchets dangereux éliminés kg / UF ou UD	1,95E-01
Déchets non dangereux éliminés kg / UF ou UD	1,54E+02
Déchets radioactifs éliminés kg / UF ou UD	7,79E-03

Flux sortants	Total A1-A3
Composants destinés à la réutilisation kg / UF ou UD	6,40E-03
Matériaux destinés au recyclage kg / UF ou UD	6,72E-02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg / UF ou UD	0,00E+00
Energie électrique fournie à l'extérieur MJ / UF ou UD	0,00E+00
Energie vapeur fournie à l'extérieur MJ / UF ou UD	0,00E+00
Energie gaz et process fournie à l'extérieur MJ / UF ou UD	0,00E+00

6 BIBLIOGRAPHIE

NF EN ISO 14025:2010 - Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de Type III - Principes et modes opératoires

NF EN 15804+A2:2019 - Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction

NF EN 15804+A2/CN:2022 - Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction — Complément national à la NF EN 15804+A2

NF EN ISO 14040:2006 – Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Principe et cadre

NF EN ISO 14044:2006 - Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Exigences et lignes directrices

European Commission, PEFCR Guidance document - Guidance for the development of Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCRs), version 6.3, December 2017.