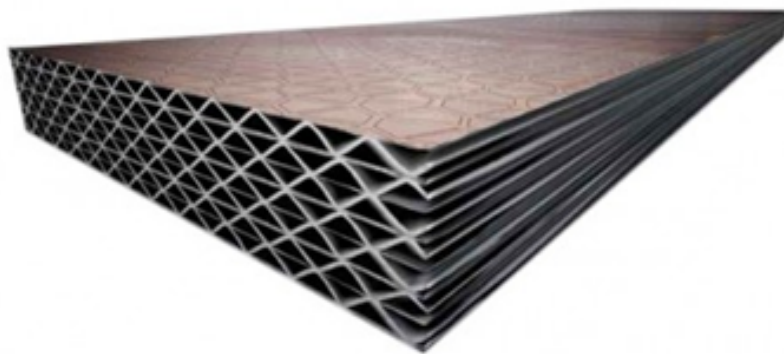




ISO 2000

Déclaration environnementale produit

Isolant ALVEOL'R



Date de publication : 18/05/2016

Validité : 5 ans

1. Avant propos

Cette déclaration environnementale de produit a été réalisée par ECOEFF selon la norme EN 15804. ECOEFF et ISO 2000 n'acceptent aucune responsabilité à l'égard de tout tiers auxquels les résultats de l'étude auront été communiqués.

Les résultats de l'étude sont basés uniquement sur des faits, des circonstances et des hypothèses qui ont été présentées au cours de l'étude.

2. Renseignements

2.1. Informations sur le Fabricant

ACTIS ISOLATION

Avenue de Catalogne
11300 LIMOUX

Contact : Maxime DURAN
maxime.duran@actis-isolation.com



2.2. Informations sur l'organisme déclarant

Ecoeff

2 à 20 avenue du Président Salvador Allende
93106 Montreuil Cedex

Contact : Philippe SCHIESSER
philippe.schiesser@ecoeff.com



2.3. Programme utilisé :

Simapro 8.0.4

Opérateur du programme :

Pré Consultant

Stationsplein 121, 3818 LE Amersfoort, Pays-Bas
<https://www.pre-sustainability.com>



La DEP est représentative pour : ACTIS Isolation.

3. Produit

3.1. Informations générales

Cadre :	Du berceau à la tombe
Année de l'étude :	2014
Durée de vie du produit :	50 ans
Épaisseur du produit :	De 40 à 140 mm
Unité fonctionnelle :	« Réaliser une fonction d'isolation thermique sur 1m ² de paroi, durant la durée de vie du produit, en assurant les performances prescrites du produit. »

3.2. Description du produit

ALVEOL'R est un matériau d'isolation thermique des bâtiments destiné à être mis en œuvre en toitures, murs et combles. Il se compose d'une structure alvéolaire en « nid d'abeilles », formée à partir de nappes de mousses de polyéthylène complexées sur des films métallisés. ALVEOL'R se présente en panneaux de 2650 x 1150 mm dans une gamme d'épaisseurs variant de 40 à 140 mm.

Masse surfacique de l'isolant ALVEOL'R : 0,8524 kg/m².

ALVEOL'R possède une conductivité thermique déclarée de 0,033 W/m.K et une émissivité déclarée de 0,05 permettant de valoriser une résistance thermique additionnelle égale à 0,65 m².K/W selon la norme EN ISO 6946.

Épaisseur (mm)	Résistance intrinsèque (m ² .K/W)	Résistance avec 1 lame d'air en flux horizontal (calculé selon la norme EN ISO 6946) (m ² .K/W)
40	1,20	1,85
50	1,50	2,15
60	1,80	2,45
75	2,25	2,90
90	2,70	3,35
105	3,15	3,80
125	3,75	4,40
140	4,20	4,85

Composition du produit :

Épaisseur (mm)	Poids (g/m ²)		
	Mousse LDPE	Films métallisés aluminium	Colle
40-50	343	156	20
60	429	176	25
75	515	196	30
90	601	216	35
105	687	236	40
125	859	276	50
140	945	296	55

Fabrication

Le produit est fabriqué en France. La fabrication inclut l'extraction des matières premières, l'extraction des ressources énergétiques, la production d'énergie thermique et électrique, la fabrication de matériaux complémentaires ou de sous-ensembles, les procédés de fabrication des produits et de tous les composants.

Livraison

Les produits sont livrés majoritairement en Europe. La livraison est un modèle standard dans lequel la distance entre l'usine et le client est de 1500km. La livraison est assurée par camion. Le conditionnement se fait en ballots comprimés.

Epaisseur (mm)	Poids emballage (g/m ²)	
	Polyéthylène	Palette en bois/m ²
40	4,2	0,0058
50	16	0,0026
60	22	0,0032
75	33	0,0039
90	33	0,0048
105	33	0,0048
125	66	0,0066
140	66	0,0066

Mise en œuvre

Le taux de chute lors de l'installation de l'isolant est estimé à 2%.

4. Limites du système

Pour l'évaluation du cycle de vie, les phases suivantes ont été prises en compte :

Informations sur l'évaluation du bâtiment (x = inclus dans ECV, MND = module non déclaré)																
Informations sur le cycle de vie du bâtiment															Informations complémentaires au-delà du cycle de vie du bâtiment	
Phase de fabrication			Phase de construction		Phase d'utilisation							Phase de fin de vie			Avantages et charges au-delà des limites du système	
Fourniture de matières premières	Transport	Fabrication	Transport	Processus d'installation de la construction	Utilisation	Entretien	Réparation	Remplacement	Rénovation	Consommation d'énergie en fonctionnement	Consommation d'eau en fonctionnement	Destruction / Démolition	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Potentiel de réutilisation, recouvrement ou recyclage
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
x			x	x	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	x			MND

A1 : Extraction de matières premières et ressources énergétiques, production d'énergie thermique et électrique, production de matériaux complémentaires et sous-ensembles

A2 : Les processus de transport sont exclus, en raison d'une influence négligeable

A3 : Fabrication du produit et de tous les composants, y compris la production des matériaux d'emballage

A4 : Livraison de produits de l'usine au client, au titre de scénario standard dans le cadre duquel la distance de transport au client est fixée à une valeur moyenne.

A5 : Chutes de produits de construction (processus de production supplémentaires pour compenser la perte dus aux chutes de produits)

C2 : Scénario de transport à la fin du cycle de vie

C3 : Traitement des déchets

C4 : Elimination des déchets

5. Résultats

5.1. Epaisseur 40 mm

Tableau 1 : Résultats ECV (épaisseur 40mm) : Impacts sur l'environnement

Déclaration des paramètres environnementaux dérivés de l'analyse du cycle de vie (ACV)

Paramètres décrivant les impacts environnementaux

			Potentiel de réchauffement global	Potentiel d'épuisement de la couche d'ozone stratosphérique	Potentiel d'acidification du sol et des sources d'eau	Potentiel d'eutrophisation	Potentiel de formation d'ozone photochimique	Potentiel d'épuisement abiotique (éléments ADP) des ressources non fossiles	Potentiel d'épuisement abiotique (combustibles fossiles ADP) des ressources fossiles
			équiv. kg CO ₂	équiv. kg CFC 11	équiv. kg SO ₂	équiv. kg PO ₄	équiv. kg Éthène	équiv. kg Sb	MJ, pouvoir calorifique inférieur
Étape de production	Approvisionnement en matières premières	A1	1,6600	2,24E-07	7,14E-03	0,0105	3,88E-04	1,04E-06	44,77
	Transport	A2							
	Fabrication	A3							
Étape de mise en œuvre	Transport	A4	0,0846	1,60E-08	2,97E-04	0,0001	1,45E-05	1,54E-07	1,32
	Processus d'installation de la construction	A5	0,0277	6,17E-10	1,14E-04	0,0001	5,98E-06	8,15E-09	0,80
Étape de fin de vie	Transport	C2 C3 C4	0,0584	1,46E-09	4,17E-05	0,0055	1,19E-05	7,29E-09	0,14
	Traitements des déchets								
	Élimination des déchets								

Tableau 2 : Résultats ECV (épaisseur 40mm) : Saisie des ressources

Paramètre d'évaluation	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	1,8199	0,0102	0,0165	0,0017
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	4,3880	0,0101	0,0193	0,0023
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	6,2079	0,0203	0,0359	0,0040
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	70,60	1,42	0,91	0,15
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	0,0018	3,18E-05	1,31E-05	3,44E-06
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	70,60	1,42	0,91	0,15
Utilisation de matières secondaires	kg	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires non renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation d'eau douce	m ³	1,35E-02	8,19E-05	4,23E-05	1,80E-05

Tableau 3 : Résultats ECV (épaisseur 40mm) : Catégories de déchets

Paramètre	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Déchets dangereux éliminés	kg	1,75E-05	7,74E-07	1,32E-07	1,06E-07
Déchets non dangereux éliminés	kg	6,15E-02	1,39E-03	1,06E-03	5,24E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg	6,29E-04	1,94E-05	9,89E-07	1,78E-06

5.2. Epaisseur 50 mm

Tableau 4 : Résultats ECV (épaisseur 50mm) : Impacts sur l'environnement

Déclaration des paramètres environnementaux dérivés de l'analyse du cycle de vie (ACV)

Paramètres décrivant les impacts environnementaux

			Potentiel de réchauffement global	Potentiel d'épuisement de la couche d'ozone stratosphérique	Potentiel d'acidification du sol et des sources d'eau	Potentiel d'eutrophisation	Potentiel de formation d'ozone photochimique	Potentiel d'épuisement abiotique (éléments ADP) des ressources non fossiles	Potentiel d'épuisement abiotique (combustibles fossiles ADP) des ressources fossiles
			équiv. kg CO ₂	équiv. kg CFC 11	équiv. kg SO ₂	équiv. kg PO ₄	équiv. kg Éthène	équiv. kg Sb	MJ, pouvoir calorifique inférieur
Étape de production	Approvisionnement en matières premières	A1	1,6686	2,22E-07	7,15E-03	0,0084	3,78E-04	9,73E-07	45,24
	Transport	A2							
	Fabrication	A3							
Étape de mise en œuvre	Transport	A4	0,0761	1,44E-08	2,67E-04	0,0001	1,30E-05	1,39E-07	1,19
	Processus d'installation de la construction	A5	0,0277	6,17E-10	1,14E-04	0,0001	5,98E-06	8,15E-09	0,80
Étape de fin de vie	Transport	C2 C3 C4	0,0597	1,49E-09	4,27E-05	0,0056	1,21E-05	7,46E-09	0,14
	Traitements des déchets								
	Élimination des déchets								

Tableau 5 : Résultats ECV (épaisseur 50mm) : Saisie des ressources

Paramètre d'évaluation	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	1,8259	0,0092	0,0165	0,0017
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	2,6080	0,0091	0,0193	0,0024
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	4,4339	0,0183	0,0359	0,0041
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	71,17	1,27	0,91	0,15
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	0,0015	2,86E-05	1,31E-05	3,52E-06
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	71,17	1,27	0,91	0,15
Utilisation de matières secondaires	kg	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires non renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation d'eau douce	m ³	1,34E-02	7,37E-05	4,23E-05	1,84E-05

Tableau 6 : Résultats ECV (épaisseur 50mm) : Catégories de déchets

Paramètre	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Déchets dangereux éliminés	kg	1,67E-05	6,96E-07	1,32E-07	1,08E-07
Déchets non dangereux éliminés	kg	6,12E-02	1,25E-03	1,06E-03	5,36E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg	6,27E-04	1,75E-05	9,89E-07	1,82E-06

5.3. Epaisseur 60 mm

Tableau 7 : Résultats ECV (épaisseur 60 mm) : Impacts sur l'environnement

Déclaration des paramètres environnementaux dérivés de l'analyse du cycle de vie (ACV)

Paramètres décrivant les impacts environnementaux

			Potentiel de réchauffement global	Potentiel d'épuisement de la couche d'ozone stratosphérique	Potentiel d'acidification du sol et des sources d'eau	Potentiel d'eutrophisation	Potentiel de formation d'ozone photochimique	Potentiel d'épuisement abiotique (éléments ADP) des ressources non fossiles	Potentiel d'épuisement abiotique (combustibles fossiles ADP) des ressources fossiles
			équiv. kg CO ₂	équiv. kg CFC 11	équiv. kg SO ₂	équiv. kg PO ₄	équiv. kg Ethène	équiv. kg Sb	MJ, pouvoir calorifique inférieur
Étape de production	Approvisionnement en matières premières	A1	1,9811	2,29E-07	8,42E-03	0,0097	4,46E-04	1,08E-06	54,34
	Transport	A2							
	Fabrication	A3							
Étape de mise en œuvre	Transport	A4	0,0927	1,76E-08	3,26E-04	0,0001	1,59E-05	1,69E-07	1,45
	Processus d'installation de la construction	A5	0,0335	7,44E-10	1,37E-04	0,0001	7,21E-06	9,87E-09	0,97
Étape de fin de vie	Transport	C2 C3 C4	0,0728	1,82E-09	5,20E-05	0,0068	1,48E-05	9,08E-09	0,17
	Traitements des déchets								
	Élimination des déchets								

Tableau 8 : Résultats ECV (épaisseur 60mm) : Saisie des ressources

Paramètre d'évaluation	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	2,0089	0,0112	0,0200	0,0021
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	3,1630	0,0111	0,0234	0,0029
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	5,1719	0,0223	0,0434	0,0050
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	81,53	1,55	1,11	0,18
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	0,0017	3,49E-05	1,58E-05	4,28E-06
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	81,53	1,55	1,11	0,18
Utilisation de matières secondaires	kg	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires non renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation d'eau douce	m ³	1,39E-02	8,98E-05	5,11E-05	2,24E-05

Tableau 9 : Résultats ECV (épaisseur 60mm) : Catégories de déchets

Paramètre	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Déchets dangereux éliminés	kg	1,84E-05	8,49E-07	1,60E-07	1,32E-07
Déchets non dangereux éliminés	kg	7,26E-02	1,53E-03	1,28E-03	6,53E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg	6,39E-04	2,13E-05	1,20E-06	2,21E-06

5.4. Epaisseur 75 mm

Tableau 10 : Résultats ECV (épaisseur 75mm) : Impacts sur l'environnement

Déclaration des paramètres environnementaux dérivés de l'analyse du cycle de vie (ACV)

Paramètres décrivant les impacts environnementaux

			Potentiel de réchauffement global	Potentiel d'épuisement de la couche d'ozone stratosphérique	Potentiel d'acidification du sol et des sources d'eau	Potentiel d'eutrophisation	Potentiel de formation d'ozone photochimique	Potentiel d'épuisement abiotique (éléments ADP) des ressources non fossiles	Potentiel d'épuisement abiotique (combustibles fossiles ADP) des ressources fossiles
			équiv. kg CO ₂	équiv. kg CFC 11	équiv. kg SO ₂	équiv. kg PO ₄	équiv. kg Éthène	équiv. kg Sb	MJ, pouvoir calorifique inférieur
Étape de production	Approvisionnement en matières premières	A1	2,3083	2,37E-07	9,76E-03	0,0112	5,18E-04	1,19E-06	63,85
	Transport	A2							
	Fabrication	A3							
Étape de mise en œuvre	Transport	A4	0,1104	2,09E-08	3,88E-04	0,0001	1,89E-05	2,01E-07	1,73
	Processus d'installation de la construction	A5	0,0393	8,72E-10	1,61E-04	0,0001	8,44E-06	1,16E-08	1,14
Étape de fin de vie	Transport	C2 C3 C4	0,0864	2,16E-09	6,17E-05	0,0081	1,75E-05	1,08E-08	0,20
	Traitements des déchets								
	Élimination des déchets								

Tableau 11 : Résultats ECV (épaisseur 75mm) : Saisie des ressources

Paramètre d'évaluation	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	2,1996	0,0133	0,0234	0,0025
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	3,7835	0,0132	0,0275	0,0035
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	5,9831	0,0266	0,0509	0,0060
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	92,34	1,85	1,30	0,22
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	0,0019	4,15E-05	1,86E-05	5,09E-06
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	92,34	1,85	1,30	0,22
Utilisation de matières secondaires	kg	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires non renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation d'eau douce	m ³	1,44E-02	1,07E-04	5,99E-05	2,66E-05

Tableau 12 : Résultats ECV (épaisseur 75mm) : Catégories de déchets

Paramètre	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Déchets dangereux éliminés	kg	2,01E-05	1,01E-06	1,88E-07	1,57E-07
Déchets non dangereux éliminés	kg	8,44E-02	1,82E-03	1,49E-03	7,75E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg	6,51E-04	2,54E-05	1,40E-06	2,62E-06

5.5. Epaisseur 90 mm

Tableau 13 : Résultats ECV (épaisseur 90mm) : Impacts sur l'environnement

Déclaration des paramètres environnementaux dérivés de l'analyse du cycle de vie (ACV)

Paramètres décrivant les impacts environnementaux

		Potentiel de réchauffement global	Potentiel d'épuisement de la couche d'ozone stratosphérique	Potentiel d'acidification du sol et des sources d'eau	Potentiel d'eutrophisation	Potentiel de formation d'ozone photochimique	Potentiel d'épuisement abiotique (éléments ADP) des ressources non fossiles	Potentiel d'épuisement abiotique (combustibles fossiles ADP) des ressources fossiles	
		équiv. kg CO ₂	équiv. kg CFC 11	équiv. kg SO ₂	équiv. kg PO ₄	équiv. kg Éthène	équiv. kg Sb	MJ, pouvoir calorifique inférieur	
Étape de production	Approvisionnement en matières premières	A1 A2 A3	2,6059	2,44E-07	1,10E-02	0,0127	5,85E-04	1,30E-06	72,50
	Transport								
	Fabrication								
Étape de mise en œuvre	Transport	A4	0,1273	2,41E-08	4,47E-04	0,0002	2,18E-05	2,32E-07	1,99
	Processus d'installation de la construction	A5	0,0451	9,99E-10	1,84E-04	0,0001	9,67E-06	1,33E-08	1,31
Étape de fin de vie	Transport	C2 C3 C4	0,0987	2,46E-09	7,05E-05	0,0092	2,01E-05	1,23E-08	0,23
	Traitements des déchets								
	Élimination des déchets								

Tableau 14 : Résultats ECV (épaisseur 90mm) : Saisie des ressources

Paramètre d'évaluation	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	2,3744	0,0154	0,0268	0,0029
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	4,4960	0,0153	0,0317	0,0040
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	6,8704	0,0306	0,0585	0,0068
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	102,20	2,13	1,50	0,25
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	0,0021	4,79E-05	2,14E-05	5,81E-06
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	102,20	2,13	1,50	0,25
Utilisation de matières secondaires	kg	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires non renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation d'eau douce	m ³	1,49E-02	1,23E-04	6,88E-05	3,05E-05

Tableau 15 : Résultats ECV (épaisseur 90mm) : Catégories de déchets

Paramètre	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Déchets dangereux éliminés	kg	2,17E-05	1,16E-06	2,15E-07	1,79E-07
Déchets non dangereux éliminés	kg	9,54E-02	2,10E-03	1,70E-03	8,86E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg	6,62E-04	2,92E-05	1,61E-06	3,00E-06

5.6. Epaisseur 105 mm

Tableau 16 : Résultats ECV (épaisseur 105mm) : Impacts sur l'environnement

Déclaration des paramètres environnementaux dérivés de l'analyse du cycle de vie (ACV)

Paramètres décrivant les impacts environnementaux

			Potentiel de réchauffement global	Potentiel d'épuisement de la couche d'ozone stratosphérique	Potentiel d'acidification du sol et des sources d'eau	Potentiel d'eutrophisation	Potentiel de formation d'ozone photochimique	Potentiel d'épuisement abiotique (éléments ADP) des ressources non fossiles	Potentiel d'épuisement abiotique (combustibles fossiles ADP) des ressources fossiles
			équiv. kg CO ₂	équiv. kg CFC 11	équiv. kg SO ₂	équiv. kg PO ₄	équiv. kg Ethène	équiv. kg Sb	MJ, pouvoir calorifique inférieur
Étape de production	Approvisionnement en matières premières	A1	2,8967	2,50E-07	1,21E-02	0,0136	6,46E-04	1,39E-06	81,02
	Transport	A2							
	Fabrication	A3							
Étape de mise en œuvre	Transport	A4	0,1413	2,68E-08	4,97E-04	0,0002	2,42E-05	2,57E-07	2,21
	Processus d'installation de la construction	A5	0,0509	1,13E-09	2,08E-04	0,0002	1,09E-05	1,50E-08	1,48
Étape de fin de vie	Transport	C2 C3 C4	0,1111	2,77E-09	7,94E-05	0,0104	2,26E-05	1,39E-08	0,26
	Traitements des déchets								
	Élimination des déchets								

Tableau 17 : Résultats ECV (épaisseur 105mm) : Saisie des ressources

Paramètre d'évaluation	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	2,5458	0,0170	0,0303	0,0032
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	4,7017	0,0169	0,0358	0,0045
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	7,2475	0,0340	0,0660	0,0077
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	111,91	2,37	1,69	0,28
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	0,0023	5,31E-05	2,42E-05	6,54E-06
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	111,91	2,37	1,69	0,28
Utilisation de matières secondaires	kg	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires non renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation d'eau douce	m ³	1,53E-02	1,37E-04	7,76E-05	3,43E-05

Tableau 18 : Résultats ECV (épaisseur 105mm) : Catégories de déchets

Paramètre	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Déchets dangereux éliminés	kg	2,31E-05	1,29E-06	2,43E-07	2,01E-07
Déchets non dangereux éliminés	kg	1,06E-01	2,33E-03	1,91E-03	9,97E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg	6,72E-04	3,25E-05	1,82E-06	3,38E-06

5.7. Epaisseur 125 mm

Tableau 19 : Résultats ECV (épaisseur 125mm) : Impacts sur l'environnement

Déclaration des paramètres environnementaux dérivés de l'analyse du cycle de vie (ACV)

Paramètres décrivant les impacts environnementaux

			Potentiel de réchauffement global	Potentiel d'épuisement de la couche d'ozone stratosphérique	Potentiel d'acidification du sol et des sources d'eau	Potentiel d'eutrophisation	Potentiel de formation d'ozone photochimique	Potentiel d'épuisement abiotique (éléments ADP) des ressources non fossiles	Potentiel d'épuisement abiotique (combustibles fossiles ADP) des ressources fossiles
			équiv. kg CO ₂	équiv. kg CFC 11	équiv. kg SO ₂	équiv. kg PO ₄	équiv. kg Ethène	équiv. kg Sb	MJ, pouvoir calorifique inférieur
Étape de production	Approvisionnement en matières premières	A1	3,5851	2,67E-07	1,50E-02	0,0169	8,00E-04	1,64E-06	100,99
	Transport	A2							
	Fabrication	A3							
Étape de mise en œuvre	Transport	A4	0,1793	3,40E-08	6,30E-04	0,0002	3,07E-05	3,26E-07	2,80
	Processus d'installation de la construction	A5	0,0625	1,38E-09	2,54E-04	0,0002	1,34E-05	1,84E-08	1,82
Étape de fin de vie	Transport	C2 C3 C4	0,1395	3,48E-09	9,96E-05	0,0131	2,83E-05	1,74E-08	0,33
	Traitements des déchets								
	Élimination des déchets								

Tableau 20 : Résultats ECV (épaisseur 125mm) : Saisie des ressources

Paramètre d'évaluation	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	2,9456	0,0216	0,0371	0,0041
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	6,1886	0,0215	0,0440	0,0056
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	9,1342	0,0431	0,0811	0,0097
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	134,60	3,00	2,08	0,35
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	0,0027	6,74E-05	2,97E-05	8,21E-06
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	134,60	3,00	2,08	0,35
Utilisation de matières secondaires	kg	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires non renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation d'eau douce	m ³	1,64E-02	1,74E-04	9,52E-05	4,30E-05

Tableau 21 : Résultats ECV (épaisseur 125mm) : Catégories de déchets

Paramètre	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Déchets dangereux éliminés	kg	2,67E-05	1,64E-06	2,98E-07	2,53E-07
Déchets non dangereux éliminés	kg	1,31E-01	2,95E-03	2,34E-03	1,25E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg	6,97E-04	4,12E-05	2,24E-06	4,24E-06

5.8. Epaisseur 140 mm

Tableau 22 : Résultats ECV (épaisseur 140mm) : Impacts sur l'environnement

Déclaration des paramètres environnementaux dérivés de l'analyse du cycle de vie (ACV)

Paramètres décrivant les impacts environnementaux

			Potentiel de réchauffement global	Potentiel d'épuisement de la couche d'ozone stratosphérique	Potentiel d'acidification du sol et des sources d'eau	Potentiel d'eutrophisation	Potentiel de formation d'ozone photochimique	Potentiel d'épuisement abiotique (éléments ADP) des ressources non fossiles	Potentiel d'épuisement abiotique (combustibles fossiles ADP) des ressources fossiles
			équiv. kg CO ₂	équiv. kg CFC 11	équiv. kg SO ₂	équiv. kg PO ₄	équiv. kg Ethène	équiv. kg Sb	MJ, pouvoir calorifique inférieur
Étape de production	Approvisionnement en matières premières	A1	3,8758	2,73E-07	1,61E-02	0,0178	8,61E-04	1,72E-06	109,51
	Transport	A2							
	Fabrication	A3							
Étape de mise en œuvre	Transport	A4	0,1933	3,66E-08	6,79E-04	0,0002	3,31E-05	3,52E-07	3,02
	Processus d'installation de la construction	A5	0,0684	1,51E-09	2,78E-04	0,0002	1,46E-05	2,01E-08	2,00
Étape de fin de vie	Transport	C2 C3 C4	0,1519	3,79E-09	1,08E-04	0,0142	3,09E-05	1,90E-08	0,36
	Traitements des déchets								
	Élimination des déchets								


Tableau 23 : Résultats ECV (épaisseur 140mm) : Saisie des ressources

Paramètre d'évaluation	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	3,1170	0,0233	0,0405	0,0044
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ	6,3943	0,0232	0,0481	0,0061
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	9,5113	0,0465	0,0886	0,0105
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	144,31	3,24	2,27	0,38
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	0,0029	7,27E-05	3,25E-05	8,94E-06
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	144,32	3,24	2,27	0,38
Utilisation de matières secondaires	kg	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation de carburants secondaires non renouvelables	MJ	0	0	0	0
Utilisation d'eau douce	m ³	1,68E-02	1,87E-04	1,04E-04	4,69E-05

Tableau 24 : Résultats ECV (épaisseur 140mm) : Catégories de déchets

Paramètre	Unité	Phase de fabrication A1, A2, A3	Transport A4	Mise en œuvre A5	Fin de vie C2, C3, C4
Déchets dangereux éliminés	kg	2,81E-05	1,77E-06	3,26E-07	2,75E-07
Déchets non dangereux éliminés	kg	1,41E-01	3,19E-03	2,55E-03	1,36E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg	7,08E-04	4,44E-05	2,44E-06	4,62E-06

6. Vérification

La norme EN 15804 sert de RCP
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025 X Internal <input type="checkbox"/> External
Philippe Schiesser 
Vérification par tiers partie :

7. Références

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

ISO 14040 : DIN EN ISO 14040: 2006: Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre

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

CML –IA baseline : Center voor Milieukunde à Leiden (Centre de sciences environnementales de Leiden, Pays-Bas), facteurs de caractérisation, publié en 2009