



FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

Pare-vapeur en bitume avec matériaux revalorisés,
recyclé en fin de vie
DERBICOAT NT

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

Mai 2021



Version de la FDES : 1.0

Numéro d'enregistrement INIES : 5-567:2021



REALISATION :

EVEA

11, rue Voltaire – 44000 Nantes

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

www.evea-conseil.com



Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de Derbigum (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A1 et le complément national NF EN 15804/CN.

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète à la FDES d'origine ainsi qu'à son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

Il est rappelé que les résultats de l'étude sont fondés seulement sur des faits, circonstances et hypothèses qui ont été soumis au cours de l'étude. Si ces faits, circonstances et hypothèses diffèrent, les résultats sont susceptibles de changer.

De plus il convient de considérer les résultats de l'étude dans leur ensemble, au regard des hypothèses, et non pas pris isolément.

La norme EN 15804+A1 du CEN sert de Règles de définition des catégories de produits (RCP).

Guide de lecture

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A1.

Dans les tableaux suivants 2,53E-06 doit être lu : $2,53 \times 10^{-6}$ (écriture scientifique).

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

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

Abréviations :

- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- DVR : Durée de Vie de Référence
- FC : Facteur de Caractérisation
- UF : Unité Fonctionnelle
- PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

Précaution d'utilisation de la FDES pour la comparaison des produits

Les DEP de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A1.

La norme NF EN 15804+A1 définit au § 5.3 *Comparabilité des DEP pour les produits de construction*, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la DEP :

" Une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des DEP doit être basée sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et doit prendre en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'informations). "

SOMMAIRE

1	Introduction.....	4
2	Information Générale.....	5
3	Description de l'unité fonctionnelle et du produit	6
4	Etapes du cycle de vie.....	8
4.1	Etape de production, A1-A3	8
4.2	Etape de construction, A4-A5.....	9
4.3	Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7.....	10
4.4	Etape de fin de vie C1-C4 :	10
4.5	Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D.....	10
5	Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie.....	11
6	Résultat de l'analyse du cycle de vie.....	12
7	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation.....	17
8	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.....	17
9	Contribution environnementale positive.....	18

1 INTRODUCTION

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

Un rapport d'accompagnement de la déclaration a été établi et il peut être consulté, sous accord de confidentialité, au siège de Derbigum.

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de Derbigum France.

Contact :
José Otero

Coordonnées du contact :
jose.otero@derbigum.com
06 09 61 51 68

2 INFORMATION GENERALE

1. Nom et adresse du déclarant :

Derbigum France
26 avenue Tony Garnier
69007 Lyon
FRANCE

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

Imperbel SA
Chaussée de Wavre
67 B-1360 Perwez
Belgique

3. Type de FDES : "du berceau à la tombe" avec module D
4. Type de FDES : individuelle.
5. Date de publication : Mai 2021
6. Date de fin de validité : Mai 2026
7. La référence commerciale/identification du produit : DERBICOAT NT
8. Vérification :

La norme EN 15804+A1 du CEN sert de RCP a).	
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010	
<input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe	
Vérification par tierce partie :	
	GHOUMIDH Anis Engineeria 149 Avenue du Maine 75014 Paris
a) Règles de définition des catégories de produits b) Facultatif pour la communication entre entreprises, obligatoire pour la communication entre une entreprise et ses clients (voir l'EN ISO 14025:2010, 9.4).	

9. Circuit de distribution : BtoB

3 DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

10. Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée) :

« Assurer une fonction de pare-vapeur avec une membrane bitume-polymère, sur 1m² de toiture à élément porteur en maçonnerie, sur la base d'une durée de vie de référence de 40 ans. »

11. Description du produit : le produit est un pare-vapeur bitume-polymère de 2,5 mm d'épaisseur.

12. Description de l'usage du produit (domaine d'application) : les produits sont mis en œuvre dans les bâtiments afin d'assurer la fonction de pare-vapeur. Ils peuvent être mis en œuvre sur différents types de supports : bois, béton et tôle acier.

13. Performance principale de l'unité fonctionnelle : 1 m² de surface recouverte.

14. Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle : Résistance à la déchirure, à la traction, aux chocs, au feu, etc. Ce produit possède une déclaration de performance où ces caractéristiques sont fournies sur le site du fabricant.

15. Description des principaux composants et/ou matériaux du produit :

Paramètre	Unités	Valeur
Quantité de produit	kg/m ²	3,30E+00*
Principaux composants		Le produit est principalement constitué de bitume, de polymère, de polyester (armature) et de charge. Environ 30% de ces constituants (liant bitume-polymère et armature) provient du recyclage.
Produits complémentaires	-	Non concerné.
Emballage de distribution	-	Les produits sont enroulés et emballés à l'aide de bandes adhésives en PP. Les rouleaux sont ensuite déposés sur une palette qui est finalement entourée d'une housse en film plastique.
Palette bois	kg/UF	7,89E-02
Film PE	kg/UF	9,47E-04
Bande adhésive PP	kg/UF	1,22E-03
Carton	kg/UF	9,47E-04
Taux de chute lors de la mise en œuvre	%	3
Taux de chute lors de la maintenance	%	Non concerné.
Justification des informations fournies	-	Les informations sont fournies par IMPERBEL.

(*) Avec recouvrement de 10,5%

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

A la date d'édition de la FDES, le produit ne contient aucune « substance extrêmement préoccupante » inscrite sur la liste SVHC REACH à plus de 0,1% en masse.

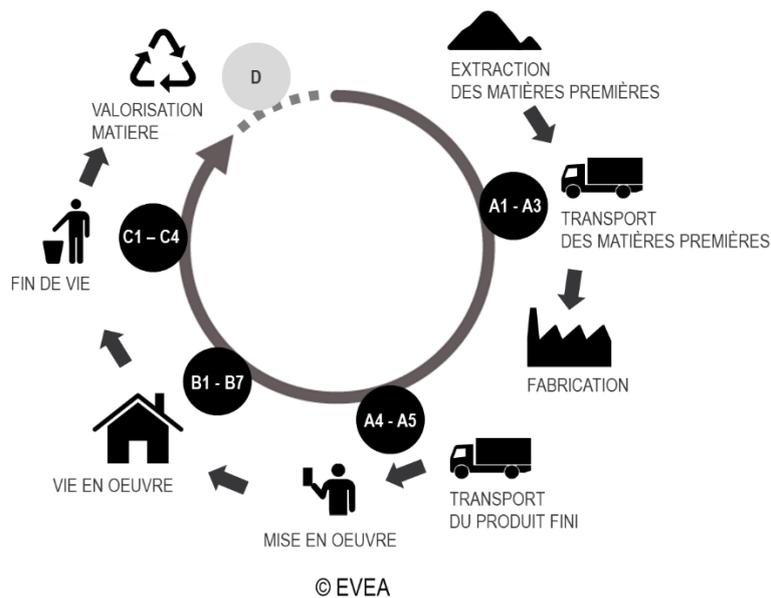
17. Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément aux §7.2.2 de la NF EN 15804+A1)

Paramètre	Unités	Valeur
Durée de vie de référence	Années	40
Propriétés déclarées du produit à la sortie	-	Les propriétés déclarées du produit sont décrites dans sa Déclaration de

de l'usine		Performance (DOP) conformément à la norme EN 13707
Paramètres théoriques d'application	-	Produit conforme à la norme NF EN 13707.
Qualité présumée des travaux	-	La qualité des travaux est présumée conforme aux préconisations du fabricant, voir le Guide de la prescription Derbigum.
Environnement extérieur	-	Les caractéristiques du produit vis-à-vis de l'environnement extérieur sont décrites dans sa Déclaration de Performance (DOP) conformément à la norme EN 13707.
Environnement intérieur	-	Le produit n'est pas en contact avec l'environnement intérieur des bâtiments.
Conditions d'utilisation	-	L'utilisation du produit est supposée conforme aux préconisations du fabricant. Voir Fiche technique du produit.
Maintenance	-	Aucune maintenance n'est prévue pendant la DVR du produit.

4 ETAPES DU CYCLE DE VIE

Diagramme du cycle de vie du produit :



4.1 Etape de production, A1-A3

Approvisionnement en matières premières :

Cette étape prend en compte :

- L'extraction des matières premières et la préparation des matières secondaires du produit ;
- Leur transformation chez les fournisseurs le cas échéant pour fabriquer les sous-ensembles qui constituent le produit ;
- La production et le transport amont des emballages des matières premières.

Transport des matières premières

Cette étape prend en compte le transport des matières premières et secondaires ou des sous-ensembles vers le site de Derbigum.

Fabrication

Le bitume vierge, la mixture recyclée et le plastomère/élastomère sont mélangés et stockés en phase liquide à 180 °C dans des tanks de 16 tonnes. Le mélange est ensuite imprégné d'un renfort en polyester, puis feuilleté par calandrage. Une fois refroidie, la membrane subit un traitement de finition via l'application d'un surfacage grésé sur les deux faces, pour ensuite être découpée par longueur de 7,27 m et enroulée.

Cette étape prend en compte :

- La production de l'énergie électrique utilisée dans les ateliers de Derbigum ;
- La consommation en eau ;
- Le traitement des déchets générés par la production (emballages des approvisionnements et chutes de matières) ;
- La production et le transport des emballages du produit ;
- La production des consommables de fabrication ;
- Les émissions dans l'air et dans l'eau.

4.2 Etape de construction, A4-A5

Transport jusqu'au chantier :

Paramètre	Unités	Valeur
Description du scénario	-	Le produit est livré par camion de l'usine de fabrication jusqu'aux clients. La distance de transport est moyennée et pondérée en fonction du volume des ventes dans les différentes régions où est distribué le produit en 2019.
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule	-	Les véhicules considérés sont des camions de type Euro 5 et de charge utile 16-32 tonnes.
Distance jusqu'au chantier	km	632
Capacité d'utilisation	%	36% (donnée générique de la base de données ecoinvent)
Masse volumique du produit transporté	kg/m ³	1110
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	-	> 14%

Installation dans le bâtiment :

Paramètre	Unités	Valeur
Description du scénario	-	Le pare-vapeur est mis en œuvre en indépendance sous protection lourde à l'aide de gaz propane sur la surface à couvrir. Les produits sont déroulés côtes à côtes et afin de garantir une bonne étanchéité, chaque rouleau recouvre le rouleau d'à côté de 10,1% de sa surface. Ce recouvrement est comptabilisé dans la quantité de produit par m ² .
Chutes de produit	%	3
Intrants auxiliaires pour l'installation	-	-
Gaz propane	kg/m ²	1,33E-01
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit	-	Les emballages sont en partie recyclés et le reste éliminé par enfouissement et incinération selon les données de l'ADEME ¹ . L'hypothèse est faite d'un transport de 30 km pour les déchets non dangereux, de 100 km pour le recyclage des emballages et de 632 km pour le recyclage de la moitié des chutes par l'industriel.
Pertes du produit (chutes)	kg/m ²	9,90E-02
Déchet palette bois*	kg/m ²	8,20E-02
Déchet carton*	kg/m ²	9,84E-04
Déchet film PE*	kg/m ²	1,26E-03
Déchet Bande adhésive PP*	kg/m ²	9,84E-04
Emissions directes dans l'air ambiant – CO ₂ (dû à la combustion du propane)	kg/m ²	1,50E-01

(*) Inclut l'emballage du produit, des relevés et des équerres de relevé.

¹ Emballages industriels, commerciaux et ménagers (ADEME, 2011) | Déchets chiffres clés (ADEME, 2012)

4.3 Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7

B1 Utilisation :

Aucune valeur d'émission n'a pu être répertoriée lors de la collecte des données.

B2 Maintenance :

Aucune maintenance n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B3 Réparation :

Aucune réparation n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B4 Remplacement :

Aucun remplacement n'est jugé nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B5 Réhabilitation :

Aucune réhabilitation n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

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

Aucune consommation n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

4.4 Etape de fin de vie C1-C4 :

Paramètre	Unités	Valeur/description
Description du scénario		Le produit, les relevés et les équerres de relevés sont considérés comme démontés à la main et recyclés par l'industriel. Les vis et le primaire partent en décharge. Le transport des déchets en fin de vie est effectué par des camions de type Euro 5 et de charge utile 16-32 tonnes. Une distance de 632 km a été considérée pour le recyclage, tandis que l'hypothèse est faite d'un transport de 30 km pour l'enfouissement. Le scénario 100% recyclage correspond au scénario préconisé par Derbigum lors de la vente des membranes et mis en place par Derbigum.
Quantité collectée séparément	kg	Membrane et relevés : 3,42 Primaire : 0,357
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	kg	-
Quantité destinée à la réutilisation	kg	-
Quantité destinée au recyclage	kg	3,42
Quantité destinée à la récupération d'énergie	kg	-
Quantité de produit éliminé	kg	0,357

4.5 Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D

La valorisation matière du produit a été prise en compte selon les exigences de l'arrêté du 23 décembre 2013 relatif à la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration destiné à un usage dans les ouvrages du bâtiment.

Le potentiel est quantifié par la différence des impacts liés à la production de la membrane, des relevés et des équerres de relevé par le procédé de recyclage de Derbigum et les impacts liés à la production d'équivalents primaires qui sont évités. La masse considérée est le flux net de membranes recyclés (incluant le bitume, les polymères, les armatures et les charges), c'est-à-dire la masse de membrane recyclée en fin de vie à laquelle on soustrait la masse de membrane recyclée présente dans le produit.

5 INFORMATION POUR LE CALCUL DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE

PCR utilisé	NF EN 15804+A1:2014 et NF EN 15804/CN:2016.
Frontières du système	Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN.
Règle de coupure	La règle de coupure utilisée dans cette FDES est celle définie dans la norme NF EN 15804+A1.
Allocations	Massique (rapportée à la masse du produit, kg), hormis les consommations d'énergie, affectées physiquement (masse ou surface de membrane) en adéquation avec chaque sous-processus.
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires et secondaires	<p>Représentativité géographique :</p> <p>Les données primaires ont été collectées par Imperbel sur son site de fabrication et auprès de ses fournisseurs. Les données secondaires ont été choisies de même périmètre géographique ou adaptées pour être plus représentatives.</p> <p>Représentativité temporelle :</p> <p>Les données primaires ont été collectées par Imperbel concernant sa production de l'année 2019. Les données secondaires sont issues de la base de données génériques ecoinvent en version 3.6 de septembre 2019. Des FDES/EPD et éco-profil réalisés suivant la norme EN 15804 datés de 2017 ont été utilisés pour les matériaux qui en disposaient.</p> <p>Représentativité technologique :</p> <p>La collecte de données primaires et l'étude des fiches techniques, du procédé de fabrication et du procédé de recyclage a permis d'assurer la représentativité des technologies des données secondaires sélectionnées.</p> <p>Logiciels utilisés :</p> <p> SimaPro, logiciel d'analyse de cycle de vie en version 9.1.</p> <p> - Ev-DEC, (www.ev-dec.com), développée par le cabinet conseil EVEA (www.evea-conseil.com), qui aide à la réalisation des FDES.</p>
Variabilité des résultats	Non concerné.

6 RESULTAT DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Impacts environnementaux	Etape de production			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 kg CO ₂ eq/UF	2,07E+00			3,44E-01	2,77E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,44E-01	0,00E+00	0,00E+00	-6,86E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	1,81E-07			6,30E-08	3,95E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,30E-08	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-08
Acidification des sols et de l'eau kg SO ₂ eq/UF	1,41E+00			1,10E-03	4,28E-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	1,10E-03	0,00E+00	0,00E+00	-1,41E+00
Eutrophisation kg (PO ₄) ³⁻ eq/UF	2,38E+00			1,79E-04	7,14E-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	1,79E-04	0,00E+00	0,00E+00	-5,44E-01
Formation d'ozone photochimique Ethene eq/UF	3,81E-01			1,79E-04	1,15E-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	1,79E-04	0,00E+00	0,00E+00	-3,80E-01
Épuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	2,21E-05			9,41E-06	1,29E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,41E-06	0,00E+00	0,00E+00	-9,57E-06
Épuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ PCI/UF	8,07E+01			5,13E+00	5,16E+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	5,13E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,16E+01
Pollution de l'eau m ³ /UF	1,38E+03			1,23E-01	4,14E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-01	0,00E+00	0,00E+00	-2,13E+00
Pollution de l'air m ³ /UF	1,98E+03			3,72E+01	6,56E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,72E+01	0,00E+00	0,00E+00	-9,65E+01

Utilisation des ressources	Etape de production			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	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 PCI/UF		4,78E+00		7,39E-02	1,55E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,39E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,61E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF	9,70E+00			0,00E+00	2,91E-01	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	-8,42E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ PCI/UF	1,45E+01			7,39E-02	4,46E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,39E-02	0,00E+00	0,00E+00	-3,81E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ PCI/UF		3,48E+01		5,24E+00	3,80E+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	5,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,33E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF		4,71E+01		0,00E+00	1,41E+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	-4,92E+01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ PCI/UF		8,19E+01		5,24E+00	5,21E+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	5,24E+00	0,00E+00	0,00E+00	-6,24E+01
Utilisation de matière secondaire kg/UF		1,15E+00		0,00E+00	3,46E-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	3,17E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ PCI/UF		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
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ PCI/UF		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
Utilisation nette d'eau douce m³/UF		9,22E-03		5,41E-04	3,70E-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	5,41E-04	0,00E+00	0,00E+00	-5,33E-03

Catégorie de déchets	Etape de production			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	3,34E-02			3,37E-03	2,36E-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	3,37E-03	0,00E+00	0,00E+00	-1,37E-02
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	5,47E-01			2,75E-01	1,18E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,75E-01	0,00E+00	0,00E+00	-2,18E-01
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	5,44E-04			3,57E-05	3,52E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,57E-05	0,00E+00	0,00E+00	-5,21E-04

Flux sortants		Etape de production			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 kg/UF		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 kg/UF		4,39E-02			0,00E+00	5,11E-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	3,30E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF		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
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique)	Electricité	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
	Vapeur	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
	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

Catégorie d'impact / flux	Unité	Total Production	Total Mise en œuvre	Total Vie en œuvre	Total Fin de vie	Total Cycle de vie (hors bénéfiques)	Bénéfices et charges
Réchauffement climatique	kg CO ₂ eq/UF	2,07E+00	6,21E-01	0,00E+00	3,44E-01	3,04E+00	-6,86E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC 11 eq/UF	1,81E-07	1,03E-07	0,00E+00	6,30E-08	3,46E-07	2,00E-08
Acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ eq/UF	1,41E+00	4,39E-02	0,00E+00	1,10E-03	1,46E+00	-1,41E+00
Eutrophisation	kg (PO ₄) ³⁻ eq/UF	2,38E+00	7,16E-02	0,00E+00	1,79E-04	2,45E+00	-5,44E-01
Formation d'ozone photochimique	Ethene eq/UF	3,81E-01	1,17E-02	0,00E+00	1,79E-04	3,92E-01	-3,80E-01
Epuisement des ressources abiotiques -éléments	kg Sb eq/UF	2,21E-05	1,07E-05	0,00E+00	9,41E-06	4,22E-05	-9,57E-06
Epuisement des ressources abiotiques -fossiles	MJ PCI/UF	8,07E+01	1,03E+01	0,00E+00	5,13E+00	9,61E+01	-6,16E+01
Pollution de l'eau	m ³ /UF	1,38E+03	4,15E+01	0,00E+00	1,23E-01	1,42E+03	-2,13E+00
Pollution de l'air	m ³ /UF	1,98E+03	1,03E+02	0,00E+00	3,72E+01	2,12E+03	-9,65E+01
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ PCI/UF	4,78E+00	2,29E-01	0,00E+00	7,39E-02	5,08E+00	4,61E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ PCI/UF	9,70E+00	2,91E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,00E+01	-8,42E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ PCI/UF	1,45E+01	5,20E-01	0,00E+00	7,39E-02	1,51E+01	-3,81E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ PCI/UF	3,48E+01	9,04E+00	0,00E+00	5,24E+00	4,91E+01	-1,33E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ PCI/UF	4,71E+01	1,41E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,85E+01	-4,92E+01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ PCI/UF	8,19E+01	1,04E+01	0,00E+00	5,24E+00	9,76E+01	-6,24E+01
Utilisation de matière secondaire	kg/UF	1,15E+00	3,46E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,19E+00	3,17E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ PCI/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ PCI/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m ³ /UF	9,22E-03	9,11E-04	0,00E+00	5,41E-04	1,07E-02	-5,33E-03
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	3,34E-02	5,73E-03	0,00E+00	3,37E-03	4,25E-02	-1,37E-02
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	5,47E-01	3,93E-01	0,00E+00	2,75E-01	1,22E+00	-2,18E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	5,44E-04	7,09E-05	0,00E+00	3,57E-05	6,51E-04	-5,21E-04
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	4,39E-02	5,11E-02	0,00E+00	3,30E+00	3,39E+00	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieure (électricité)	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieure (vapeur)	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieure (gaz)	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tableau de résultats de l'analyse du cycle de vie affichés conformément au Décret n° 2013-1264 du 23 décembre 2013 ²

² Décret n° 2013-1264 du 23 décembre 2013 relatif à la déclaration environnementale de certains produits de construction destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment

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

		Résultats d'essais	Justification et/ou rapport d'essai
Émission dans l'air intérieur ^{1 2}	Emissions de COV et de formaldéhyde	<i>Non concerné.</i>	Ce produit n'est pas en contact avec l'air intérieur.
	Comportement face à la croissance fongique et bactérienne	<i>Aucun essai n'a été réalisé.</i>	Au regard de sa composition essentiellement abiotique, le produit n'est pas un milieu propice à la croissance fongique et bactérienne.
	Emissions radioactives naturelles des produits de construction	<i>Aucun essai n'a été réalisé.</i>	
	Emissions de fibres et de particules	<i>Aucune donnée disponible</i>	Fiche de données de sécurité – DERBICOAT NT, version n°1 datant du 04/02/2015, Imperbel N.V./S.A
Émission dans le sol et l'eau ^{1 2}	Emissions dans l'eau	<i>Aucun essai n'a été réalisé</i>	Les produits ne sont pas en contact avec l'eau potable mais peuvent être en contact avec l'eau de pluie.
	Emissions dans le sol	<i>Aucun essai n'a été réalisé</i>	

1) Émissions dans l'air intérieur, le sol et l'eau selon les normes horizontales relatives aux mesures des émissions de substances dangereuses réglementées, provenant des produits de construction, au moyen de méthodes d'essai harmonisées conformes aux dispositions des Comités Techniques respectifs des Normes européennes de produits, lorsqu'elles sont disponibles.

Pour plus d'informations se référer à l'EeB Guide : <http://www.eebguide.eu/?p=1991>

2) En France le comité technique INIES Base (CTIB) donne des recommandations sur la déclaration des caractéristiques sanitaire et de confort - Guide de rédaction des résumés sanitaires et confort (CTIB N94, Juin 2018)

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

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

Les produits ne revendiquent pas de résistance thermique particulière. Les règles Th-U fascicule 2/5 de la RT 2012 donne néanmoins la conductivité thermique typique des feuilles bitumineuses : $\lambda = 0,23 \text{ W/m} \cdot \text{k}^{-1}$.

La perméabilité à la vapeur d'eau est de 50000 μ . Le résultat est conforme à la norme EN 13970+A1 et fourni dans la fiche technique ou la déclaration de performance (DoP) du produit.

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

Le produit ne revendique aucune performance acoustique.

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

Le produit ne revendique aucune performance visuelle.

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

Le produit ne revendique aucune performance olfactive.

9 CONTRIBUTION ENVIRONNEMENTALE POSITIVE

Filière de recyclage/revalorisation

Dans le cadre de son programme d'économie circulaire, DERBIGUM a industrialisé un processus de recyclage de membranes bitumineuses, pour en faire de la matière secondaire valorisée, en remplacement d'une partie des matières premières vierges pour la production de membranes d'étanchéité «éco-conçues ». Celles-ci sont soit :

- des déchets de production,
- des déchets de mise en œuvre (chutes de chantier liées à la découpe sur toiture),
- des déchets de démolition (certaines membranes bitumineuses en fin de vie issues de la rénovation d'une toiture ou la destruction d'un bâtiment).

Les différents flux sont triés sur site (déchet de démolition) ou au niveau de l'unité de recyclage DERBIGUM.

La collecte des déchets de mise en œuvre est réalisée avec des big-bags « Derbigum Recycling » fournis par DERBIGUM aux différentes parties prenantes agréées. Ceux-ci sont regroupés et transférés par un transporteur agréé vers le site de traitement de DERBIGUM.

La collecte des déchets de démolition se fait en collaboration avec la société en charge de la démolition qui sépare et trie la partie membrane bitumineuse validée par DERBIGUM des autres déchets. Ceux-ci sont regroupés et transférés par un transporteur agréé vers le site de traitement de DERBIGUM.

En ce qui concerne le processus de recyclage, la technologie brevetée et exclusive permet de revaloriser 100% de la matière entrante. Il n'y a aucun produit goudronné dans le déchet à traiter. Les qualités bitume-plastomère et bitume-élastomère sont séparées.

Cette matière secondaire, donc nouvelle matière première, est réincorporé dans le processus industriel de production de nouvelles membranes bitumineuses. La matière revalorisée issue de membranes bitume-plastomère est incorporée dans le Derbigum NT, celle issue de membranes bitume-élastomère dans le Derbicoat NT.

Dans les deux cas, les propriétés finales des membranes obtenues sont équivalentes à celles des membranes ne contenant pas cette nouvelle matière première.

Schéma du cycle de recyclage et de revalorisation :

