


Profil Environnemental Produit (PEP)

ACOLAN 450 UF et 550 UF

Câbles Ethernet Horizontal CAT 6 et CAT 6A U/FTP
4P et 2x4P LSOH, 450MHz et 550MHz

Déclaration environnementale de type III

N° d'enregistrement : ACOM-00007-V01.01-FR	Règles de rédaction : PEP-PCR-ed3-FR-2015 04 02 complété par le : PSR-0001-ed3-FR-2015 10 16
N° d'habilitation du vérificateur : VH17	Information et référentiels : www.pep-ecopassport.org
Date d'édition : 09-2016	Durée de validité : 5 ans
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2010 Interne <input checked="" type="checkbox"/> Externe <input type="checkbox"/>	
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Philippe Osset (SOLINNEN).	
Les éléments du PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme.	
Document conforme à la norme ISO 14025 : 2010 « Marquages et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de Type III.	

Profil Environnemental Produit (PEP)

ACOLAN 450 UF et 550 UF - 4P et 2x4P LSOH



Description du produit

Les câbles ACOLAN 450 UF et 550 UF - Câbles Ethernet Horizontal CAT 6 et CAT 6A U/FTP sont des câbles catégorie 6 et 6A de transmission de données haut débit conçus selon les exigences des normes CEI 61156-5 pour les réseaux locaux. Ces câbles permettent l'utilisation des protocoles pris en charge par la classe E et Ea telles que : Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet et 10Gigabit Ethernet (CAT 6A).

Ils sont compatibles avec les applications PoE et PoE+. Ils sont composés de 4 paires ou 2x4 paires blindées individuellement permettant une protection contre les perturbations électromagnétiques.

① - **Conducteur** : Ame cuivre recuit nu; Ø0,560mm (23AWG)

Polyéthylène cellulaire coloré Ø 1,40mm

②- **Type d'assemblage** : paires

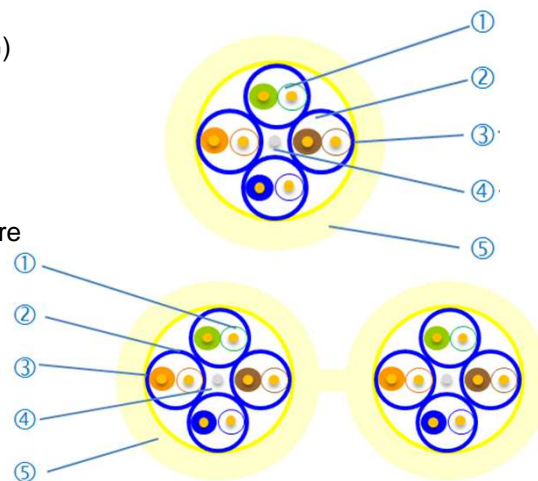
Nombre de paires : 4 et 8 (2x4)

③- **Ecran individuel sur chaque paire** :

Ruban Alu/Polyester autour de chaque paire

④- **Assemblage général** : 4 paires écrantées assemblées et un fil de continuité au centre (26AWG)

⑤ **Type de gaine** : LSOH (Low Smoke "Zero" Halogen)



Ce document présente les impacts environnementaux du produit de référence ACOLAN 450 UF LSOH 4P (R7275). Les impacts environnementaux des produits suivants peuvent être calculés au moyen des règles d'extrapolation :

ACOLAN 450 UF LSOH 2x4P (R7276) - ACOLAN 550 UF LSOH 4P (R8293) - ACOLAN 550 UF LSOH 2x4P

Unité fonctionnelle

Pour le produit de référence :

« Transmettre un signal de communication sur 1 mètre selon le protocole Ethernet 1Gb, catégorie 6, pendant 10 années et à un taux d'utilisation de 25% en conformité avec les normes en vigueur. »

Documents de normalisation : se référer à la fiche technique du produit.

La durée et le taux d'utilisation correspondent à l'application "LAN: tertiaire" tel que définit dans le tableau donné en Annexe 1 des règles spécifiques aux Fils, Câbles et Matériels de raccordement (PSR-0001-ed3-FR-2015 10 16).

Matériaux constitutifs

La masse totale du câble ACOLAN 450 UF LSOH 4P (R7275) est de 52.8 g/m (emballage compris) répartis dans les matériaux suivants : (les calculs sont effectués pour une unité d'1 mètre de câble)

Plastiques	41.6%	Métaux	45.8%	Autres	0.4%	Emballage	12.3%
-------------------	--------------	---------------	--------------	---------------	-------------	------------------	--------------

en % de la masse

Ce produit ne contient pas de substances interdites par la réglementation en vigueur lors de sa mise sur le marché en dehors des opérations de maintenance effectuées lors de la phase d'utilisation.

Estimation de l'emploi de matériaux recyclés : **8.8% en masse.**

Profil Environnemental Produit (PEP)

ACOLAN 450 UF et 550 UF - 4P et 2x4P LSOH



Fabrication

Système de management certifié

Les câbles ACOLAN 450 UF et 550 UF Câbles Ethernet Horizontal CAT 6 et CAT 6A U/FTP sont fabriqués sur le site de Mortain (Manche) ayant reçu la certification environnementale ISO14001 conception et fabrication.

Le modèle énergétique retenu pour la phase Fabrication est :

Electricité France 1kV-60kV - Module ELCD année 2002

Emballage conçu pour réduire l'impact environnemental

Ce produit est conditionné sur touret bois certifié PEFC™, attestant d'une traçabilité de la filière bois et d'une gestion durable des forêts.



- L'emballage de 6.5 g pour 1 mètre de produit emballé, est composé d'un touret bois renforcé par des tubes d'acier, maintenu par un film PE. Les tourets sont séparés par des cartons pour éviter la dégradation des câbles lors du transport.
- Conditionnement en longueur de 1000m par lot de 6 tourets par palette (1200x800).

Les emballages ont été conçus conformément à la réglementation en vigueur

- Directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballage.

Distribution

Scénario de transport

- Le scénario de transport retenu est un transport local, soit 1000 km parcourus par camion (données génériques) pour parvenir de notre site de fabrication au distributeur le plus proche de nos clients français.

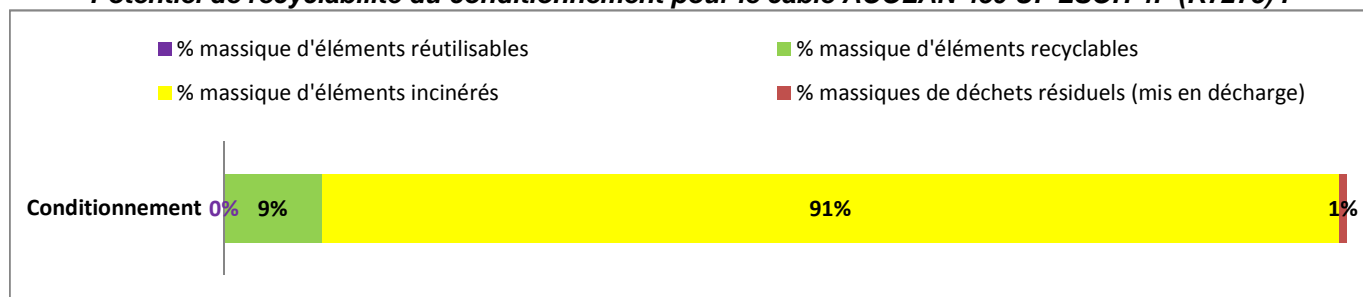
Installation

En raison d'une grande variété possible d'installation de ce produit, le procédé d'installation est exclu du périmètre du PEP. La détermination de l'impact du procédé d'installation sera réalisée par les utilisateurs du PEP, en fonction du contexte d'utilisation du produit.

Est pris en compte dans cette étape d'installation : l'impact des chutes de câble issues de l'installation (3% de chute) (production, transport et fin de vie des chutes), le transport et le traitement des emballages en fin de vie. Le scénario de transport retenu pour l'analyse de l'impact lié à la phase de traitement des déchets est de 1000 km par camion (transport local - données génériques).

La masse totale du conditionnement en fin de vie est de 6.5 g pour 1 mètre de produit emballé.

Potentiel de recyclabilité du conditionnement pour le câble ACOLAN 450 UF LSOH 4P (R7275) :



09-2016 - ACOM-00007-V01 01-FR - ACOLAN 450 UF et 550 UF - Toutes reproductions ou modifications ne peuvent être réalisées sans l'accord préalable d'ACOME. La société ACOME se réserve le droit de modifier tout ou partie de ce document en vue de son amélioration, à tout moment et sans préavis.

Profil Environnemental Produit (PEP)

ACOLAN 450 UF et 550 UF - 4P et 2x4P LSOH

Utilisation



Scénario d'utilisation

Le scénario d'utilisation retenu :

- Catégorie de produit : PSR-0001-ed3-FR-2015 10 16 - §4.2.2.1. Les câbles à paires torsadées
- Puissance dissipée : 0.565 mW/m par mètre de câble, pour le protocole Ethernet 1Gb, catégorie 6, pour un taux d'utilisation en mode bureautique soit 25% du temps pendant 10 ans (durée de vie de référence). Cette durée de modélisation ne constitue pas une exigence de durabilité minimale.
- Modèle énergétique : *Electricity Mix; AC; consumption mix, at consumer, 230V; France - 2002*

Consommables

Pas de consommables nécessaires à l'utilisation de ce produit.

Entretien et maintenance

Sans entretien ni maintenance nécessaires dans les conditions normales d'usage pour ce type de produit.

Fin de vie

Mode de traitement du produit

> Déchets dangereux contenus dans le produit :

Ce produit ne contient aucun déchet dangereux conformément à la Directive RoHS.

> Déchets non dangereux contenus dans le produit hors emballage :

Plastiques/métaux/autres = 46.3 g par mètre

> Potentiel de recyclage :

Le potentiel de recyclage d'un produit correspond au pourcentage de matière pouvant être recyclée par les techniques actuelles existantes. Il ne tient pas compte de l'existence ou non des filières de recyclage qui sont très dépendantes de la situation locale.

Ce produit contient 52 % en masse de matière pouvant être potentiellement recyclé (hors emballage).

> Potentiel de valorisation énergétique :

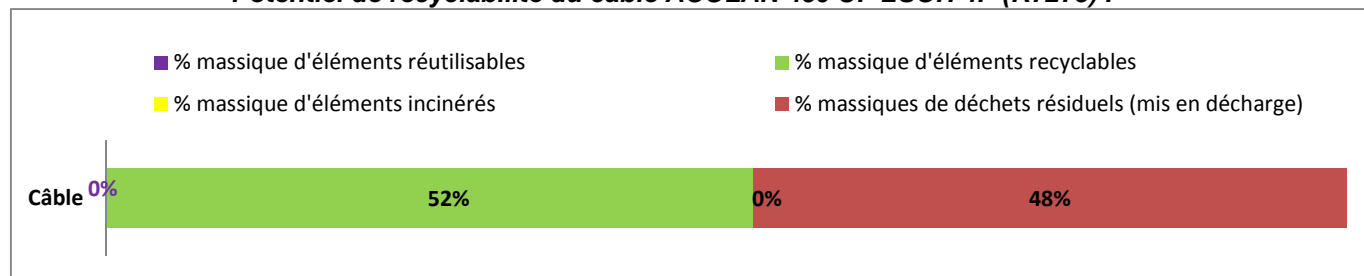
La valorisation énergétique consiste à utiliser les calories dans les déchets, en les brûlant et en récupérant l'énergie ainsi produite pour, par exemple, chauffer des immeubles ou produire de l'électricité. C'est l'exploitation du gisement d'énergie que contiennent les déchets.

Ce produit contient 0% de sa masse pouvant être valorisée avec récupération d'énergie (hors emballage).

> Scénario de fin de vie :

- Est pris en compte dans cette étape de fin de vie : le transport du produit jusqu'au site de traitement, une étape de broyage et séparation des métaux et plastiques, un recyclage à 100% des métaux et une mise en décharge des autres matériaux. Le scénario de transport retenu pour cette étape de fin de vie est de 1000 km par camion (transport local - données génériques).

Potentiel de recyclabilité du câble ACOLAN 450 UF LSOH 4P (R7275) :



09-2016 - ACOM-00007-V01.01-FR - ACOLAN 450 UF et 550 UF - Toutes reproductions ou modifications ne peuvent être réalisées sans l'accord préalable d'ACOME. La société ACOME se réserve le droit de modifier tout ou partie de ce document en vue de son amélioration, à tout moment et sans préavis.

Profil Environnemental Produit (PEP)

ACOLAN 450 UF et 550 UF - 4P et 2x4P LSOH



Impacts environnementaux

Méthodologie

L'évaluation des impacts environnementaux du produit ACOLAN 450 UF LSOH 4P (R7275) porte sur les étapes du cycle de vie suivantes : extraction des matières premières et fabrication (MPF), distribution (D), installation (I), utilisation (U) et fin de vie (FDV) du flux de référence. Elle est représentative d'un Produit de Référence commercialisé et utilisé au niveau de la France.

Pour chaque étape, les éléments de modélisation suivants ont été pris en compte :

- Fabrication : Les matériaux et composants du produit, les transports nécessaires à sa réalisation, son emballage ainsi que les déchets inhérents à sa fabrication.
- Distribution : Le transport entre notre site de fabrication à Mortain et une moyenne des livraisons sur la zone de commercialisation établie à 1000km par transport routier.
- Installation : La fin de vie des emballages et la prise en compte des chutes issues de l'installation (production, transport et fin de vie des chutes)
- Utilisation : La puissance dissipée de 0.565 mW/m par mètre de câble, pour le protocole Ethernet 1Gb, catégorie 6, pour un taux d'utilisation en mode bureautique soit 25% du temps pendant 10 ans (durée de vie de référence).
- Fin de vie : La fin de vie du produit de référence

Calculs effectués pour une unité de 1 mètre de câble.

Sélection Indicateurs d'impact	Total cycle de vie		Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de vie
	CDV	Unités	MPF	D	I	U	FDV
Emission de gaz à effet de serre (GWP)	2.14E-01	kg CO ₂ eq.	1.58E-01 74%	2.63E-03 1%	6.39E-03 3%	1.89E-03 <1%	4.47E-02 21%
Appauvrissement de la couche d'ozone (ODP)	6.87E-08	kg CFC-11 eq.	6.10E-08 89%	5.32E-12 <1%	1.86E-09 3%	4.10E-09 6%	1.76E-09 3%
Acidification des sols et de l'eau (A)	6.35E-04	kg SO ₂ eq.	5.65E-04 89%	1.18E-05 2%	1.93E-05 3%	6.70E-06 1%	3.27E-05 5%
Eutrophisation de l'eau (EP)	9.96E-05	kg PO ₄ ³⁻ eq.	7.12E-05 71%	2.71E-06 3%	3.16E-06 3%	6.18E-07 <1%	2.19E-05 22%
Formation d'ozone photochimique (POCP)	4.66E-05	kg C ₂ H ₄ eq.	4.06E-05 87%	8.39E-07 2%	1.38E-06 3%	3.87E-07 <1%	3.42E-06 7%
Appauvrissement des ressources abiotiques - éléments (ADPe)	2.47E-05	kg Sb eq.	2.40E-05 97%	1.05E-10 <1%	6.98E-07 3%	4.29E-10 <1%	1.01E-09 <1%
Appauvrissement des ressources abiotiques - énergies fossiles (ADPf)	2.86E+00	MJ	2.54E+00 89%	3.69E-02 1%	8.51E-02 3%	1.74E-02 <1%	1.78E-01 6%
Total d'énergie primaire utilisée (TPE)	6.07E+00	MJ	5.42E+00 89%	3.72E-02 <1%	1.72E-01 3%	1.68E-01 3%	2.71E-01 4%
Volume net d'eau douce consommée (FW)	5.15E-03	m ³	4.94E-03 96%	2.35E-07 <1%	1.48E-04 3%	2.15E-05 <1%	4.19E-05 <1%
Pollution de l'eau (WP)	6.44E+01	m ³	1.16E+01 18%	4.32E-01 <1%	1.87E+00 3%	7.43E-02 <1%	5.04E+01 78%
Pollution de l'air (AP)	1.07E+02	m ³	1.03E+02 96%	1.08E-01 <1%	3.09E+00 3%	4.52E-02 <1%	1.32E+00 1%

Modélisation réalisée avec le logiciel EIME version 5.5.0.11 et sa base de données en version CODDE-2015-04

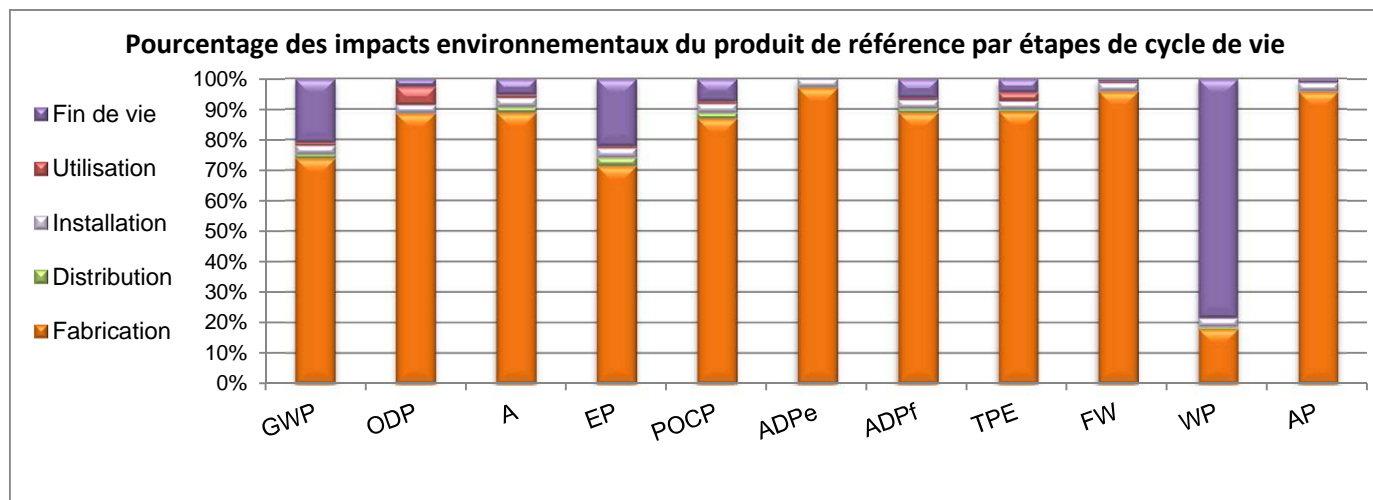
09-2016 - ACOMI-00007-V01.01-FR - ACOLAN 450 UF et 550 UF - Toutes reproductions ou modifications ne peuvent être réalisées sans l'accord préalable d'ACOME. La société ACOME se réserve le droit de modifier tout ou partie de ce document en vue de son amélioration, à tout moment et sans préavis.

Profil Environnemental Produit (PEP)

ACOLAN 450 UF et 550 UF - 4P et 2x4P LSOH



Comme illustré ci-dessous, l'impact environnemental du produit de référence se crée principalement au cours de l'étape de fabrication.



Calculs effectués pour une unité de 1 mètre de câble.

Indicateurs de flux	Total cycle de vie		MPF	D	I	U	FDV
	CDV	Unités					
Utilisation d'énergie primaire renouvelable (excl. Matières premières)	1.79E-01	MJ	1.64E-01	4.95E-05	5.73E-03	7.94E-03	8.28E-04
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable (incl. Matières premières)	7.14E-02	MJ	7.14E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Utilisation Totale de ressources d'énergie primaire renouvelable	2.50E-01	MJ	2.35E-01	4.95E-05	5.73E-03	7.94E-03	8.28E-04
Utilisation d'énergie primaire non-renouvelable (excl. Matières premières)	5.26E+00	MJ	4.64E+00	3.71E-02	1.50E-01	1.60E-01	2.71E-01
Utilisation de ressources d'énergie primaire non-renouvelable (incl. Matières premières)	5.58E-01	MJ	5.42E-01	0.00E+00	1.61E-02	0.00E+00	0.00E+00
Utilisation Totale de ressources d'énergie primaire non-renouvelable	5.82E+00	MJ	5.18E+00	3.71E-02	1.66E-01	1.60E-01	2.71E-01
Utilisation de matières secondaires	4.85E-03	kg	4.76E-03	0.00E+00	9.07E-05	0.00E+00	0.00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	0.00E+00	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non-renouvelables	0.00E+00	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Elimination de déchets dangereux	2.28E+00	kg	2.17E+00	0.00E+00	6.48E-02	0.00E+00	4.69E-02
Elimination de déchets non dangereux	2.25E-01	kg	1.91E-01	9.34E-05	6.45E-03	3.13E-03	2.52E-02
Elimination de déchets radioactifs	5.81E-04	kg	5.13E-04	6.65E-08	1.54E-05	5.15E-05	1.84E-06
Composants destinés à la réutilisation	0.00E+00	kg	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Matières destinées au recyclage	2.65E-02	kg	9.94E-04	0.00E+00	1.29E-03	0.00E+00	2.42E-02
Matières destinées à la valorisation énergétique	5.83E-03	kg	0.00E+00	0.00E+00	5.83E-03	0.00E+00	0.00E+00
Energie exportée	0.00E+00	MJ	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

Modélisation réalisée avec le logiciel EIME version 5.5.0.11 et sa base de données en version CODDE-2015-04

09-2016 - ACOM-00007-V01.01-FR - ACOLAN 450 UF et 550 UF - Toutes reproductions ou modifications ne peuvent être réalisées sans l'accord préalable d'ACOME. La société ACOME se réserve le droit de modifier tout ou partie de ce document en vue de son amélioration, à tout moment et sans préavis.

Profil Environnemental Produit (PEP)

ACOLAN 450 UF et 550 UF - 4P et 2x4P LSOH



Règles d'extrapolation :

Pour les produits autres que le produit de référence, les impacts environnementaux peuvent être estimés en pondérant les impacts environnementaux du produit de référence par les valeurs indiquées dans les tableaux ci-dessous.

Tableau des coefficients de proportionnalité du câble : ACOLAN 450 UF 2x4P LSOH (R7276)

Sélection Indicateurs d'impact	Total CDV	MPF	D	I	U	F
Emission de gaz à effet de serre (GWP)	2.04	2.03	2.11	2.05	2.00	2.03
Appauvrissement de la couche d'ozone (ODP)	1.94	1.94		1.93		2.03
Acidification des sols et de l'eau (A)	2.02	2.02		2.05		2.04
Eutrophisation de l'eau (EP)	2.04	2.03		2.10		2.05
Formation d'ozone photochimique (POCP)	2.04	2.04		2.05		2.04
Appauvrissement des ressources abiotiques - éléments (ADPe)	2.06	2.06		2.00		2.04
Appauvrissement des ressources abiotiques - énergies fossiles (ADPf)	2.04	2.04		2.05		2.04
Total d'énergie primaire utilisée (TPE)	2.02	2.02		2.01		2.04
Volume net d'eau douce consommée (FW)	2.02	2.02		2.01		2.03
Pollution de l'eau (WP)	2.03	2.03		2.05		2.03
Pollution de l'air (AP)	2.03	2.03		2.01		2.04

Tableau des coefficients de proportionnalité du câble : ACOLAN 550 UF LSOH 4P (R8293)

Sélection Indicateurs d'impact	Total CDV	MPF	D	I	U	F
Emission de gaz à effet de serre (GWP)	1.01	1.00	1.00	1.00	2.42	1.00
Appauvrissement de la couche d'ozone (ODP)	1.08					
Acidification des sols et de l'eau (A)	1.01					
Eutrophisation de l'eau (EP)	1.01					
Formation d'ozone photochimique (POCP)	1.01					
Appauvrissement des ressources abiotiques - éléments (ADPe)	1.00					
Appauvrissement des ressources abiotiques - énergies fossiles (ADPf)	1.01					
Total d'énergie primaire utilisée (TPE)	1.04					
Volume net d'eau douce consommée (FW)	1.01					
Pollution de l'eau (WP)	1.00					
Pollution de l'air (AP)	1.00					

Tableau des coefficients de proportionnalité du câble : ACOLAN 550 UF LSOH 2x4P (R8294)

Sélection Indicateurs d'impact	Total CDV	MPF	D	I	U	F
Emission de gaz à effet de serre (GWP)	2.06	2.03	2.11	2.05	4.83	2.03
Appauvrissement de la couche d'ozone (ODP)	2.11	1.94		1.93		2.03
Acidification des sols et de l'eau (A)	2.05	2.02		2.05		2.04
Eutrophisation de l'eau (EP)	2.06	2.03		2.10		2.05
Formation d'ozone photochimique (POCP)	2.07	2.04		2.05		2.04
Appauvrissement des ressources abiotiques - éléments (ADPe)	2.06	2.06		2.00		2.04
Appauvrissement des ressources abiotiques - énergies fossiles (ADPf)	2.06	2.04		2.05		2.04
Total d'énergie primaire utilisée (TPE)	2.10	2.02		2.01		2.04
Volume net d'eau douce consommée (FW)	2.04	2.02		2.01		2.03
Pollution de l'eau (WP)	2.04	2.03		2.05		2.03
Pollution de l'air (AP)	2.03	2.03		2.01		2.04

Exemple d'utilisation du tableau :

Pour le câble ACOLAN 450 UF LSOH 2x4P (R7276), la valeur des gaz à effet de serre est égale à $2.14E-01 \times 2.03 = 4.344E-01$ kg CO₂ éq. pour le cycle de vie complet.

09-2016 - ACOM-00007-V01.01-FR - ACOLAN 450 UF et 550 UF - Toutes reproductions ou modifications ne peuvent être réalisées sans l'accord préalable d'ACOME. La société ACOME se réserve le droit de modifier tout ou partie de ce document en vue de son amélioration, à tout moment et sans préavis.