






# PROFIL ENVIRONNEMENTAL PRODUIT



## FASSANE SPA MIXTE




Réchauffement climatique




5.00E+02 kgCO<sub>2</sub>eq

Energie primaire consommée




5.15E+04 MJ

Epuisement des ressources naturelles




3.13E-02 kg Sb eq.

Utilisation d'eau




2.28E+02 m<sup>3</sup>

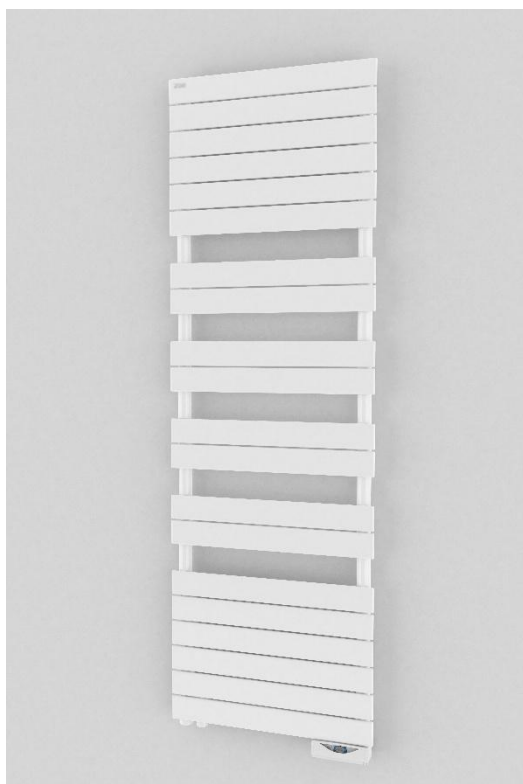


Extrait du PEP individuel n° ZGFR-00014-V01.01-FR  
[www.pep-ecopassport.org](http://www.pep-ecopassport.org)

\*Results based on the lifecycle

N° enregistrement : ZGFR-00014-V01.01-FR	Règles rédaction : PCR-ed4-FR-2021 09 06 Complété par le PSR-0011-ed2.0-FR-2023 06 06	
N° d'habilitation du vérificateur : VH03	Information et référentiels : <a href="http://www.pep-ecopassport.org">www.pep-ecopassport.org</a>	
Date d'édition : 02-2026	Durée de validité : 5 ans	
<b>Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025:2006</b>		
Interne <input type="checkbox"/>	Externe <input checked="" type="checkbox"/>	
Revue critique du PCR conduit par un panel d'experts présidé par Julie Orgelet (DDemain)		
Les PEP sont conformes aux normes NF C08-100-1:2016 et EN 50693:2019 ou NF E38-500:2022. Les éléments du présent PEP ne peuvent être comparés avec les éléments issus d'un autre programme.		
Document conforme à la norme ISO 14025:2006 "Marquages et déclarations environnementaux. Déclarations environnementales de Type III"		

# PROFIL ENVIRONNEMENTAL PRODUIT



## FASSANE SPA MIXTE

### Détenteur de la déclaration

Zehnder Group France

<https://www.zehnder.fr/fr>

PEP réalisé par Qweeko  
[hello@qweeko.io](mailto:hello@qweeko.io)

### Références couvertes

Voir le tableau de caractéristique de références couvertes en page 16 de ce document.

### Méthodologie

Le présent PEP a été réalisé en conformité avec le PCR version PCR-ed4-FR-2021 09 06 et le PSR version PSR-0011-ed2.0-FR-2023 06 06 du programme PEP Ecopassport. Pour plus d'information consultez le site internet du programme [www.pep-ecopassport.org](http://www.pep-ecopassport.org)

## Produit de référence

### Identification du produit de référence :

AFAS-185-060-TF

### Catégorie de produit (PSR) :

Famille: Equipement actif

Sous-famille: Sèche-serviette eau chaude mixte

## Unité fonctionnelle

Émettre une puissance d'1 kW de chauffage telle que définie par le fabricant, selon le scénario d'usage de référence et pendant la durée de vie de référence de 17 ans du produit.

**UD = 0,98UF**

## Caractéristiques techniques

Catégorie de produit	Sèche serviette eau chaude mixte
Puissance de référence	980 W
Temps de fonctionnement de l'appoint sur une année	180 h
Puissance du produit en mode veille	0.5 W
Puissance électrique absorbée par l'appoint (Pea)	1200 W
Durée de vie de référence (DVR)	17 ans
Poids du produit	26,82 kg
Poids du packaging	2,5kg

## Matériaux et substances

Toutes les dispositions utiles ont été prises pour que les matériaux entrant dans la composition du produit ne contiennent pas de substances interdites par la réglementation en vigueur lors de sa mise sur le marché. La masse du produit de référence est de 26.82 kg. La masse des emballages produit est de 2.5 kg.

Les matières constitutives sont :

Plastiques	g	%	Métaux	g	%	Autres	g	%
ABS	57.0	0.2	Acier	25113.0	85.7	Composés électroniques	2264.0	7.7
PA	54.0	0.2	Aimant permanent	25.0	<0.1	Carton	1221.0	4.2
PC	37.0	0.1				Poudre de revêtement	305.0	1.0
PE	3.0	<0.1				Papier	226.0	0.8
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>0.5</b>	<b>Total</b>	<b>25,138</b>	<b>85.8</b>	<b>Total</b>	<b>4,016</b>	<b>13.7</b>
<b>Masse totale du produit de référence : 29.30 kg</b>								

Les masses indiquées correspondent aux masses modélisées dans le cadre du PEP, et peuvent présenter de légères variations avec les masses indiquées dans les documentations techniques des produits, du fait des hypothèses ayant été prises pour l'étude. Ces masses ne prennent pas en compte les matériaux d'emballage des matières premières, modélisées selon les préconisations du PCR-ed4-FR-2021 09 06.

## Informations environnementales additionnelles

<b>Fabrication</b>	Fabriqué sur un site de production en France. Ont été pris en considération : les matières premières, le transport vers le site de production, la fabrication des composants et pièces, l'assemblage, l'emballage et l'emballage des matières premières (5% de la masse de l'équipement de référence (équipement + emballage)) et, le traitement des déchets générés.
<b>Distribution</b>	Le marché principal est la France. Par conséquent, le modèle actuel intègre le transport national conformément aux règles de la PEP-PCR-ed4-FR-2021 09 06 : Camion : 524 km
<b>Installation</b>	Le produit ne nécessite pas de procédure d'installation particulière et son installation ne requiert pas d'énergie. Le transport et l'élimination de l'emballage produit de 1,3 kg sont comptabilisés dans cette étape.
<b>Usage</b>	<p>Les sèche-serviettes eau chaude mixte n'impliquent ni entretien, ni maintenance en étape d'utilisation.</p> <p>L'étape d'utilisation des radiateurs électrique implique, une fois le produit installé une consommation d'énergie qui a été calculée en B6 suivant la formule de la PSR :</p> $C = (((\text{puissance\_appoint\_pea} * \text{temps\_appoint}) / 1000) + ((\text{puissance\_veille} * (8760 - \text{temps\_appoint})) / 1000)) * \text{DVR}$ $C = (((1200.0 * 180.0) / 1000) + ((0.5 * (8760 - 180.0)) / 1000)) * 17.0 = 3744.93 \text{ kWh.}$
<b>Fin de Vie</b>	La base de données Ecosystem, éco organisme dont le groupe Zehnder est affilié, a été choisie pour modéliser la fin de vie du produit. Le transport ainsi que les taux de recyclage, valorisation, incinération, et d'enfouissement de cette base sont donc appliqués.

## Impacts Environnementaux

L'évaluation des impacts environnementaux porte sur les étapes suivantes du cycle de vie du produit : Fabrication (A1-A3), Distribution (A4), Installation (A5), Utilisation (B1-B7), Fin de vie (C1-C4) et Bénéfices et charges au-delà des frontières du système (D).

Les calculs ont été réalisés avec le logiciel OpenLCA version 2.0.2 associé à la base de données Ecolvent version 3.91 et la base de données Ecosystem.

Set d'indicateurs : Indicateurs PEF EF 3.1 (Conformité : PEP ed.4, EN15804+A2) v2.0

PEP représentatif des produits couverts, installés et commercialisés en : France

Modèles énergétiques considérés pour chacune des phases : (Mix énergétique prélevé sur l'année 2022)

Fabrication (A1-A3)	Distribution (A4)	Installation (A5)	Utilisation (B1-B7)	Fin de Vie(C1-C4)
France	France	France	France	France

### Impact environnemental du produit de référence calculé pour l'unité fonctionnelle

Cette déclaration environnementale a été développée considérant l'unité fonctionnelle suivante : Émettre une puissance d'1 kW de chauffage telle que définie par le fabricant, selon le scénario d'usage de référence et pendant la durée de vie de référence de 17 ans du produit.

#### Indicateurs d'impacts environnementaux obligatoires

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Changement climatique - total   GWPT	kg CO2 eq	1.37E+02	2.96E+00	4.80E-01	3.42E+02	1.85E+01	5.00E+02	-4.96E+01
Changement climatique - combustibles fossiles   GWPF	kg CO2 eq	1.36E+02	2.95E+00	2.15E-01	3.34E+02	1.83E+01	4.92E+02	-4.96E+01
Changement climatique - biogénique   GWPB	kg CO2 eq	5.89E-01	2.58E-03	2.65E-01	7.19E+00	2.18E-01	8.27E+00	-5.90E-02
Changement climatique - Land Use   GWPL	kg CO2 eq	1.83E-01	1.43E-03	8.18E-05	2.29E-01	0	4.13E-01	0
Appauvrissement de la couche d'ozone   ODP	kg CFC-11 eq	4.10E-06	6.42E-08	3.45E-09	1.39E-05	1.81E-06	1.98E-05	-2.28E-06
Acidification   AP	mol H+ eq	6.81E-01	9.63E-03	9.46E-04	2.34E+00	1.01E-01	3.13E+00	-2.18E-01
Eutrophisation eau douce   EPF	kg P eq	9.83E-02	2.07E-04	2.34E-05	1.41E-01	5.29E-11	2.39E-01	-8.15E-17
Eutrophisation eau aquatique marine   EPM	kg N eq	1.72E-01	3.31E-03	4.16E-04	4.52E-01	4.99E-05	6.28E-01	-4.08E-04

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Eutrophisation terrestre   EPT	mol N eq	1.55E+00	3.50E-02	3.78E-03	3.71E+00	5.77E-03	5.30E+00	-5.82E-02
Formation d'ozone photochimique   POCP	kg NMVOC eq	6.01E-01	1.44E-02	1.41E-03	1.26E+00	1.08E-02	1.89E+00	-9.83E-02
Épuisement des ressources abiotiques - métaux et minéraux   ADPE	kg Sb eq	1.54E-02	9.70E-06	8.28E-07	1.58E-02	3.44E-08	3.13E-02	-5.62E-04
Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles   ADPF	MJ (net calorific)	1.66E+03	4.22E+01	2.51E+00	4.57E+04	0	4.74E+04	0
Besoin en eau   WDP	m3 world eq	5.09E+01	2.07E-01	2.75E-02	5.56E+02	0	6.07E+02	0

\*Le détail du module B est accessible dans les tableaux dédiés à la fin de cette section

### Indicateurs d'impacts environnementaux optionnels

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Environment: Formation de particules   PMF	disease incidence	8.53E-06	2.35E-07	2.00E-08	2.29E-05	8.55E-07	3.26E-05	-4.12E-06
Environment: Rayonnements ionisants (santé humaine)   IRH	kBq U235 eq	1.24E+01	5.60E-02	7.45E-03	2.06E+03	1.37E+00	2.07E+03	-7.38E-01
Environment: Potentiel d'écotoxicité (eau douce)   ETPF	CTUe	1.63E+03	2.07E+01	1.55E+00	2.79E+03	1.17E+02	4.56E+03	-4.14E+01
Environment: Toxicité humaine (cancérogène)   HTC	CTUh	4.10E-07	1.35E-09	1.50E-10	4.06E-07	7.38E-09	8.25E-07	-2.07E-07
Environment: Toxicité humaine (non-cancérogène)   HTNC	CTUh	2.33E-06	2.97E-08	2.25E-09	1.77E-05	5.86E-07	2.07E-05	-1.04E-06
Environment: Utilisation des terres et changement d'affectation des terres   LULUC	dimensionless	6.99E+02	2.49E+01	1.06E+00	2.27E+03	4.99E+00	3.00E+03	-5.29E+01

\*Le détail du module B est accessible dans les tableaux dédiés à la fin de cette section

## Indicateurs d'utilisation des ressources

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PERE)	1.67E+02	6.49E-01	7.41E-02	3.86E+03	0	4.03E+03	0
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PERM)	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ (PERT)	1.67E+02	6.49E-01	7.41E-02	3.86E+03	0	4.03E+03	0
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PENRE)	1.62E+03	3.85E+01	2.31E+00	4.55E+04	6.48E+01	4.72E+04	-1.92E+01
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PENRM)	4.55E+01	3.66E+00	1.99E-01	2.21E+02	0	2.70E+02	0
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ (PENRT)	1.66E+03	4.22E+01	2.51E+00	4.57E+04	6.48E+01	4.75E+04	-1.92E+01
Utilisation de matières secondaires	kg (SM)	2.10E+01	4.56E-02	2.35E+00	6.71E+01	0	9.05E+01	0
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ (RSF)	2.02E+00	1.23E-02	3.04E-03	3.69E+01	0	3.90E+01	0
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ (NRSF)	5.17E+00	2.42E-02	2.55E-03	2.63E+01	0	3.15E+01	0
Volume net d'eau douce consommée	m3 (FW)	1.05E+00	5.03E-03	6.32E-04	1.30E+01	2.18E+02	2.32E+02	-3.20E+02

\*Le détail du module B est accessible dans les tableaux dédiés à la fin de cette section

## Indicateurs de catégories de déchets

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Déchets dangereux éliminés	kg (HWD)	1.19E+01	3.91E-02	8.10E-03	2.00E+01	-8.67E+00	2.33E+01	1.29E-01
Déchets non dangereux éliminés	kg (NHWD)	1.40E+01	2.01E+00	1.87E-01	6.45E+01	-8.67E+00	7.20E+01	1.34E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg (RWD)	3.63E-03	1.36E-05	1.88E-06	5.91E-01	-1.35E-03	5.93E-01	8.21E-04

\*Le détail du module B est accessible dans les tableaux dédiés à la fin de cette section.

## Indicateurs de flux extrants

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Composants destinés à la réutilisation	kg (CRU)	0	0	0	0	0	0	0
Matériaux destinés au recyclage	kg (MFR)	1.89E+01	4.13E-02	6.91E-03	6.56E+01	0	8.46E+01	0
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg (MER)	0	0	0	0	0	0	0
Energie exportée (électrique)	MJ (EEE)	0	0	0	0	0	0	0
Energie exportée (thermique)	MJ (EET)	0	0	0	0	0	0	0

\*Le détail du module B est accessible dans les tableaux dédiés à la fin de cette section

## Flux d'inventaire du carbone biogénique

Indicateurs	Unité	Total
Biogenic carbon content of the product	kg of C	0
Biogenic Carbon content of associated packaging	kg of C	7.40E+00

Indicateurs calculés en appliquant les valeurs suivantes :

Bois : 39.5% (EN16485), Papier : 37.8% (APSESA/RECORD) et Carton : 28% (ADEME)

## Détail du module B

Indicateurs	Unité	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total module B
Changement climatique - total   GWPT	kg CO2 eq	0	0	0	0	0	3.42E+02	0	3.42E+02
Changement climatique - combustibles fossiles   GWPF	kg CO2 eq	0	0	0	0	0	3.34E+02	0	3.34E+02

Changement climatique - biogénique   GWPB	kg CO2 eq	0	0	0	0	0	7.19E+00	0	7.19E+00
Changement climatique - Land Use   GWPL	kg CO2 eq	0	0	0	0	0	2.29E-01	0	2.29E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone   ODP	kg CFC-11 eq	0	0	0	0	0	1.39E-05	0	1.39E-05
Acidification   AP	mol H+ eq	0	0	0	0	0	2.34E+00	0	2.34E+00
Eutrophisation eau douce   EPF	kg P eq	0	0	0	0	0	1.41E-01	0	1.41E-01
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq	0	0	0	0	0	4.52E-01	0	4.52E-01
Eutrophisation terrestre	mol N eq	0	0	0	0	0	3.71E+00	0	3.71E+00
Formation d'ozone photochimique	kg NMVOC eq	0	0	0	0	0	1.26E+00	0	1.26E+00
Épuisement des ressources abiotiques - métaux et minéraux	kg Sb eq	0	0	0	0	0	1.58E-02	0	1.58E-02
Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ (net calorific)	0	0	0	0	0	4.57E+04	0	4.57E+04
Besoin en eau	m3 world eq	0	0	0	0	0	5.56E+02	0	5.56E+02
Environment: Formation de particules   PMF	disease incidence	0	0	0	0	0	2.29E-05	0	2.29E-05
Environment: Rayonnements ionisants (santé humaine)   IRH	kBq U235 eq	0	0	0	0	0	2.06E+03	0	2.06E+03
Environment: Potentiel d'écotoxicité (eau douce)   ETPF	CTUe	0	0	0	0	0	2.79E+03	0	2.79E+03
Environment: Toxicité humaine (cancérogène)   HTC	CTUh	0	0	0	0	0	4.06E-07	0	4.06E-07
Environment: Toxicité humaine (non-cancérogène)   HTNC	CTUh	0	0	0	0	0	1.77E-05	0	1.77E-05
Environment: Utilisation des terres et changement d'affectation des terres   LULUC	dimensionless	0	0	0	0	0	2.27E+03	0	2.27E+03
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PERE)	0	0	0	0	0	3.86E+03	0	3.86E+03
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PERM)	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ (PERT)	0	0	0	0	0	3.86E+03	0	3.86E+03
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PENRE)	0	0	0	0	0	4.55E+04	0	4.55E+04
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PENRM)	0	0	0	0	0	2.21E+02	0	2.21E+02
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ (PENRT)	0	0	0	0	0	4.57E+04	0	4.57E+04

Indicateurs	Unité	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total module B
Utilisation de matières secondaires	kg (SM)	0	0	0	0	0	6.71E+01	0	6.71E+01
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ (RSF)	0	0	0	0	0	3.69E+01	0	3.69E+01
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ (NRSF)	0	0	0	0	0	2.63E+01	0	2.63E+01
Volume net d'eau douce consommée	m3 (FW)	0	0	0	0	0	1.30E+01	0	1.30E+01
Déchets dangereux éliminés	kg (HWD)	0	0	0	0	0	2.00E+01	0	2.00E+01
Déchets non dangereux éliminés	kg (NHWD)	0	0	0	0	0	6.45E+01	0	6.45E+01
Déchets radioactifs éliminés	kg (RWD)	0	0	0	0	0	5.91E-01	0	5.91E-01
Composants destinés à la réutilisation	kg (CRU)	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériaux destinés au recyclage	kg (MFR)	0	0	0	0	0	6.56E+01	0	6.56E+01
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg (MER)	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie exportée (électrique)	MJ (EEE)	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie exportée (thermique)	MJ (EET)	0	0	0	0	0	0	0	0

## Impact environnemental du produit de référence calculé pour l'unité déclarée

Cette déclaration environnementale a été développée considérant l'unité déclarée suivante : Assurer le chauffage à l'aide d'un radiateur de 980 W pour une durée de vie de référence de 17 ans du produit.

### Indicateurs d'impacts environnementaux obligatoires

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Changement climatique - total   GWPT	kg CO2 eq	1.34E+02	2.90E+00	4.71E-01	3.35E+02	1.82E+01	4.90E+02	-4.86E+01
Changement climatique - combustibles fossiles   GWPF	kg CO2 eq	1.33E+02	2.89E+00	2.11E-01	3.28E+02	1.79E+01	4.82E+02	-4.86E+01
Changement climatique - biogénique   GWPB	kg CO2 eq	5.78E-01	2.53E-03	2.60E-01	7.05E+00	2.14E-01	8.10E+00	-5.78E-02
Changement climatique - Land Use   GWPL	kg CO2 eq	1.79E-01	1.40E-03	8.01E-05	2.24E-01	0	4.05E-01	0
Appauvrissement de la couche d'ozone   ODP	kg CFC-11 eq	4.02E-06	6.29E-08	3.38E-09	1.36E-05	1.77E-06	1.94E-05	-2.24E-06
Acidification   AP	mol H+ eq	6.67E-01	9.43E-03	9.27E-04	2.30E+00	9.88E-02	3.07E+00	-2.14E-01
Eutrophisation eau douce   EPF	kg P eq	9.64E-02	2.02E-04	2.29E-05	1.38E-01	5.18E-11	2.34E-01	-7.98E-17
Eutrophisation eau aquatique marine   EPM	kg N eq	1.69E-01	3.24E-03	4.08E-04	4.43E-01	4.89E-05	6.16E-01	-4.00E-04

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Eutrophisation terrestre   EPT	mol N eq	1.52E+00	3.43E-02	3.70E-03	3.64E+00	5.65E-03	5.20E+00	-5.70E-02
Formation d'ozone photochimique   POCP	kg NMVOC eq	5.89E-01	1.41E-02	1.39E-03	1.24E+00	1.06E-02	1.85E+00	-9.64E-02
Épuisement des ressources abiotiques - métaux et minéraux   ADPE	kg Sb eq	1.51E-02	9.51E-06	8.11E-07	1.55E-02	3.37E-08	3.06E-02	-5.50E-04
Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles   ADPF	MJ (net calorific)	1.63E+03	4.13E+01	2.46E+00	4.48E+04	0	4.64E+04	0
Besoin en eau   WDP	m3 world eq	4.99E+01	2.03E-01	2.69E-02	5.44E+02	0	5.95E+02	0

\*Le détail du module B est accessible dans les tableaux dédiés à la fin de cette section

### Indicateurs d'impacts environnementaux optionnels

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Environnement: Formation de particules   PMF	disease incidence	8.36E-06	2.30E-07	1.96E-08	2.25E-05	8.38E-07	3.19E-05	-4.04E-06
Environnement: Rayonnements ionisants (santé humaine)   IRH	kBq U235 eq	1.22E+01	5.49E-02	7.31E-03	2.01E+03	1.35E+00	2.03E+03	-7.23E-01
Environnement: Potentiel d'écotoxicité (eau douce)   ETPF	CTUe	1.60E+03	2.02E+01	1.52E+00	2.73E+03	1.15E+02	4.47E+03	-4.06E+01
Environnement: Toxicité humaine (cancérogène)   HTC	CTUh	4.02E-07	1.32E-09	1.47E-10	3.98E-07	7.23E-09	8.08E-07	-2.03E-07
Environnement: Toxicité humaine (non-cancérogène)   HTNC	CTUh	2.28E-06	2.91E-08	2.20E-09	1.74E-05	5.74E-07	2.02E-05	-1.02E-06
Environnement: Utilisation des terres et changement d'affectation des terres   LULUC	dimensionless	6.85E+02	2.44E+01	1.04E+00	2.23E+03	4.89E+00	2.94E+03	-5.19E+01

\*Le détail du module B est accessible dans les tableaux dédiés à la fin de cette section

## Indicateurs d'utilisation des ressources

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PERE)	1.63E+02	6.36E-01	7.26E-02	3.16E+03	0	3.33E+03	0
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PERM)	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ (PERT)	1.63E+02	6.36E-01	7.26E-02	3.16E+03	0	3.33E+03	0
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PENRE)	1.59E+03	3.77E+01	2.26E+00	3.73E+04	6.35E+01	3.90E+04	-1.89E+01
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PENRM)	4.45E+01	3.59E+00	1.95E-01	1.81E+02	0	2.30E+02	0
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ (PENRT)	1.63E+03	4.13E+01	2.46E+00	3.75E+04	6.35E+01	3.92E+04	-1.89E+01
Utilisation de matières secondaires	kg (SM)	2.06E+01	4.47E-02	2.31E+00	5.50E+01	0	7.79E+01	0
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ (RSF)	1.98E+00	1.21E-02	2.98E-03	3.03E+01	0	3.23E+01	0
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ (NRSF)	5.07E+00	2.37E-02	2.50E-03	2.16E+01	0	2.67E+01	0
Volume net d'eau douce consommée	m3 (FW)	1.03E+00	4.93E-03	6.19E-04	1.07E+01	2.14E+02	2.26E+02	-3.14E+02

\*Le détail du module B est accessible dans les tableaux dédiés à la fin de cette section.

## Indicateurs de catégories de déchets

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Déchets dangereux éliminés	kg (HWD)	1.17E+01	3.83E-02	7.94E-03	1.96E+01	-8.50E+00	2.28E+01	1.26E-01
Déchets non dangereux éliminés	kg (NHWD)	1.38E+01	1.97E+00	1.83E-01	6.32E+01	-8.50E+00	7.06E+01	1.32E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg (RWD)	3.56E-03	1.33E-05	1.84E-06	5.79E-01	-1.32E-03	5.81E-01	8.04E-04

\*Le détail du module B est accessible dans les tableaux dédiés à la fin de cette section.

## Indicateurs de flux extrants

Indicateurs	Unité	A1-A3	A4	A5	B1-B7*	C1-C4	Total (hors D)	D
Composants destinés à la réutilisation	kg (CRU)	0	0	0	0	0	0	0
Matériaux destinés au recyclage	kg (MFR)	1.86E+01	4.05E-02	6.77E-03	6.43E+01	0	8.29E+01	0
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg (MER)	0	0	0	0	0	0	0
Energie exportée (électrique)	MJ (EEE)	0	0	0	0	0	0	0
Energie exportée (thermique)	MJ (EET)	0	0	0	0	0	0	0

\*Le détail du module B est accessible dans les tableaux dédiés à la fin de cette section.

## Flux d'inventaire du carbone biogénique

Indicateurs	Unité	Total
Biogenic carbon content of the product	kg of C	0
Biogenic Carbon content of associated packaging	kg of C	7.25E+00

Indicateurs calculés en appliquant les valeurs suivantes :

Bois : 39.5% (EN16485), Papier : 37.8% (APSESA/RECORD) et Carton : 28% (ADEME)

## Détail du module B

Indicateurs	Unité	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total module B
Changement climatique - total   GWPT	kg CO2 eq	0	0	0	0	0	3.35E+02	0	3.35E+02
Changement climatique - combustibles fossiles   GWPF	kg CO2 eq	0	0	0	0	0	3.28E+02	0	3.28E+02

Changement climatique - biogénique   GWPB	kg CO2 eq	0	0	0	0	0	7.05E+00	0	7.05E+00
Changement climatique - Land Use   GWPL	kg CO2 eq	0	0	0	0	0	2.24E-01	0	2.24E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone   ODP	kg CFC-11 eq	0	0	0	0	0	1.36E-05	0	1.36E-05
Acidification   AP	mol H+ eq	0	0	0	0	0	2.30E+00	0	2.30E+00
Eutrophisation eau douce   EPF	kg P eq	0	0	0	0	0	1.38E-01	0	1.38E-01
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq	0	0	0	0	0	4.43E-01	0	4.43E-01
Eutrophisation terrestre	mol N eq	0	0	0	0	0	3.64E+00	0	3.64E+00
Formation d'ozone photochimique	kg NMVOC eq	0	0	0	0	0	1.24E+00	0	1.24E+00
Épuisement des ressources abiotiques - métaux et minéraux	kg Sb eq	0	0	0	0	0	1.55E-02	0	1.55E-02
Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ (net calorific)	0	0	0	0	0	4.48E+04	0	4.48E+04
Besoin en eau	m3 world eq	0	0	0	0	0	5.44E+02	0	5.44E+02
Environment: Formation de particules   PMF	disease incidence	0	0	0	0	0	2.25E-05	0	2.25E-05
Environment: Rayonnements ionisants (santé humaine)   IRH	kBq U235 eq	0	0	0	0	0	2.01E+03	0	2.01E+03
Environment: Potentiel d'écotoxicité (eau douce)   ETPF	CTUe	0	0	0	0	0	2.73E+03	0	2.73E+03
Environment: Toxicité humaine (cancérogène)   HTC	CTUh	0	0	0	0	0	3.98E-07	0	3.98E-07
Environment: Toxicité humaine (non-cancérogène)   HTNC	CTUh	0	0	0	0	0	1.74E-05	0	1.74E-05
Environment: Utilisation des terres et changement d'affectation des terres   LULUC	dimensionless	0	0	0	0	0	2.23E+03	0	2.23E+03
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PERE)	0	0	0	0	0	3.78E+03	0	3.78E+03
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PERM)	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ (PERT)	0	0	0	0	0	3.78E+03	0	3.78E+03
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PENRE)	0	0	0	0	0	4.46E+04	0	4.46E+04
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ (PENRM)	0	0	0	0	0	2.17E+02	0	2.17E+02
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ (PENRT)	0	0	0	0	0	4.48E+04	0	4.48E+04

Indicateurs	Unité	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total module B
Utilisation de matières secondaires	kg (SM)	0	0	0	0	0	6.57E+01	0	6.57E+01
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ (RSF)	0	0	0	0	0	3.62E+01	0	3.62E+01
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ (NRSF)	0	0	0	0	0	2.58E+01	0	2.58E+01
Volume net d'eau douce consommée	m3 (FW)	0	0	0	0	0	1.28E+01	0	1.28E+01
Déchets dangereux éliminés	kg (HWD)	0	0	0	0	0	1.96E+01	0	1.96E+01
Déchets non dangereux éliminés	kg (NHWD)	0	0	0	0	0	6.32E+01	0	6.32E+01
Déchets radioactifs éliminés	kg (RWD)	0	0	0	0	0	5.79E-01	0	5.79E-01
Composants destinés à la réutilisation	kg (CRU)	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériaux destinés au recyclage	kg (MFR)	0	0	0	0	0	6.43E+01	0	6.43E+01
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg (MER)	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie exportée (électrique)	MJ (EEE)	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie exportée (thermique)	MJ (EET)	0	0	0	0	0	0	0	0

### Facteurs d'extrapolation pour la gamme de produits de la famille homogène.

Pour calculés les impacts environnementaux à l'échelle de l'unité déclarée des produits couverts par ce PEP, merci de multiplier les impacts environnementaux du produit de référence par le facteur d'extrapolation pour chacune des phases

Les facteurs d'extrapolation ont été calculés selon les règles suivantes :

- Phases de fabrication, de distribution, de fin de vie et Module D : (poids produit couvert + son emballage) / (poids du produit de référence + son emballage).
- Phase d'utilisation :
  - En B6 : Rapport de la consommation du produit couvert sur le produit de référence.

## Caractéristiques des références couvertes.

	Poids du produit	Poids de l'emballage	Power (kW) en EL
Références	[kg]	[kg]	kW
AFAS-185-060-TF*	28,8	1,3	1,2
AFAS-074-050-TF	9,6	1,3	0,300
AFAS-126-050-TF	15,2	2,1	0,600
AFAS-148-050-TF	18,0	2,5	0,900
ASX-074-050	9,6	1,3	0,300
ASX-074-050C	9,6	1,3	0,300
ASX-126-050	15,2	2,1	0,600
ASX-126-050C	15,2	2,1	0,600
ASX-148-050	18,0	2,5	0,900
ASX-148-050C	18,0	2,5	0,900
ASX-185-060	25,0	3,5	1,200
ASX-185-060C	25,0	3,5	1,200
ASX-185-080	32,7	4,6	1,500
ASX-185-080C	32,7	4,6	1,500
ASX-215-080	36,7	5,1	1,500
ASX-215-080C	36,7	5,1	1,500
ASXSS074050MDAF	9,6	1,3	0,300
ASXSS074050MDAFC	9,6	1,3	0,300
ASXSS126050MDAF	15,2	2,1	0,600
ASXSS126050MDAFC	15,2	2,1	0,600
ASXSS148050MDAF	18,0	2,5	0,900
ASXSS148050MDAFC	18,0	2,5	0,900
ROA-070-050/GF	12,9	0,0	0,377
ROA-120-050/GF	20,5	2,6	0,583
ROA-150-050/GF	24,6	3,5	0,691
ROA-180-060/GF	34,4	4,7	0,980
ROA-180-080/GF	44,4	5,5	1,307
ROA-210-080/GF	50,7	6,2	1,479

\*produit de référence.

Facteurs d'extrapolation à l'échelle de l'unité déclarée pour les références couvertes.

Références	Fabrication (A1 - A3)	Distribution (A4)	Installation (A5)	Utilisation (B6)	Fin de vie (C1 - C4)	D module
AFAS-185-060-TF*	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
AFAS-074-050-TF	0,36	0,36	1,04	0,26	0,33	0,36
AFAS-126-050-TF	0,58	0,58	1,68	0,51	0,53	0,58
AFAS-148-050-TF	0,68	0,68	2,00	0,75	0,62	0,68
ASX-074-050	0,36	0,36	1,04	0,26	0,33	0,36
ASX-074-050C	0,36	0,36	1,04	0,26	0,33	0,36
ASX-126-050	0,58	0,58	1,68	0,51	0,53	0,58
ASX-126-050C	0,58	0,58	1,68	0,51	0,53	0,58
ASX-148-050	0,68	0,68	2,00	0,75	0,62	0,68
ASX-148-050C	0,68	0,68	2,00	0,75	0,62	0,68
ASX-185-060	0,95	0,95	2,80	1,00	0,87	0,95
ASX-185-060C	0,95	0,95	2,80	1,00	0,87	0,95
ASX-185-080	1,24	1,24	3,68	1,25	1,13	1,24
ASX-185-080C	1,24	1,24	3,68	1,25	1,13	1,24
ASX-215-080	1,39	1,39	4,08	1,25	1,27	1,39
ASX-215-080C	1,39	1,39	4,08	1,25	1,27	1,39
ASXSS074050MDAF	0,36	0,36	1,04	0,26	0,33	0,36
ASXSS074050MDAFC	0,36	0,36	1,04	0,26	0,33	0,36
ASXSS126050MDAF	0,58	0,58	1,68	0,51	0,53	0,58
ASXSS126050MDAFC	0,58	0,58	1,68	0,51	0,53	0,58
ASXSS148050MDAF	0,68	0,68	2,00	0,75	0,62	0,68
ASXSS148050MDAFC	0,68	0,68	2,00	0,75	0,62	0,68
ROA-070-050/GF	0,43	0,43	0,00	0,33	0,45	0,43
ROA-120-050/GF	0,77	0,77	2,08	0,50	0,71	0,77
ROA-150-050/GF	0,93	0,93	2,80	0,58	0,85	0,93
ROA-180-060/GF	1,30	1,30	3,76	0,82	1,19	1,30
ROA-180-080/GF	1,66	1,66	4,40	1,09	1,54	1,66
ROA-210-080/GF	1,89	1,89	4,96	1,23	1,76	1,89

Facteurs d'extrapolation à l'échelle de l'unité fonctionnelle pour les références couvertes.

Références	Fabrication (A1 - A3)	Distribution (A4)	Installation (A5)	Utilisation (B6)	Fin de vie (C1 - C4)	D module
AFAS-185-060-TF*	1	1	1	1	1	1
AFAS-074-050-TF	1,45	1,45	4,16	1,06	1,33	1,45
AFAS-126-050-TF	1,15	1,15	3,36	1,02	1,05	1,15
AFAS-148-050-TF	0,91	0,91	2,67	1,01	0,83	0,91
ASX-074-050	1,45	1,45	4,16	1,06	1,33	1,45
ASX-074-050C	1,45	1,45	4,16	1,06	1,33	1,45
ASX-126-050	1,15	1,15	3,36	1,02	1,05	1,15
ASX-126-050C	1,15	1,15	3,36	1,02	1,05	1,15
ASX-148-050	0,91	0,91	2,67	1,01	0,83	0,91
ASX-148-050C	0,91	0,91	2,67	1,01	0,83	0,91
ASX-185-060	0,95	0,95	2,80	1,00	0,87	0,95
ASX-185-060C	0,95	0,95	2,80	1,00	0,87	0,95
ASX-185-080	0,99	0,99	2,94	1,00	0,91	0,99
ASX-185-080C	0,99	0,99	2,94	1,00	0,91	0,99
ASX-215-080	1,11	1,11	3,26	1,00	1,02	1,11
ASX-215-080C	1,11	1,11	3,26	1,00	1,02	1,11
ASXSS074050MDAF	1,45	1,45	4,16	1,06	1,33	1,45
ASXSS074050MDAFC	1,45	1,45	4,16	1,06	1,33	1,45
ASXSS126050MDAF	1,15	1,15	3,36	1,02	1,05	1,15
ASXSS126050MDAFC	1,15	1,15	3,36	1,02	1,05	1,15
ASXSS148050MDAF	0,91	0,91	2,67	1,01	0,83	0,91
ASXSS148050MDAFC	0,91	0,91	2,67	1,01	0,83	0,91
ROA-070-050/GF	1,37	1,37	0,00	1,04	1,42	1,37
ROA-120-050/GF	1,58	1,58	4,28	1,02	1,46	1,58
ROA-150-050/GF	1,62	1,62	4,86	1,01	1,48	1,62
ROA-180-060/GF	1,59	1,59	4,60	1,00	1,46	1,59
ROA-180-080/GF	1,52	1,52	4,04	1,00	1,41	1,52
ROA-210-080/GF	1,54	1,54	4,02	1,00	1,43	1,54

\*produit de référence.

Affichage environnemental simplifié : format utilisable sur tout support de communication faisant référence aux données du PEP.

## FASSANE SPA MIXTE



Réchauffement climatique



5.00E+02 kgCO<sub>2</sub>eq

Energie primaire consommée



5.15E+04 MJ

Epuisement des ressources naturelles



3.13E-02 kg Sb eq.

Utilisation d'eau



2.28E+02 m<sup>3</sup>



Extrait du PEP individuel n° ZGFR-00014-V01.01-FR  
[www.pep-ecopassport.org](http://www.pep-ecopassport.org)

\*Results based on the lifecycle analysis