

## Profil Environnemental Produit

Radiateur

TENERIFE VERTICAL

### 1. Informations générales

- **Périmètre :** Ce PEP concerne un ou des produits destinés au marché français.

- **Désignation :**

Ce PEP a été réalisé à partir du produit de référence suivant:

TENERIFE VERTICAL 1000W

1 kW

Référence: 479317

- **Catégorie de produit :**

Appareils de chauffage à énergie électrique directe à poste fixe visibles  
Radiateur

- **Unité fonctionnelle :**

Emettre 1 kW de chauffage pendant une durée de vie de référence de 17 ans.

- **Unité déclarée :**

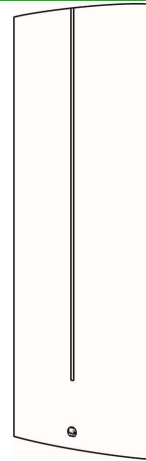
Assurer le chauffage à l'aide d'un appareil de chauffage à énergie électrique directe à poste fixe visible de 1 kW pour une durée de vie de référence de 17 ans

- **Descriptif technique du produit de référence :**

- une carrosserie,
- un corps de chauffe,
- un boîtier de régulation,
- un support mural.

Ce PEP est également valable pour le(s) produit(s) de la gamme désigné(s) par le(s) code(s) article(s) suivant(s) :

479318 - TENERIFE VERTICAL 1500W ; 479319 - TENERIFE VERTICAL 2000W



### 2. Matériaux et substances

**Masse totale du produit de référence** (produit, emballage et éléments additionnels inclus) :

14,417 kg

**Masse de l'emballage seul :**

2,319 kg

**Masse des éléments additionnels :**

0 kg

	Plastiques			Métaux			Autres		
	Unité	kg	%	Unité	kg	%	Unité	kg	%
fibres de polyamide 6.6 (PA 6.6)		0,15	1,03%	acier	9,63	66,77%	carton	2,34	16,20%
granulés de polypropylène (PP)		0,13	0,93%	aluminium	1,52	10,56%	Electronique	0,24	1,65%
chlorure de polyvinyle (PVC)		0,11	0,76%	cuivre	0,07	0,46%	papier	0,06	0,39%
caoutchouc de silicone		0,03	0,18%	acier inoxydable	0,07	0,46%			
mousse de polyuréthane flexible (FPF)		0,02	0,17%						
Divers plastiques		0,04	0,31%	Divers métaux	0,02	0,13%	Divers		0,00%
<b>Total</b>		<b>0,49</b>	<b>3,38%</b>	<b>Total</b>	<b>11,30</b>	<b>78,38%</b>	<b>Total</b>	<b>2,63</b>	<b>18,24%</b>

### 3. Informations environnementales additionnelles

En phase de :	A travers sa démarche environnementale énoncée dans sa Déclaration de Performance Extra-Financière, Groupe Atlantic :
<b>Fabrication</b>	<p><b>Mène une recherche constante pour faire progresser son offre de produits en termes de confort, de sécurité et de performances énergétiques, avec une focalisation particulière sur les solutions utilisant des énergies renouvelables :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innovation en mixant les différentes énergies pour minimiser les émissions de gaz à effet de serre et les consommations énergétiques</li> <li>- Non-utilisation de substances dangereuses dans les équipements électriques au sens de la directive ROHS.</li> </ul> <p><b>Diminue les consommations énergétiques et les gaz à effet de serre générés par ses activités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisations de diagnostics environnementaux et de bilans carbone sur le site de fabrication du ou des produit(s) concerné(s) La Roche Sur Yon</li> </ul> <p><b>Respecte les ressources en eau en minimisant les quantités d'eau consommées et en améliorant la qualité de ses rejets :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche permanente de techniques de production réduisant les consommations d'eau</li> </ul> <p><b>Maîtrise la gestion des déchets générés par ses activités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tri et valorisation des déchets de production par type de matières</li> </ul>
<b>Distribution</b>	<b>Accroît l'utilisation d'emballages recyclés ou recyclables</b>
<b>Utilisation</b>	<p><b>Conseille et forme ses clients et partenaires experts, notamment afin de favoriser le respect de l'environnement lors de l'installation et de l'utilisation de ses équipements :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déploiement de son offre de formations aux produits (conseil, installation et maintenance), dispensées dans ses propres centres de formation répartis en France métropolitaine,</li> <li>- Mise à disposition des installateurs et des utilisateurs de documentations adaptées à leurs besoins en privilégiant la communication par voie électronique.</li> </ul>
<b>Fin de vie</b>	<p><b>Maîtrise les déchets générés par ses activités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Collecte et valorisation des produits EEE en fin de vie par l'organisme ECOSYSTEM en France métropolitaine.</li> <li>- A travers son adhésion à l'éco-organisme ECOSYSTEM, le Groupe Atlantic répond aux obligations légales et réglementaires de financement de la collecte, l'enlèvement et le traitement des déchets des équipements électriques et électroniques.</li> </ul>

### 4. Impacts environnementaux

Les calculs d'impacts environnementaux résultent de l'analyse de cycle de vie de TENERIFE VERTICAL 1000W pour une durée d'utilisation de 17 ans, qui retient les étapes suivantes :

<b>Fabrication</b>	Ont été pris en compte dans cette phase: les matières premières y compris leurs emballages, les process de fabrication, les chutes de production et leur traitement en fin de vie, le transport amont des matériaux et sous-ensembles sur le lieu de fabrication et le transport du lieu de fabrication jusqu'à la dernière plateforme logistique. Aucune donnée primaire de mix électrique n'a été utilisée.
<b>Distribution</b>	Le transport du produit fini, emballage inclus, jusqu'à son lieu de mise en œuvre, soit une distance moyenne de 1000 km en camion.
<b>Installation</b>	Lorsque nécessaire, les éléments complémentaires pour l'installation du produit ont été pris en compte. Aucune donnée primaire de mix électrique n'a été utilisée Le transport et les process de traitement en fin de vie de l'emballage du produit ont été pris en compte.
<b>Utilisation</b>	La consommation d'énergie liée à l'utilisation du produit, comptabilisée en B6 selon la formule du PSR-0002-ed3-2023 06 06, est de 14489.92kWh Fonctions : A4 (Système embarqué de détection d'ouverture et de fermeture de fenêtre certifiée);A6 (Radiateur 1 corps de chauffe);A12 (Variation Temporelle certifiée entre 0,14 et 0,10);B1 (Indicateur embarqué de consommation);B2 (Fonction de retour aux températures de consigne conseillées);B3 (Fonction de programmation);F2_6 (Contrôle électronique de la température de la pièce et programmation hebdomadaire);F3_2 (Contrôle de la température de la pièce avec détecteur de fenêtre ouverte);F3_3 (Option contrôle à distance);F3_4 (Contrôle adaptatif de l'activation); Le modèle énergétique utilisé pour modéliser la phase d'utilisation est France - Electricity Mix; Low voltage; 2020; France, FR
<b>Fin de vie</b>	Le transport aval des déchets jusqu'au lieu de recyclage, d'incinération ou d'enfouissement a été pris en compte. Aucune donnée primaire de mix électrique n'a été utilisée Les scénarios de traitement en fin de vie du produit de l'annexe D du PCR édition 4 ont été appliqués (Europe). Pour les matières non listées, un scénario par défaut 100 % incinération a été appliqué.
<b>Bénéfices et charges</b>	Les bénéfices et charges (module D) ont été évalués conformément au PCR édition 4 en tenant compte des valeurs par défaut R2 du tableau 6 de l'annexe D représentatives d'un scénario européen.

Les impacts environnementaux des étapes de fabrication, distribution, installation, utilisation, fin de vie et module D sont ramenés à l'échelle de l'UF de la façon suivante :

Impacts environnementaux du PEP = Impacts environnementaux du produit de référence / Puissance du produit de référence (kW)

La présente déclaration a été élaborée en considérant la fourniture d'une puissance de 1 kW de chauffage. L'impact réel des étapes du cycle de vie du produit installé en situation réelle est à calculer par l'utilisateur de la déclaration en multipliant l'impact considéré par la puissance totale de chauffage de l'appareil en kW.

Les coefficients d'extrapolation sont donnés pour l'impact environnemental de l'unité fonctionnelle à savoir l'émission d'une puissance d'1 kW de chauffage. Pour chaque étape du cycle de vie, les impacts environnementaux du produit considéré sont calculés en multipliant les impacts de la déclaration correspondant au produit de référence par le coefficient d'extrapolation. La colonne « Total » est à calculer en additionnant les impacts environnementaux de chaque étape du cycle de vie.

Le tableau ci-dessous indique les impacts environnementaux par kW de chauffage correspondant à l'unité fonctionnelle :

Indicateurs d'impacts et de flux	Unité	Total (hors module D)	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de vie	Module D
<b>Indicateurs d'impact</b>								
Changement climatique (PEF-GWP)	kg CO2 eq	1,40E+03	7,80E+01	7,32E-01	6,33E+00	1,30E+03	1,36E+01	-2,19E+01
Changement climatique - fossiles (PEF-GWPF)	kg CO2 eq	1,33E+03	8,44E+01	7,32E-01	2,60E+00	1,23E+03	1,35E+01	-2,49E+01
Changement climatique - biogéniques (PEF-GWPb)	kg CO2 eq	7,04E+01	-6,41E+00	2,86E-06	3,73E+00	7,29E+01	1,53E-01	2,99E+00
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols (PEF-GWPlu)	kg CO2 eq	1,64E-05	9,19E-06	1,06E-06	3,29E-08	0,00E+00	6,10E-06	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone (PEF-ODP)	kg CFC-11 eq.	2,12E-05	5,99E-06	8,37E-09	3,92E-08	1,44E-05	6,66E-07	-2,69E-06
Acidification (PEF-AP)	Mole H+ eq.	6,57E+00	3,96E-01	1,16E-03	7,65E-03	6,10E+00	6,60E-02	-1,49E-01
Eutrophisation eau douce (PEF-Epf)	kg P eq.	4,12E-02	3,47E-04	2,68E-06	4,02E-05	4,08E-02	2,78E-05	-6,55E-05
Eutrophisation aquatique marine (PEF-Epm)	kg N eq.	9,02E-01	5,01E-02	2,22E-04	3,48E-03	8,40E-01	8,04E-03	-1,62E-02
Eutrophisation terrestre (PEF-Ept)	Mole N eq.	1,47E+01	5,48E-01	2,43E-03	2,42E-02	1,40E+01	9,59E-02	-1,77E-01
Formation ozone photochimique (PEF-POCP)	kg COVNM eq.	2,68E+00	1,83E-01	7,77E-04	5,55E-03	2,46E+00	2,84E-02	-6,15E-02
Epuisement des ressources abiotiques - éléments (PEF-ADPe)	kg Sb eq.	3,49E-03	2,02E-03	2,34E-07	1,28E-07	1,47E-03	2,24E-06	-2,07E-04
Epuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles (PEF-ADPF)	MJ	1,75E+05	3,58E+03	1,28E+01	3,00E+01	1,71E+05	2,01E+02	-3,73E+02
Besoin en eau (PEF-WU)	m3 de privation éq. dans le monde	2,68E+02	2,60E+01	2,60E-02	2,34E-01	2,39E+02	2,25E+00	-8,66E+00
Émissions de particules fines (PEF-PM)	Incidence maladies	2,03E-04	2,88E-06	1,02E-08	4,93E-08	2,00E-04	4,18E-07	-1,37E-06
Rayonnements ionisants, santé humaine (PEF-IR)	kBq de U235 éq.	2,25E+04	2,36E+02	2,43E-02	1,04E+00	2,23E+04	2,88E+00	-2,94E+02
Écotoxicité, eaux douces (PEF-CTUe)	CTUe	7,90E+03	5,69E+03	2,00E+01	3,86E+01	1,98E+03	1,77E+02	-9,74E+01
Toxicité humaine, effets cancérigènes (PEF-CTUh-c)	CTUh-c	2,20E-06	1,48E-06	1,35E-10	3,11E-07	2,16E-07	1,90E-07	-3,91E-07
Toxicité humaine, effets non cancérigènes (PEF-CTUh-nc)	CTUh-nc	6,88E-06	1,03E-06	2,83E-09	7,72E-09	5,70E-06	1,42E-07	-2,64E-07
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol (PEF-LU)	-	6,37E+01	8,38E-01	3,00E-03	4,57E-03	6,27E+01	2,03E-01	-1,45E-02
<b>Indicateurs de flux</b>								
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières (ERP)	MJ	1,96E+04	1,26E+02	3,93E-02	3,27E+00	1,94E+04	1,17E+01	-1,60E+01
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières (ERM)	MJ	5,59E+01	5,59E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,90E+01
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (ER)	MJ	1,96E+04	1,82E+02	3,93E-02	3,27E+00	1,94E+04	1,17E+01	-5,51E+01
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières (ENRP)	MJ	1,75E+05	3,56E+03	1,28E+01	3,00E+01	1,71E+05	2,01E+02	-3,72E+02
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières (ENRM)	MJ	1,86E+01	1,86E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,32E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable (ENR)	MJ	1,75E+05	3,58E+03	1,28E+01	3,00E+01	1,71E+05	2,01E+02	-3,73E+02
Utilisation de matières secondaires (USM)	kg	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 renouvelables (URSF)	MJ	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 (UNRSF)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Volume net d'eau douce consommée (NUFW-A2)	m3	6,29E+00	6,09E-01	6,06E-04	1,86E-02	5,59E+00	6,66E-02	-2,02E-01
Déchets dangereux éliminés (HWD)	kg	1,04E+02	3,68E+01	2,93E-03	1,13E-01	5,34E+01	1,36E+01	-1,01E+01
Déchets non dangereux éliminés (NHWD)	kg	3,13E+02	5,67E+01	6,50E-02	7,84E-01	2,46E+02	9,97E+00	-6,21E+01
Déchets radioactifs éliminés (RWD)	kg	1,01E-01	4,19E-02	5,15E-05	1,78E-04	5,85E-02	6,44E-04	-2,49E-02
Composants destinés à la réutilisation (CRU)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage (MRE)	kg	1,34E+01	2,30E+00	0,00E+00	2,13E+00	0,00E+00	8,96E+00	0,00E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique (MER)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur (EE)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale énergie primaire cycle de vie (TPE)	MJ	1,94E+05	3,76E+03	1,28E+01	3,33E+01	1,90E+05	2,13E+02	-4,28E+02
<b>Autres indicateurs</b>								
Teneur en carbone biogénique du produit	kg de C	2,39E-02						
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé	kg de C	9,99E-01						

Étude réalisée avec le logiciel EIME version 6.3.0.1-20 et la BDD 2025-04-15 distribués par le département CODDE du LCIE Bureau Veritas La méthode -1/+1 a été appliquée pour évaluer l'impact changement climatique d'origine biogénique.

Le tableau ci-dessous indique les impacts environnementaux par kW de chauffage correspondant à l'unité fonctionnelle :

Indicateurs et flux	Unité	Etape d'utilisation	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	
			Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation énergie	Utilisation eau	
<b>Indicateurs d'impact</b>										
Changement climatique	kg CO2 eq		1,30E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,30E+03	0,00E+00
Changement climatique - fossiles	kg CO2 eq		1,23E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E+03	0,00E+00
Changement climatique - biogéniques	kg CO2 eq		7,29E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,29E+01	0,00E+00
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq.		1,44E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-05	0,00E+00
Acidification	Mole H+ eq.		6,10E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,10E+00	0,00E+00
Eutrophication eau douce	kg P eq.		4,08E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,08E-02	0,00E+00
Eutrophication aquatique marine	kg N eq.		8,40E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,40E-01	0,00E+00
Eutrophication terrestre	Mole N eq.		1,40E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,40E+01	0,00E+00
Formation ozone photochimique	kg COVNM eq.		2,46E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,46E+00	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques - éléments	kg Sb eq.		1,47E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-03	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ		1,71E+05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,71E+05	0,00E+00
Besoin en eau	m3 de privation éq. dans le monde		2,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,39E+02	0,00E+00
Émissions de particules fines, en incidence de maladies	Incidence maladies		2,00E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-04	0,00E+00
Rayonnements ionisants, santé humaine	kBq de U235 éq.		2,23E+04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,23E+04	0,00E+00
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe		1,98E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,98E+03	0,00E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh-c		2,16E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,16E-07	0,00E+00
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh-nc		5,70E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,70E-06	0,00E+00
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol	-		6,27E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,27E+01	0,00E+00
<b>Indicateurs de flux</b>										
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ		1,94E+04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,94E+04	0,00E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ		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 totale de ressources d'énergie primaire renouvelable	MJ		1,94E+04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,94E+04	0,00E+00
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ		1,71E+05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,71E+05	0,00E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières	MJ		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 totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable	MJ		1,71E+05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,71E+05	0,00E+00
Utilisation de matières secondaires	kg		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 renouvelables	MJ		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		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Volume net d'eau douce consommée	m3		5,59E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,59E+00	0,00E+00
Déchets dangereux éliminés	kg		5,34E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,34E+01	0,00E+00
Déchets non dangereux éliminés	kg		2,46E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,46E+02	0,00E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg		5,85E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,85E-02	0,00E+00
Composants destinés à la réutilisation	kg		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage	kg		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur	MJ		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 totale énergie primaire cycle de vie	MJ		1,90E+05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,90E+05	0,00E+00

Etude réalisée avec le logiciel EIME version 6.3.0.1-20 et la BDD 2025-04-15 distribués par le département CODDE du LCIE Bureau Veritas. La méthode -1/+1 a été appliquée pour évaluer l'impact changement climatique d'origine biogénique.

Le tableau ci-dessous indique les impacts environnementaux par équipement correspondant au produit de référence :

Indicateurs d'impacts et de flux	Unité	Total (hors module D)	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de vie	Module D
<b>Indicateurs d'impact</b>								
Changement climatique (PEF-GWP)	kg CO2 eq	1,40E+03	7,80E+01	7,32E-01	6,33E+00	1,30E+03	1,36E+01	-2,19E+01
Changement climatique - fossiles (PEF-GWPF)	kg CO2 eq	1,33E+03	8,44E+01	7,32E-01	2,60E+00	1,23E+03	1,35E+01	-2,49E+01
Changement climatique - biogéniques (PEF-GWPb)	kg CO2 eq	7,04E+01	-6,41E+00	2,86E-06	3,73E+00	7,29E+01	1,53E-01	2,99E+00
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols (PEF-GWPlu)	kg CO2 eq	1,64E-05	9,19E-06	1,06E-06	3,29E-08	0,00E+00	6,10E-06	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone (PEF-ODP)	kg CFC-11 eq.	2,12E-05	5,99E-06	8,37E-09	3,92E-08	1,44E-05	6,66E-07	-2,69E-06
Acidification (PEF-AP)	Mole H+ eq.	6,57E+00	3,96E-01	1,16E-03	7,65E-03	6,10E+00	6,60E-02	-1,49E-01
Eutrophisation eau douce (PEF-Epf)	kg P eq.	4,12E-02	3,47E-04	2,68E-06	4,02E-05	4,08E-02	2,78E-05	-6,55E-05
Eutrophisation aquatique marine (PEF-Epm)	kg N eq.	9,02E-01	5,01E-02	2,22E-04	3,48E-03	8,40E-01	8,04E-03	-1,62E-02
Eutrophisation terrestre (PEF-Ept)	Mole N eq.	1,47E+01	5,48E-01	2,43E-03	2,42E-02	1,40E+01	9,59E-02	-1,77E-01
Formation ozone photochimique (PEF-POCP)	kg COVNM eq.	2,68E+00	1,83E-01	7,77E-04	5,55E-03	2,46E+00	2,84E-02	-6,15E-02
Epuisement des ressources abiotiques - éléments (PEF-ADPe)	kg Sb eq.	3,49E-03	2,02E-03	2,34E-07	1,28E-07	1,47E-03	2,24E-06	-2,07E-04
Epuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles (PEF-ADPF)	MJ	1,75E+05	3,58E+03	1,28E+01	3,00E+01	1,71E+05	2,01E+02	-3,73E+02
Besoin en eau (PEF-WU)	m3 de privation éq. dans le monde	2,68E+02	2,60E+01	2,60E-02	2,34E-01	2,39E+02	2,25E+00	-8,66E+00
Émissions de particules fines, en incidence de maladies (PEF-PM)	Incidence maladies	2,03E-04	2,88E-06	1,02E-08	4,93E-08	2,00E-04	4,18E-07	-1,37E-06
Rayonnements ionisants, santé humaine (PEF-IR)	kBq de U235 éq.	2,25E+04	2,36E+02	2,43E-02	1,04E+00	2,23E+04	2,88E+00	-2,94E+02
Écotoxicité, eaux douces (PEF-CTUe)	CTUe	7,90E+03	5,69E+03	2,00E+01	3,86E+01	1,98E+03	1,77E+02	-9,74E+01
Toxicité humaine, effets cancérigènes (PEF-CTUh-c)	CTUh-c	2,20E-06	1,48E-06	1,35E-10	3,11E-07	2,16E-07	1,90E-07	-3,91E-07
Toxicité humaine, effets non cancérigènes (PEF-CTUh-nc)	CTUh-nc	6,88E-06	1,03E-06	2,83E-09	7,72E-09	5,70E-06	1,42E-07	-2,64E-07
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol (PEF-LU)	-	6,37E+01	8,38E-01	3,00E-03	4,57E-03	6,27E+01	2,03E-01	-1,45E-02
<b>Indicateurs de flux</b>								
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières (ERP)	MJ	1,96E+04	1,26E+02	3,93E-02	3,27E+00	1,94E+04	1,17E+01	-1,60E+01
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières (ERM)	MJ	5,59E+01	5,59E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,90E+01
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable (ER)	MJ	1,96E+04	1,82E+02	3,93E-02	3,27E+00	1,94E+04	1,17E+01	-5,51E+01
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières (ENRP)	MJ	1,75E+05	3,56E+03	1,28E+01	3,00E+01	1,71E+05	2,01E+02	-3,72E+02
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières (ENRM)	MJ	1,86E+01	1,86E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,32E+00
Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable (ENR)	MJ	1,75E+05	3,58E+03	1,28E+01	3,00E+01	1,71E+05	2,01E+02	-3,73E+02
Utilisation de matières secondaires (USM)	kg	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 renouvelables (URSf)	MJ	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 (UNRSf)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Volume net d'eau douce consommée (NUFW-A2)	m3	6,29E+00	6,09E-01	6,06E-04	1,86E-02	5,59E+00	6,66E-02	-2,02E-01
Déchets dangereux éliminés (HWD)	kg	1,04E+02	3,68E+01	2,93E-03	1,13E-01	5,34E+01	1,36E+01	-1,01E+01
Déchets non dangereux éliminés (NHWD)	kg	3,13E+02	5,67E+01	6,50E-02	7,84E-01	2,46E+02	9,97E+00	-6,21E+01
Déchets radioactifs éliminés (RWD)	kg	1,01E-01	4,19E-02	5,15E-05	1,78E-04	5,85E-02	6,44E-04	-2,49E-02
Composants destinés à la réutilisation (CRU)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage (MRE)	kg	1,34E+01	2,30E+00	0,00E+00	2,13E+00	0,00E+00	8,96E+00	0,00E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique (MER)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur (EE)	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale énergie primaire cycle de vie (TPE)	MJ	1,94E+05	3,76E+03	1,28E+01	3,33E+01	1,90E+05	2,13E+02	-4,28E+02
<b>Autres indicateurs</b>								
Teneur en carbone biogénique du produit	kg de C	2,39E-02						
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé	kg de C	9,99E-01						

Etude réalisée avec le logiciel EIME version 6.3.0.1-20 et la BDD 2025-04-15 distribués par le département CODDE du LCIE Bureau Veritas. La méthode -1/+1 a été appliquée pour évaluer l'impact changement climatique d'origine biogénique.

Le tableau ci-dessous indique les impacts environnementaux par équipement correspondant au produit de référence :

Indicateurs et flux	Unité	Etape d'utilisation	Cycle de vie					Utilisation énergie	Utilisation eau	
			B1	B2	B3	B4	B5			
			Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation			
<b>Indicateurs d'impact</b>										
Changement climatique	kg CO2 eq		1,30E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,30E+03	0,00E+00
Changement climatique - fossiles	kg CO2 eq		1,23E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E+03	0,00E+00
Changement climatique - biogéniques	kg CO2 eq		7,29E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,29E+01	0,00E+00
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq.		1,44E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-05	0,00E+00
Acidification	Mole H+ eq.		6,10E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,10E+00	0,00E+00
Eutrophisation eau douce	kg P eq.		4,08E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,08E-02	0,00E+00
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq.		8,40E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,40E-01	0,00E+00
Eutrophisation terrestre	Mole N eq.		1,40E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,40E+01	0,00E+00
Formation ozone photochimique	kg COVNM eq.		2,46E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,46E+00	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques - éléments	kg Sb eq.		1,47E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-03	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ		1,71E+05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,71E+05	0,00E+00
Besoin en eau	m3 de privation éq. dans le monde		2,39E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,39E+02	0,00E+00
Émissions de particules fines, en incidence de maladies	incidence maladies		2,00E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,00E-04	0,00E+00
Rayonnements ionisants, santé humaine	kBq de U235 éq.		2,23E+04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,23E+04	0,00E+00
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe		1,98E+03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,98E+03	0,00E+00
Toxicité humaine, effets cancérogènes	CTUh-c		2,16E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,16E-07	0,00E+00
Toxicité humaine, effets non cancérogènes	CTUh-nc		5,70E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,70E-06	0,00E+00
Impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol			6,27E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,27E+01	0,00E+00
<b>Indicateurs de flux</b>										
Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières	MJ		1,94E+04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,94E+04	0,00E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable comme matières premières	MJ		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 totale de ressources d'énergie primaire renouvelable	MJ		1,94E+04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,94E+04	0,00E+00
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières	MJ		1,71E+05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,71E+05	0,00E+00
Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable comme matières premières	MJ		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 totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable	MJ		1,71E+05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,71E+05	0,00E+00
Utilisation de matières secondaires	kg		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 renouvelables	MJ		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		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Volume net d'eau douce consommée	m3		5,59E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,59E+00	0,00E+00
Déchets dangereux éliminés	kg		5,34E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,34E+01	0,00E+00
Déchets non dangereux éliminés	kg		2,46E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,46E+02	0,00E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg		5,85E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,85E-02	0,00E+00
Composants destinés à la réutilisation	kg		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage	kg		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées à la valorisation énergétique	kg		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur	MJ		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 totale énergie primaire cycle de vie	MJ		1,90E+05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,90E+05	0,00E+00

Étude réalisée avec le logiciel EIME version 6.3.0.1-20 et la BDD 2025-04-15 distribués par le département CODDE du LCIE Bureau Vitras  
La méthode -1/+1 a été appliquée pour évaluer l'impact changement climatique d'origine biogénique.

### 5. Extrapolation des impacts environnementaux à l'échelle de l'unité déclarée (=produit) :

L'impact environnemental d'un produit couvert par le présent PEP, autre que le produit de référence pour lequel il a été établi, peut être calculé en multipliant les valeurs des indicateurs environnementaux par les coefficients correspondants dont les formules sont définies dans le PSR correspondant :

- En phases de fabrication, distribution, utilisation (hors B6), fin de vie et Module D : masse du produit considéré (kg) / masse du produit de référence (kg)
- En phase d'installation : masse de l'emballage du produit considéré (kg) / masse de l'emballage du produit de référence (kg)
- En phase d'utilisation B6: Consommation d'énergie finale du produit considéré (kWh) / Consommation d'énergie finale du produit de référence (kWh)

Les coefficients d'extrapolation à l'échelle de l'unité fonctionnelle (soit pour 1 kW) peuvent être obtenus en multipliant les coefficients d'extrapolation du tableau ci-dessous par : Puissance du produit de référence (kW) / Puissance du produit considéré (kW)

Les coefficients d'extrapolation sont donnés pour l'impact environnemental de l'unité déclarée à savoir le produit de référence. Pour chaque étape du cycle de vie, les impacts environnementaux du produit considéré sont calculés en multipliant les impacts de la déclaration correspondant au produit de référence par le coefficient d'extrapolation. La colonne « Total » est à calculer en additionnant les impacts environnementaux de chaque étape du cycle de vie.

Les indicateurs extrapolés pour les références de la gamme autre que le produit de référence sont fournis dans les fichiers xml joints au PEP.

Les coefficients d'extrapolation appliqués aux indicateurs du produit de référence pour obtenir les indicateurs des autres références de la gamme sont les suivants :

Référence commerciale	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation - B1	Utilisation - B2	Utilisation - B6	Utilisation - B3, B4, B5 et B7	Fin de Vie	Module D
479317	1	1	1	1	1	1	1	1	1
479318	1,04	1,04	1	1	1	1,5	1	1,05	1,04
479319	1,26	1,26	1,23	1	1	2	1	1,26	1,26

Référence commerciale	kW (Puissance)	Consommation d'Énergie (kWh)	Masse Total (kg)	Masse Produit (kg)	Masse Emballage (kg)	Masse Electronique (kg)	Masse de la Cuve (kg)
479317	1	14489,92	14,42	12,1	2,32	0,37	0
479318	1,5	21734,87	15,02	12,7	2,32	0,37	0
479319	2	28979,83	18,12	15,27	2,85	0,37	0

6. Affichage environnemental simplifié : format utilisable sur tout support de communication faisant référence à ce PEP

TENERIFE VERTICAL 1000W



Principaux indicateurs environnementaux évalués sur l'ensemble du cycle de vie du produit de référence :

Émissions de gaz à effet de serre

Consommation d'énergie primaire

Épuisement des ressources naturelles

Utilisation d'eau douce



1,40E+03 kg CO2 eq.



1,94E+05 MJ



3,49E-03 kg Sb eq.




6,29E+00 m3



Source : extrait du PEP individuel n°  
[www.pep-ecopassport.org](http://www.pep-ecopassport.org)

SCGA-00378-V01.01-FR

N° enregistrement:	SCGA-00378-V01.01-FR	Règles de rédaction:	PEP-PCR-ed4-2021 09 06
N° habilitation du vérificateur:	VH32	complété par le PSR:	PSR-0002-ed3-2023 06 06
Date d'édition:	08-2025	Information et référentiel:	<a href="http://www.pep-ecopassport.org">www.pep-ecopassport.org</a>
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'ISO 14025 : 2006		Durée de validité:	5 ans
Interne <input type="checkbox"/> Externe <input checked="" type="checkbox"/>			
Revue critique du PCR conduite par un panel d'experts présidé par Julie ORGELET (DDemain)			
Les PEP sont conformes aux normes NF C08-100-1: 2022-06 et EN 50693: 2019-08 ou NF E38-500			
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 »			

Radiateur TENERIFE VERTICAL 1000W

PEP ecopassport® n° : SCGA-00378-V01.01-FR