

# Rapport d'accompagnement

## Fiche PEP 234 63 – Interrupteur différentiel 63A 30 mA type AC

### 1. Informations générales

- Date du rapport : 02/12/2025
- Rédacteur : SPAGNESI Sarah
- Version du PCR : PCR-ed4-2021 09 06
- Version du PSR : PSR-0005-ed3.1-2023 12 08
- Rapport d'accompagnement N°00008 couvrant la Fiche PEP N° EURO-00008-V01.01-FR
- Période de validité : 5 ans
- Objectif du rapport : Réalisation du Profil Environnemental Produit d'un interrupteur différentiel 63A type AC pour enregistrement et publication dans la base INIES.

### 2. Unité fonctionnelle et flux de référence

#### Catégorie :

Blocs et interrupteurs différentiels § 3.3 PSR-0005-ed3.1-2023 12 08

#### Unité fonctionnelle :

Protéger les personnes et les locaux à risque d'incendie ou d'explosion contre les défauts d'isolement dans un circuit de tension assignée 230 V, de courant assigné 63A, avec 2 pôles, la sensibilité 30 mA, et le type de protection différentielle AC, en domaine d'application Domestique et commercial, selon le scénario d'usage approprié, et pendant la durée de vie de référence de 20 ans du produit.

#### Flux de référence :

- 234 63 Interrupteur différentiel 63A 30 mA Type AC H/H
- Matières : comprend l'ensemble des matières premières nécessaires à la fabrication du produit (plastiques, métaux) y compris les chutes de fabrication et les éléments d'emballage (carton, plastique, bois)
- Process : comprend le transport des matières premières incluant leur emballage et des emballages du produit fini depuis chaque fournisseur jusqu'au lieu de fabrication du produit fini, les process de fabrication (injection plastique, traitement des métaux, assemblage...), le transport lié à la distribution, la fin de vie de l'emballage à l'installation, l'énergie dissipée par le produit pendant sa durée de vie et les transports dédiés à la collecte des déchets (pertes de fabrication, déchets d'emballage, déchets de fin de vie)

Le produit de référence ne nécessite aucun process ou matière spécifique autre que ceux cités ci-dessus pour l'installation, l'utilisation et la fin de vie.

### Produits de la même famille environnementale

La gamme d'interrupteurs différentiels RX PROTECT est composée de différentes références qui sont fabriquées sur le même site de production, avec les mêmes procédés de fabrication et les mêmes matières premières.



Référence : 234 63

Interrupteur différentiel 63A 30 mA Type AC H/H

Ref	Description	Courant assigné (A)	Type	Conditionnement
234 40	Interrupteur différentiel 40A 30 mA Type AC H/H	40	AC	60
235 40	Interrupteur différentiel 40A 30 mA Type A H/H	40	A	60
236 40	Interrupteur différentiel 40A 30 mA Type F H/H	40	F	60
234 63	Interrupteur différentiel 63A 30 mA Type AC H/H	63	AC	48
235 63	Interrupteur différentiel 63A 30 mA Type A H/H	63	A	60
236 63	Interrupteur différentiel 63A 30 mA Type F H/H	63	F	60

Les différences, précisées dans le tableau sont les suivantes :

- Le courant assigné qui n'a pas d'impact sur la nomenclature.
- Le type d'interrupteur différentiel (AC, A ou F) qui impacte uniquement le circuit imprimé. Le type F qui est le cas le plus péjorant (circuit avec le plus de composants) est considéré dans la modélisation.
- Le conditionnement : par 48 pour la référence 234 63, 60 pour les autres. Le cas péjorant est considéré pour la modélisation (48)
- La puissance dissipée lors de la phase d'usage qui est différente selon le courant assignée.

Etape cycle de vie		Flux modélisé à l'échelle du produit (vert = entrant ; rouge = sortant)
Fabrication	Produit	
	PA6	61,00 g
	PA66	6,60 g
	PSU	4,60 g
	POM	2,80 g
	PPS	2,50 g
	PPO	0,86 g
	PC	0,26 g
	Ferronickel	29,70 g
	Cuivre	19,60 g
	Fer	11,09 g
	Acier	7,29 g
	Argent	0,89 g
	Résistance	0,65 g
	PCB	0,40 g / 3,69cm2
	Résistances x2	0.8 mg
	Condensateurs x7	1.6 mg
	Soudures x18	0.6539 mg
	Emballage	
	Carton	28,33 g
	Palette	6,94 g
	Déchets fabrication	
	PA6	6,10 g
	PA66	0,66 g
	PSU	0,46 g
	POM	0,28 g
	PPS	0,25 g
	PPO	0,08 g
	PC	0,05 g
	Ferronickel	17,82 g
	Cuivre	11,76 g
	Fer	6,65 g
	Acier	4,38 g
	Argent	0,53 g
	Emballage matière première**	
	Bois	4,59 g
	Carton	3,67 g
	PELD	0,92 g
	Produit	148,24 g
	Emballage	35,27 g
	Total poids produit + emballage	183,51 g
Installation	Déchet d'emballage	
	Carton	28,33 g
	Palette	6,94 g

Etape cycle de vie	Flux modélisé à l'échelle du produit (vert = entrant ; rouge = sortant)	
Utilisation	Consommation énergie	29 139 Wh
Fin de vie	PA6	<b>61,00 g</b>
	PA66	<b>6,60 g</b>
	PSU	<b>4,60 g</b>
	POM	<b>2,80 g</b>
	PPS	<b>2,50 g</b>
	PPO	<b>0,86 g</b>
	PC	<b>0,26 g</b>
	Ferronickel	<b>29,70 g</b>
	Cuivre	<b>19,60 g</b>
	Fer	<b>11,09 g</b>
	Acier	<b>7,29 g</b>
	Argent	<b>0,89 g</b>
	Résistance	<b>0,65 g</b>
	PCB	<b>0,40 g</b>
	Composants électroniques	<b>12,8 mg</b>

	Flux de référence	Flux modélisé	Ecart
Fabrication	183,52	183,52	100%
Distribution	0	0	0
Installation	0	0	0
Utilisation	0	0	0
Fin de vie	0	0	0
Total	183,52	183,52	100%

### 3. Inventaire du cycle de vie

Le produit est fabriqué en Chine puis approvisionner sur le site de Tullins (Eur'ohm) pour distribution finale jusqu'au client.

Source des données :

- Matières du produit fini : les données fournisseurs sont utilisés.
- Process : les modules standards sont utilisés, avec les coefficients de pertes issus des données standards.
- Transport :
  - o Les données réelles sont utilisées pour l'approvisionnement des matières premières et composants, le transport entre les sites de fabrication et le dernier maillon logistique interne et la distribution aux clients.
  - o Les hypothèses par défaut sont utilisées pour les traitements des pertes de production, l'approvisionnement des emballages, la collecte des déchets d'installation (emballage) et de fin de vie.

Tableau 1 : Composition du produit

Poids produit seul : 148,25 g									
Plastique				Métaux			Autre		
Type	Masse (g)	%masse tot	Type	Masse (g)	%masse tot	Type	Masse (g)	%masse tot	
<b>Produit</b>	PA6/66	67,60	36,84%	alliages ferreux	29,70	16,18%	Ceramique	0,65	0,35%
	PSU	4,60	2,51%	Cuivre	19,60	10,68%	Electroniques	0,41	0,22%
	POM	2,80	1,53%	Fer	11,09	6,04%			
	PPS	2,50	1,36%	Inox	7,29	3,97%			
	PPO	0,86	0,47%	Argent	0,89	0,48%			
	PC	0,26	0,14%						
Poids emballage : 35,27 g									
<b>Emballage</b>							Carton	28,33	15,44%
							Bois	6,94	3,78%
<b>Total</b>	Plastique	78,62	42,84%	Métaux	68,57	37,36%	Autre	36,33	19,80%
Poids total : 183,52 g									

L'estimation de l'emploi de matériaux recyclés de 6,04% en masse mentionné dans la fiche PEP est directement issu du logiciel EIME.

## 1. Production

### a. Matières premières

Les données réelles de production du fournisseur sont utilisées pour l'ensemble des matières premières. Le marquage laser, dont la consommation d'énergie est négligeable, est négligé dans les procédés de fabrication.

Les données de transport correspondent aux distances réelles.

### b. Pertes process

Les données standard sont utilisées pour les pertes de fabrication.

### c. Transports

Les informations sur les distances de transport sont les données réelles. Le site se situe à 200 km du port de Ningbo (à Hangzhou). A cela s'ajoute les km du port de Fos sur mer à notre site de Tullins le reste étant du transport maritime.

### d. Lieu de fabrication

Le produit est fabriqué chez un fournisseur (Hangzhou, Chine) Les modules de transformations des matières premières sont configurés pour prendre en compte le mix électrique des sites fournisseurs (utilisation du mix électrique suivant : Electricity mix; Production mix; low voltage; 2022; China, CN).

## 2. Distribution

La distance de livraison de chaque client est basée sur la distance entre le dernier nœud logistique Eur'Ohm et le département dans lequel est situé l'adresse de livraison du client en question.

Le périmètre de clients considéré est France incluant les DOM TOM. Les distances renseignées sont issues du calcul de la moyenne des distances parcoures pour livrer chaque client (selon son département) pondérés par le chiffre d'affaires réalisé. Les distances de transport routier correspondent aux livraisons sur le territoire métropolitain et les distances en bateau pour les livraisons dans les DOM TOM.

### 3. Installation

Le produit de référence ne nécessite aucun outil ou process spécifique à l'installation.

Les hypothèses par défaut du PSR sont utilisées pour la collecte des déchets d'emballage (100km) et le traitement en fin de vie (en France).

	Recyclage	Incinération sans valorisation énergétique	Enfouissement
Bois	7	31	62
Carton	91	5	4

### 4. Utilisation

Le disjoncteur dissipe une certaine quantité d'énergie dès qu'il est en fonctionnement.

Le calcul de consommation est fait selon les hypothèses du PSR suivante :

- une durée de vie de 20 ans
- un taux d'utilisation de 30%
- un taux de charge de 20% du courant nominal.
- La puissance dissipée par le produit est issue des données réelles à 20% du courant nominal : 554,4 mW (264,6 mW pour le neutre et 289,8mW pour la phase)

Le calcul de consommation sur l'ensemble de la durée de vie est le suivant

$$\begin{aligned} \text{Energie consommée} &= \text{Durée total de fonctionnement} \times \text{Puissance dissipée} \\ &= (20 \text{ ans} \times 365 \text{ jours} \times 24 \text{ heure}) \times 30\% \times (554,4 / 1000) \text{ W} \\ &= 29\,139 \text{ Wh} \end{aligned}$$

Le mix électrique utilisée est celui de la France : "Electricité mix; Consumption mix; Low voltage; 2022; France, FR"

Puissance dissipée pour les autres références à 20% In

Référence	Puissance Neutre (mW)	Puissance Phase (mW)	Consommation (Wh)
23440	168,0	152,0	16 819
23540	160,0	136,0	15 558
23640	184,0	136,0	16 819
23463	264,6	289,8	29 139
23563	289,8	352,8	33 775
23663	302,4	289,8	31 126

### 5. Fin de vie

Les hypothèses par défaut du PSR sont conservées pour la collecte des déchets d'emballage (1000 km).

Le taux de collecte de la REP DEEE étant estimée à 42% (Source : Rapport Annuel Ecosystem 2023), on considère pour chaque matière du produit le traitement fin de vie suivant :

- Recyclage : 36%
- Incinération : 2%
- Enfouissement : 62%

## 6. Module D

Les bénéfices et charges liés à l'utilisation de matière recyclées sont calculés conformément au PCR-ed4-EN-2021 09 06 :

- L'équivalent en matière vierge des matières recyclées utilisées dans le produit et son emballage sont ajoutés comme charge (A1 à A3)
- Le recyclage des pertes de fabrication n'est pas pris en compte
- L'équivalent en matière vierge des déchets recyclés (emballage et produit) sont ajoutés comme bénéfices (donc une masse négative) (A5 et C)

## 4. Flux élémentaires

Les modules ICV utilisés pour la modélisation du produit type proviennent de la base de données CODDE (version 2025-04) disponibles dans le logiciel EIME v6.3.2-4. L'ensemble des modules ICV utilisés est disponible dans le fichier "23463\_Interrupteur différentiel 63A 30 mA type AC -20251202-1016\_design.xls".

## 5. Indicateurs environnementaux

Le calcul des indicateurs environnementaux donne les résultats suivants :

	unité	Total hors module D	A1+A2+A3	A4	A5	B1-B7	C1-C4	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D
<b>indicateurs environnementaux</b>															
Réchauffement climatique - total	kgCO2eq	5,11E+00	1,77E+00	6,70E-03	8,33E-02	3,15E+00	9,96E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,15E+00	0,00E+00	-3,66E-01
Réchauffement climatique - fossile	kgCO2eq	4,93E+00	1,81E+00	6,70E-03	3,05E-02	2,98E+00	9,92E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,98E+00	0,00E+00	-3,97E-01
Réchauffement climatique - biogénique	kgCO2eq	1,78E-01	-4,17E-02	2,71E-08	5,28E-02	1,66E-01	4,10E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,66E-01	0,00E+00	3,11E-02
Réchauffement climatique - changement d'usage des sols	kgCO2eq	4,53E-07	4,04E-07	1,00E-08	3,90E-10	0,00E+00	3,93E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,26E-07
Appauvrissement de la couche d'ozone	kgCFC11eq	2,51E-07	2,13E-07	8,04E-11	4,89E-10	2,98E-08	6,74E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,98E-08	0,00E+00	-6,22E-08
Acidification	mH+eq	3,28E-02	1,73E-02	1,26E-05	9,21E-05	1,49E-02	5,29E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,49E-02	0,00E+00	-3,49E-03
Eutrophisation eau douce	kgPeq	1,03E-04	2,60E-05	2,49E-08	4,59E-07	7,66E-05	2,81E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,66E-05	0,00E+00	-8,35E-06
Eutrophisation marine	kgNeq	4,15E-03	2,08E-03	2,52E-06	4,08E-05	1,98E-03	4,99E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,98E-03	0,00E+00	-4,55E-04
Eutrophisation terrestre	mNeq	5,82E-02	2,33E-02	2,77E-05	2,91E-04	3,40E-02	5,83E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,40E-02	0,00E+00	-4,95E-03
Ozone photochimique	kgNMVOCeq	1,33E-02	7,22E-03	8,43E-06	6,67E-05	5,88E-03	1,71E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,88E-03	0,00E+00	-1,51E-03
Epuisement des ressources abiotiques - éléments	kgSBeq	1,29E-03	1,29E-03	2,36E-09	1,59E-09	3,05E-06	1,72E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,05E-06	0,00E+00	-2,80E-04
Epuisement des ressources abiotiques - fossile	MJ	3,61E+02	2,81E+01	1,19E-01	3,53E-01	3,31E+02	1,54E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,31E+02	0,00E+00	-6,16E+00
Ressource en eau	m3	1,13E+00	6,02E-01	2,40E-04	2,76E-03	5,12E-01	1,76E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,12E-01	0,00E+00	-1,36E-01
Emissions de particules	incidence of diseases	5,01E-07	1,00E-07	9,83E-11	5,89E-10	3,96E-07	4,53E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,96E-07	0,00E+00	-2,06E-08
Radiation ionisante	kBqU235eq	4,20E+01	1,90E-01	2,34E-04	1,14E-02	4,18E+01	3,28E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,18E+01	0,00E+00	-3,61E-02
Ecotoxicité eau douce	CTUe	1,84E+03	1,83E+03	1,93E-01	4,57E-01	4,84E+00	1,05E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,84E+00	0,00E+00	-5,99E+02
Toxicité humaine cancer	CTUh	6,47E-08	5,97E-08	1,30E-12	3,55E-09	4,94E-10	9,61E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,94E-10	0,00E+00	-1,72E-08
Toxicité humaine non cancer	CTUh	2,58E-07	2,45E-07	2,47E-11	9,39E-11	1,23E-08	1,06E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-08	0,00E+00	-5,64E-08
Changement d'usage des sols	-	1,49E-01	4,31E-03	2,83E-05	7,36E-05	1,44E-01	8,29E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-01	0,00E+00	-4,91E-04
<b>indicateurs de ressources</b>															
Utilisation d'énergie primaire renouvelable – hors utilisation comme matière première	MJ	4,35E+01	1,04E+00	3,70E-04	4,60E-02	4,23E+01	1,41E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,23E+01	0,00E+00	-3,96E-01
Utilisation d'énergie primaire renouvelable comme matière première	MJ	3,91E-01	3,91E-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	0,00E+00

	unité	Total hors module D	A1+A2+A3	A4	A5	B1-B7	C1-C4	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	D
Utilisation totale d'énergie primaire renouvelable	MJ	4,39E+01	1,43E+00	3,70E-04	4,60E-02	4,23E+01	1,41E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,23E+01	0,00E+00	-3,96E-01
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable – hors utilisation comme matière première	MJ	3,59E+02	2,55E+01	1,19E-01	3,53E-01	3,31E+02	1,54E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,31E+02	0,00E+00	-6,16E+00
Utilisation d'énergie primaire non renouvelable comme matière première	MJ	2,55E+00	2,55E+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 totale d'énergie primaire non renouvelable	MJ	3,61E+02	2,81E+01	1,19E-01	3,53E-01	3,31E+02	1,54E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,31E+02	0,00E+00	-6,16E+00
Utilisation de matière secondaire	kg	1,47E-02	1,47E-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	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	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m3	2,66E-02	1,40E-02	5,59E-06	2,14E-04	1,20E-02	4,09E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,20E-02	0,00E+00	-3,16E-03
Utilisation totale d'énergie primaire	MJ	4,05E+02	2,95E+01	1,19E-01	3,99E-01	3,74E+02	1,68E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,74E+02	0,00E+00	-6,55E+00
<b>indicateurs de déchets</b>															
Déchets dangereux éliminés	kg	7,34E+00	7,20E+00	2,77E-05	2,03E-03	1,26E-01	3,06E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,26E-01	0,00E+00	-1,58E+00
Déchets non dangereux éliminés	kg	3,24E+00	2,53E+00	6,13E-04	9,05E-03	5,64E-01	1,37E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,64E-01	0,00E+00	-5,67E-01
Déchets radioactifs éliminés	kg	2,77E-04	4,64E-05	4,86E-07	2,08E-06	1,39E-04	8,89E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,39E-04	0,00E+00	-1,52E-05
Composants réutilisables	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières destinées au recyclage	kg	7,77E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,47E-02	0,00E+00	5,30E-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
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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie exportée	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
<b>Autres indicateurs</b>															
Carbone biogénique – produit	kg of C.	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
Carbone biogénique – emballage	kg of C.	1,40E-02	1,40E-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	0,00E+00

A1+A2+A3 : Fabrication – A4 : Distribution – A5 : Installation – B1-B7 : Utilisation : B1 : Utilisation/application – B2 : Utilisation/maintenance – B3 : Utilisation/réparation – B4 : Utilisation/remplacement – B5 : Utilisation/rénovation – B6 : Utilisation/Energie en opération – B7 : Utilisation/Eau – C1-C4 : Fin de vie

L'ensemble des indicateurs ci-dessus concernent le flux de référence.

Coefficients d'extrapolation applicable selon les références :

Seul la phase d'usage est différente. Le coefficient applicable est égal au ratio de puissance dissipée entre le produit considéré et le produit de référence :

Ref	Fabrication	Distribution	Installation	Utilisation	Fin de vie
234 40	1,00	1,00	1,00	0,58	1,00
235 40	1,00	1,00	1,00	0,53	1,00
236 40	1,00	1,00	1,00	0,58	1,00
<b>234 63</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
235 63	1,00	1,00	1,00	1,16	1,00
236 63	1,00	1,00	1,00	1,07	1,00

## 6. Interprétation des résultats

Les résultats de l'analyse sur les indicateurs obligatoires par phase sont représentés dans le graphique ci-dessous. La phase de fabrication et la phase d'usage représentent la grande majorité des impacts.



L'ensemble des résultats ont été obtenus avec le logiciel EIME v6.3.2-4 & database CODDE-2025-04

## 7. Qualité des données

Conformément aux règles du PCR, la qualité des données secondaire est calculée en utilisant la représentativité technologique (TeR), géographie (GR) et temporelle (TiR) données par le logiciel EIME.

Ecobilan	Date de disponibilité du module	TiR	TeR	GeR	DQR
CODDE-2964	2024-07-05	1	2	1	1,33
CODDE-2463	2025-04-14	5	5	5	5
CODDE-2785	2025-04-14	1	1	1	1
CODDE-2572	2025-01-15	2	3	1	2
CODDE-2796	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-2977	2024-07-09	1	2	1	1,33
CODDE-2464	2025-04-14	5	5	5	5
ECO-020-	2025-04-14	5	5	5	5
CODDE-2800	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-2479	2025-04-14	5	5	5	5
ECO-023-	2025-04-14	5	5	5	5
CODDE-2480	2025-04-14	5	5	5	5
CODDE-2797	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-2472	2025-04-14	2	2	2	2
CODDE-2452	2025-04-14	5	1	1	2,33
CODDE-2716	2025-04-14	1	1	1	1
CODDE-2780	2025-04-14	1	1	1	1
CODDE-2790	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-2447	2025-04-14	5	5	5	5
CODDE-2605	2025-04-14	1	1	1	1
CODDE-2792	2025-04-14	2	1	1	1,33
ECO-028-	2025-04-14	5	5	5	5
CODDE-2905	2024-07-05	1	2	1	1,33
CODDE-2483	2025-04-14	5	5	5	5
CODDE-2482	2025-04-14	5	1	2	2,67
CODDE-2728	2025-04-14	1	1	1	1
CODDE-2975	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-0154	2025-04-14	2	2	2	2
CODDE-3808	2025-04-14	2	2	2	2
CODDE-3932	2025-04-14	1	1	2	1,33
CODDE-2763	2025-04-14	1	1	1	1
CODDE-2326	2024-04-11	1	1	1	1
CODDE-2443	2024-04-11	2	2	2	2
CODDE-2794	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-2522	2025-04-14	5	5	5	5
CODDE-2801	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-0101	2025-04-14	5	5	5	5
CODDE-2958	2024-07-04	1	1	1	1
CODDE-2916	2024-07-05	1	1	1	1

Ecobilan	Date de disponibilité du module	TiR	TeR	GeR	DQR
CODDE-3635	2025-04-14	3	2	2	2,33
CODDE-2786	2025-04-14	1	1	1	1
CODDE-3532	2025-01-15	2	3	1	2
CODDE-3636	2025-04-14	3	2	2	2,33
CODDE-2402	2024-04-11	3	3	2	2,67
CODDE-2391	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-2795	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-3634	2025-04-14	3	2	2	2,33
CODDE-2392	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-2328	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-2376	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-2377	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-2394	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-2875	2025-04-14	2	1	1	1,33
CODDE-3632	2025-04-14	3	2	2	2,33
CODDE-2384	2024-04-11	4	1	1	2
CODDE-2337	2025-04-14	3	2	3	2,67
CODDE-2386	2025-04-14	3	2	3	2,67
CODDE-2398	2025-04-14	3	2	3	2,67
CODDE-2378	2025-04-14	3	2	3	2,67
CODDE-2917	2024-07-09	1	2	1	1,33
CODDE-0340	2025-04-14	5	5	5	5
CODDE-0345	2025-04-14	5	5	5	5
CODDE-0344	2025-04-14	5	5	5	5