



RENAULT TRUCKS E-TECH C 8X4

Information environnementale

[renault-trucks.fr](https://www.renault-trucks.fr)



**RENAULT
TRUCKS**

Renault Trucks

Renault Trucks est engagé pour le progrès de la mobilité durable des marchandises et œuvre à la réduction des effets de ses produits sur l'environnement. Les véhicules Renault Trucks sont conçus pour garantir à la fois une conformité aux législations limitant les rejets atmosphériques et une consommation de carburant toujours moindre réduisant ainsi les émissions de dioxyde de carbone.

Outre des solutions de transport toujours plus économes en carburant, Renault Trucks offre une gamme complète de véhicules à énergies de substitution : 100 % électriques ; véhicules au gaz naturel ; biodiesel.

Renault Trucks applique une politique environnementale assise sur des engagements précis et un système de management rigoureux associant son réseau de distributeurs, ses fournisseurs et ses partenaires. La fabrication des véhicules de Renault Trucks est réalisée dans des usines certifiées ISO 14001. Elle est organisée pour limiter la consommation d'énergie, d'eau et de matières premières mais également pour réduire la production de déchets. Les produits sont conçus en vue d'une réutilisation maximale des matériaux.



Information environnementale sur le produit

L'information environnementale sur le produit est issue des analyses de cycle de vie (A.C.V.) réalisées sur nos véhicules. L'analyse de cycle de vie présentée ici, prend en compte la phase de vie d'un camion avec seulement les batteries électriques montées en usine, depuis la production des matières premières jusqu'à l'élimination finale et le recyclage. Elle fournit des données relatives à l'impact environnemental de chacune de ces phases. Cependant parce qu'elle est vaste et complexe, l'A.C.V. comporte dans certains cas des approximations. Les résultats permettent de connaître les paramètres environnementaux les plus importants dans le cycle de vie du produit.

La durée de vie du véhicule doit être distinguée de la durée de vie des batteries qui sont intégrées dans le camion lors de sa fabrication en usine. La durée de vie sera plus importante pour le châssis, la cabine et la chaîne cinématique du camion électrique. En effet, le châssis et la cabine sont préservés grâce au faible niveau de vibrations que présente le camion électrique à batteries. Il en va de même pour la chaîne cinématique qui a une durée de vie plus importante sur un camion électrique que sur un camion à moteur à combustion.

On sait ainsi que le véhicule électrique aura une durée de vie deux fois plus importante que celle des batteries qu'il embarque, soit environ 15 à 20 ans quand celle des batteries est estimée à 8 à 10 ans.

LES THÈMES

L'information environnementale sur le produit traite de l'impact:

- **des matériaux** : extraction et transformation des matières premières entrant dans la constitution du véhicule.
- **de la production** : activités de fabrication des usines, de la production des composants chez les fournisseurs et du transport interne des pièces.
- **de la phase d'utilisation** : production et consommation d'énergie électrique par le véhicule. Des essais d'homologation effectués pour chacun des types de moteurs et d'essais routiers permettent d'établir les effets de la consommation d'énergie. En fonction des conditions d'utilisation, la consommation d'énergie réelle d'un camion peut être différente de celle indiquée par les résultats.
- **de la maintenance** : consommables et matériaux utilisés dans la maintenance préventive et la production des pièces (impact calculé d'après des valeurs moyennes).
- **de la fin de vie** : élimination des produits, gestion des déchets et recyclage des matériaux du camion. Après leur vie sur le véhicule, les batteries des véhicules électriques auront une seconde vie pour du stockage stationnaire d'électricité, avant d'être recyclées.

LES RÉSULTATS

Les résultats présentés comprennent :

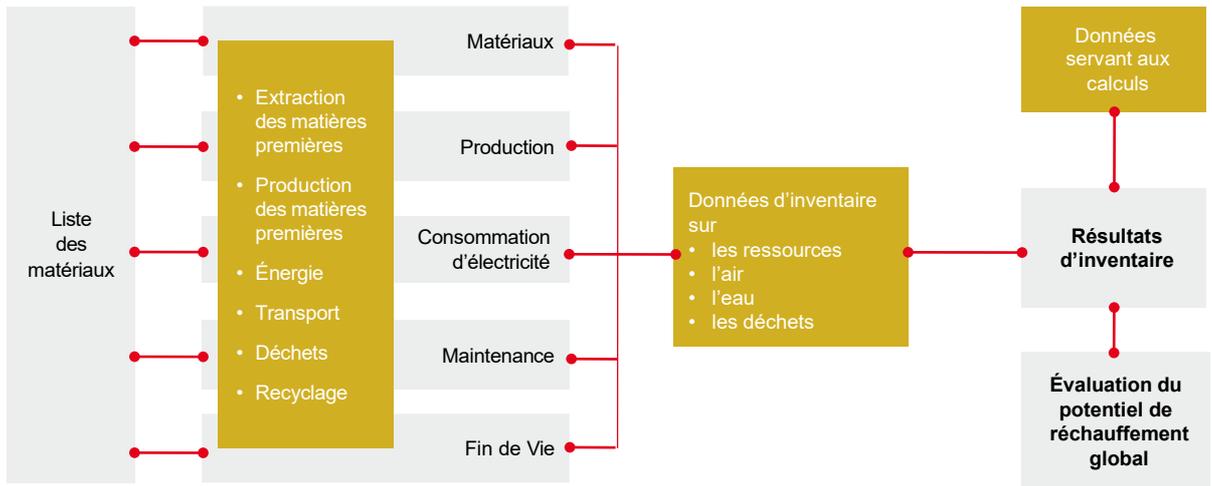
- le bilan matière du véhicule
- les taux de recyclabilité et de valorisabilité selon la norme ISO 22628
- les résultats d'inventaire, qui présentent les données sur les ressources utilisées et les émissions (rejets et déchets)
- l'évaluation du potentiel de réchauffement global.

LES VALEURS DE RÉFÉRENCE

Les résultats de l'analyse de cycle de vie varient considérablement selon les données utilisées pour les calculs, les plus importantes étant la source de production de l'électricité, sa consommation et le kilométrage. Les résultats présentés ici sont basés sur des valeurs de référence pour un camion **Renault Trucks E-Tech C**, un porteur 8x4 destiné aux usages de la construction, sur l'ensemble de son cycle de vie.

Information environnementale sur le produit

MÉTHODE



DONNÉES SERVANT AUX CALCULS

Modèle de véhicule	Puissance	Nombre de batteries	Type de véhicule	Distance (km)	Date initiale	Date maj
Renault Trucks E-Tech C	330 kW	4 x 90 kWh	porteur 8x4	675 000	2022	2024

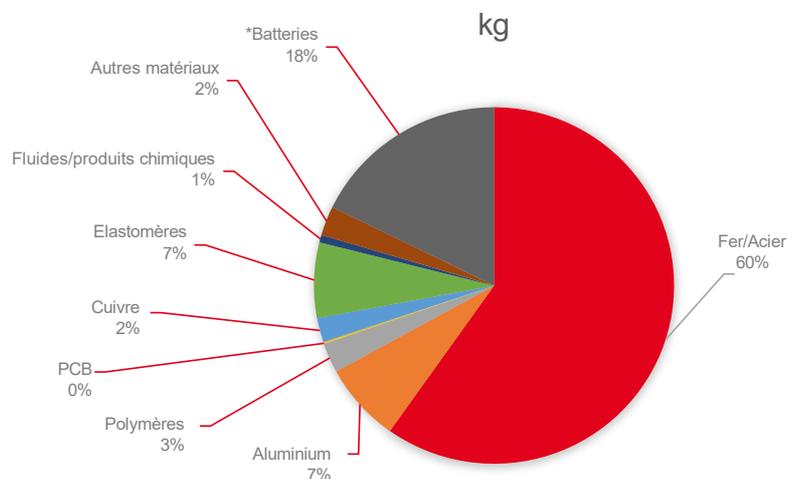
* 675 000 km correspond au nombre de kilomètres moyen pouvant être parcourus avec les batteries de première monte

LISTE DES MATÉRIAUX

Liste des matériaux utilisés dans le véhicule et pris en compte pour le calcul des analyses de cycle de vie.

Matériaux	kg
Fer/Acier	6736
Aluminium	810
Polymères	302
PCB	17
Cuivre	252
Elastomères	768
Fluides/produits chimiques	76
Autres matériaux	300
*Batteries	2000
TOTAL	11261

*Batteries Lithium-ion NCA



Information environnementale sur le produit

TAUX DE RECYCLABILITÉ ET DE VALORISABILITÉ

Les véhicules sont conçus pour une réutilisation maximale des matériaux.

Taux de recyclabilité* 95,1 %
Taux de valorisabilité* 98,1%

* calculs selon la norme ISO 22628 : Le taux de valorisabilité est le pourcentage en masse d'un véhicule potentiellement apte à être réutilisé, recyclé ou valorisé énergétiquement (incinération avec récupération d'énergie) ; il est donc toujours supérieur au taux de recyclabilité.

RÉSULTATS D'INVENTAIRE

	Unité	Matériaux	Production	Utilisation	Maintenance	Fin de vie	Total
Electricité renouvelable*	MWh	16,82	6,73	selon le pays et la source d'énergie	9,74	-1,3	1371
Electricité non renouvelable*	MWh	0,07	3,79		3,733	-0,23	8
Autre énergie renouvelable*	MWh	0,002	0		0	0,0038	0
Autre énergie non renouvelable*	MWh	113,1	202		39,9	-25,9	336
Matériaux	kg	11184	0		2029	-7999	5214
CO*	kg	103,6	20,6		4,1	-55,7	85
CO ₂ *	kg	26943	672		6877	-7926	33266
HC/VOC*	kg	68,6	7,4		20,6	-20,9	79
NOx*	kg	59,8	4,3		16,2	-15,75	69
SO ₂ *	kg	66,2	2,6		11	-17,1	66
Particules*	kg	18,46	0,86		2,96	-6,87	19
Demande biologique en oxygène*	kg	0,82	0,13		0,36	0,01	1
Demande chimique en oxygène*	kg	14,2	3,25		3,67	-0,2	22
Equiv. CO ₂ *	kg	29880	5450		8094	-8340	41880
Equiv. CO₂	kg	50717	5450		8094	-22862	101525
Utilisation d'eau - hors refroidissement	m3		8,66				
Utilisation d'eau - refroidissement	m3		2,17				
Déchets traités	kg		339,16				
Déchets en décharge	kg		10,21				
Déchets dangereux traités	kg		193,54				
Déchets dangereux en décharge	kg		4,7				

*Hors batteries

Information environnementale sur le produit

RÉSULTATS D'INVENTAIRE

En fonction des pays	Unité	BE	CH	SP	FR	GB	IT	LU	NL	NO	SW	DE	EU28
Electricité renouvelable	MWh	702	1176	1216	493	1139	1405	1281	641	1429	1107	1367	1008
Electricité non renouvelable	MWh	1327	1005	776	2092	734	181	641	156	32	1167	424	820
Autre énergie renouvelable	MWh	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autre énergie non renouvelable	MWh	835	536	1503	385	1331	1803	1403	1963	68	75	1672	1368
Matériaux	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO	kg	159	131	292	82	410	327	293	188	21	214	343	338
CO ₂	kg	200277	129039	313316	57120	251977	353625	353625	421098	33435	44739	447386	324708
HC/VOC	kg	379	305	1042	220	803	1496	725	1040	26	62	858	825
Nox	kg	255	224	693	173	462	454	508	482	18	92	599	503
SO ₂	kg	68	103	517	98	218	200	222	126	8	47	264	393
Particules	kg	19	24	60	17	32	38	55	55	5	20	67	55
Demande biologique en oxygène	kg	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Demande chimique en oxygène	kg	120	186	549	74	57	298	557	569	6	8	703	454
Equiv. CO₂	kg	210818	135831	329807	60126	265239	372237	372237	443261	35194	47093	470933	341798

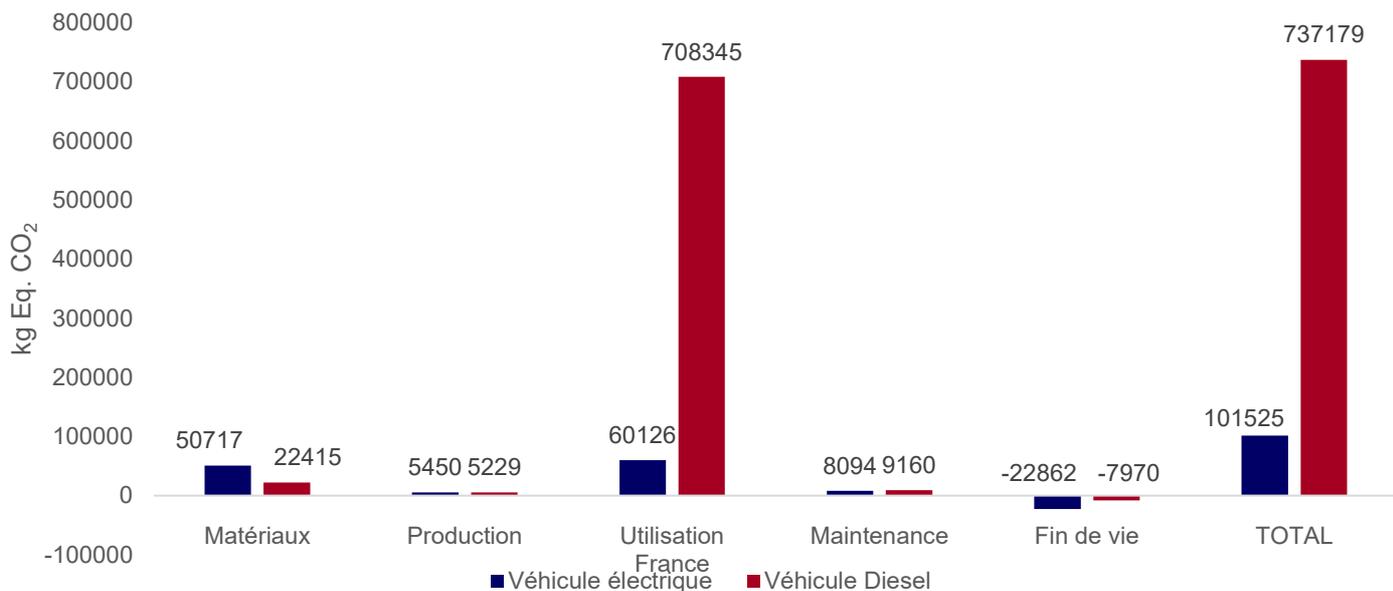
Évaluation de l'impact sur l'environnement

L'évaluation de l'impact d'un produit pendant toute sa durée de vie permet d'établir quels aspects doivent être étudiés pour en améliorer la performance environnementale globale. Cette évaluation peut être qualitative mais aussi quantitative grâce à des méthodes et des outils adaptés.

POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT GLOBAL

L'analyse de cycle de vie permet également de déterminer le potentiel de réchauffement global du véhicule tout au long de sa vie. Ce potentiel correspond aux émissions des différents gaz à effet de serre qui influencent le système climatique. Il est exprimé en quantité équivalente de dioxyde de carbone (kg equiv. CO₂).

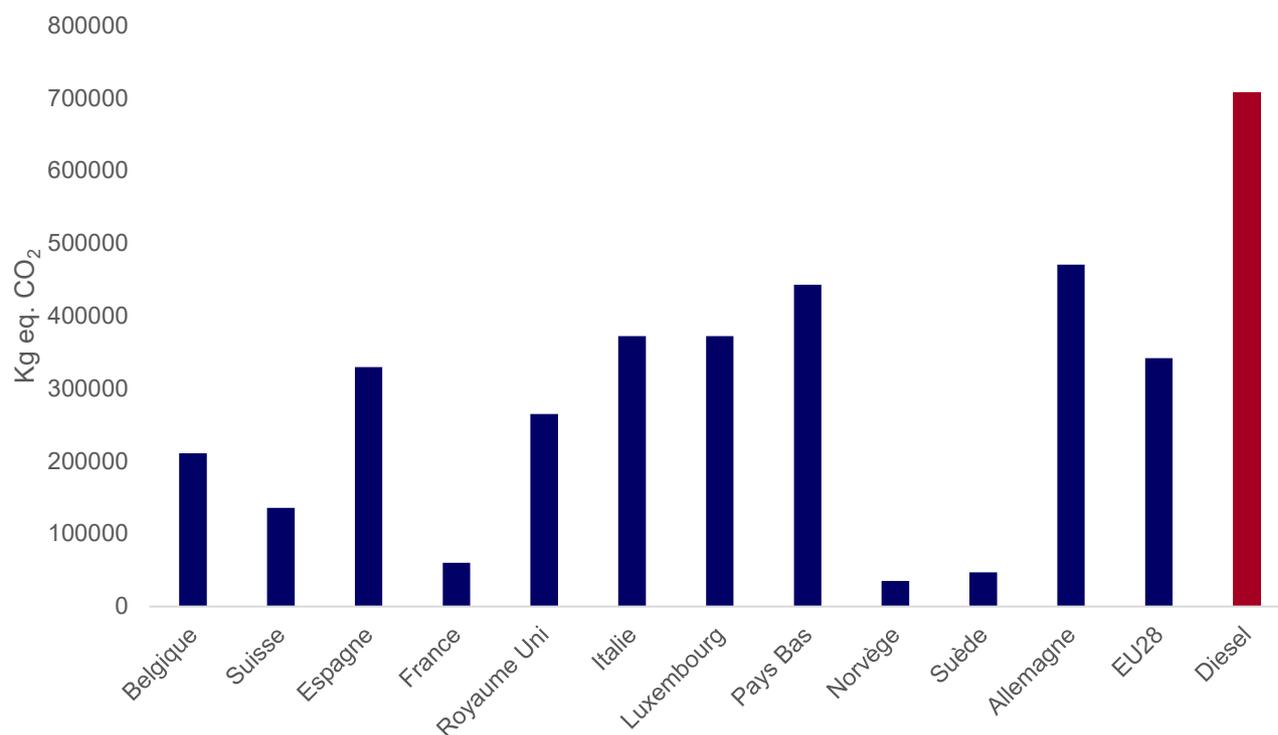
ÉMISSIONS DU CYCLE DE VIE - ÉQUICO₂



Potentiel de réchauffement global pour les cycles de vie du Renault Trucks E-Tech C porteur 8x4.

Évaluation de l'impact sur l'environnement

Émissions lors de la phase d'utilisation, issues de la production d'électricité – équivalent CO₂
Moyenne nationale et comparaison avec le Diesel



Principaux marchés du Renault Trucks C E-Tech porteur 8x4.

Évaluation de l'impact sur l'environnement

COMMENTAIRES

Sur l'ensemble du cycle de vie d'un camion électrique, les matériaux, dont les batteries, représentent l'essentiel des émissions de gaz à effet de serre tandis que la phase d'utilisation, très largement prédominante pour un véhicule Diesel, est moindre.

En passant à l'électrique, la réduction de l'impact climatique du camion pendant cette phase d'utilisation peut être extrêmement importante en fonction de la sélection de la source primaire de cette énergie et de son origine de production.

Les analyses permettent de mettre en évidence que l'électricité produite à partir de charbon aura un fort impact carbone contrairement à celle produite à partir des énergies nucléaire ou renouvelables. Les résultats sur l'ensemble du cycle de vie diffèrent selon les combinaisons énergétiques nationales au sein de l'Union européenne mais montrent un gain dans tous les pays qui devrait s'accroître au gré des progrès de la décarbonation.

Alimenté par une électricité faiblement carbonée, d'origine hydraulique dans le meilleur des cas, le **Renault Trucks E-Tech C porteur 8x4** affiche un abaissement significatif des émissions en équivalent CO₂ de son cycle de vie jusqu'à 90 %.

En développant sa gamme de véhicules électriques E-Tech, Renault Trucks contribue à la réduction substantielle des émissions de CO₂ de ses produits sur l'ensemble de leur vie. Renault Trucks poursuit ses efforts pour réduire l'impact environnemental des batteries en garantissant la qualité de l'approvisionnement en matériaux et celle du recyclage ainsi qu'en recourant à de nouvelles technologies.

Renault Trucks prépare une gestion des batteries conforme aux principes de l'économie circulaire. Après leur première vie de service les batteries seront reconditionnées et réemployées sur les camions. Elles seront ensuite converties pour d'autres applications que celles de la mobilité, en particulier le stockage stationnaire d'électricité, puis recyclées en fin de vie avec réinjection des matériaux récupérés dans la fabrication de nouvelles unités.

Pour en savoir plus sur le développement durable chez Renault Trucks :
[Développement durable | Renault Trucks Corporate \(renault-trucks.com\)](https://www.renault-trucks.com)

