

EN ROUTE VERS UN TRANSPORT DÉCARBONÉ





1

DÉCARBONER LE TRANSPORT



AGIR

FACE À L'URGENCE CLIMATIQUE

La nécessaire transition énergétique

Le transport routier de marchandises est engagé dans une nécessaire transition qui doit l'amener à réduire progressivement l'utilisation des énergies fossiles et atteindre au plus tôt la neutralité carbone.

Le renforcement du cadre réglementaire

L'accord de Paris sur le climat adopté en 2015 prévoit de contenir en-dessous de 2°C le réchauffement climatique d'ici 2100. Pour y contribuer, l'Union européenne a fixé des objectifs de réduction des émissions de CO₂ aux constructeurs de camions : -15 % en 2025 et -30 % en 2030 par rapport à 2019 pour atteindre une mobilité neutre en carbone, du réservoir à la roue, d'ici 2050.

247
ZONES

*à faibles émissions ont été créées
dans 13 pays européens.
Bientôt, les camions à moteur thermique
ne pourront plus y circuler.*

RENAULT TRUCKS

S'ENGAGE

Atteindre la neutralité carbone dès 2040

Nous nous sommes engagés à accélérer la décarbonation de nos activités pour contribuer à limiter la hausse de la température terrestre à 1,5°C. Nos objectifs, établis dans le cadre de l'initiative Science Based Target (SBTi), sont fondés sur des données scientifiques.

Dès 2040, nous ne commercialiserons que des camions 100 % sans énergies fossiles.

Pour y parvenir, nous substituons graduellement au Diesel et au gaz d'origine fossile des solutions décarbonées reposant sur des technologies complémentaires :

- Les moteurs à combustion interne alimentés par des énergies non fossiles (Diesel synthétique, biocarburants, biogaz, et dans quelques années, hydrogène),
- Les véhicules électriques à batterie,
- Les véhicules électriques à pile à combustible.

Faire de l'électrique la nouvelle norme

En 2030, 50 % des véhicules que nous vendrons seront électriques.

Nous sommes prêts à faire du camion électrique la nouvelle norme, en proposant une gamme complète de véhicules robustes et rentables qui répond aux besoins de chacun de nos clients.





RENAULT TRUCKS

RÉDUIT LES ÉMISSIONS DE CO₂

Pour réduire les émissions de CO₂, Renault Trucks :

1. propose des camions à l'efficacité énergétique toujours améliorée,
2. fournit des solutions 100 % électriques pour un transport sans émissions à l'usage,
3. prolonge la vie de ses véhicules dans une approche circulaire.

Renforcer l'efficacité énergétique de nos véhicules

Chaque nouvelle génération de camions consomme moins de carburant et émet toujours moins de CO₂ que la précédente. Une offre de services adaptée permet d'améliorer encore leur efficacité énergétique. Nos motorisations réduisent considérablement l'empreinte environnementale de nos véhicules, en préservant leur performance et leur fiabilité.

Se mobiliser sur la mobilité électrique

Renault Trucks produit en série des camions électriques de moyen et haut tonnages pour la distribution urbaine et régionale, la collecte des ordures ménagères et l'approche de chantier, tous accompagnés d'un ensemble complet de services : fourniture de batteries et de solutions d'infrastructures de charge, dispositifs d'optimisation de l'énergie utilisée, réparation et entretien, financement et assurance.

Pour étendre l'électrification à d'autres usages pertinents comme la construction lourde, le transport de containers ou la longue distance, nous développons de nouvelles solutions reposant sur la technologie des batteries ou de la pile à combustible à hydrogène.

Créer des boucles vertueuses d'économie circulaire

Pour réduire l'utilisation des ressources naturelles et l'impact environnemental de nos camions, nous inscrivons nos activités industrielles dans une démarche d'économie circulaire.

- Régénérer : nous rénovons et reconditionnons nos véhicules d'occasion, actualisons leurs logiciels et les équipons des dernières évolutions technologiques proposées sur nos camions neufs pour prolonger leur première vie et lutter contre l'obsolescence.
- Reconvertir : nous offrons une seconde vie à nos camions d'occasion en les transformant pour fournir des véhicules de deuxième main sur-mesure.
- Recycler : nous proposons une gamme d'organes mécaniques et de composants rénovés pour l'échange standard. Leur production a un impact environnemental réduit de 60 % par rapport à celle de pièces neuves.





12

QUELLES ÉNERGIES
POUR DÉCARBONER ?



CAMIONS

LES ÉNERGIES DISPONIBLES

Les Diesel décarbonés

Produit à partir d'huile végétale comme le colza, le biodiesel (B100) permet une réduction de CO₂ de **55 à 60 %*** par rapport au Diesel fossile. Aujourd'hui, c'est sans doute l'une des solutions de décarbonation les moins chères.

Biocarburants de deuxième génération, les biocarburants de synthèse (xTL, HVO) permettent également de réduire les émissions de CO₂. Comme le biodiesel, ils devraient cependant rester peu disponibles du fait de la quantité limitée de matières dont ils sont issus.

Enfin, le E-Diesel, produit à partir d'électricité renouvelable, d'eau et du CO₂ de l'air procure un gain de **65 %*** d'émissions par rapport au Diesel fossile. Toutefois, sa mise à disposition nécessite des investissements massifs encore très incertains.

Le gaz

Le gaz naturel fossile permet une réduction des émissions de CO₂ par rapport au Diesel seulement comprise entre **0 et 10 %***. Ce n'est donc pas une option viable pour la décarbonation.

Le biométhane ou biogaz, produit par fermentation ou gazéification de matière organique, permet d'émettre **75 %*** de CO₂ de moins que le Diesel. Ses quantités resteront toutefois limitées et le transport sera en concurrence avec d'autres secteurs pour son utilisation. Le prix du biométhane (4 fois supérieur à celui du gaz naturel en 2019) devrait augmenter du fait de la diminution probable des aides publiques à sa fabrication.

Le biogaz est émetteur d'oxydes d'azote (NOx) ce qui le disqualifiera pour son emploi en ville. De plus, son pouvoir d'effet de serre, 86 fois supérieur à celui du CO₂ sur 20 ans, réclame une extrême vigilance pour minimiser les risques de fuites dans sa production et son transport.

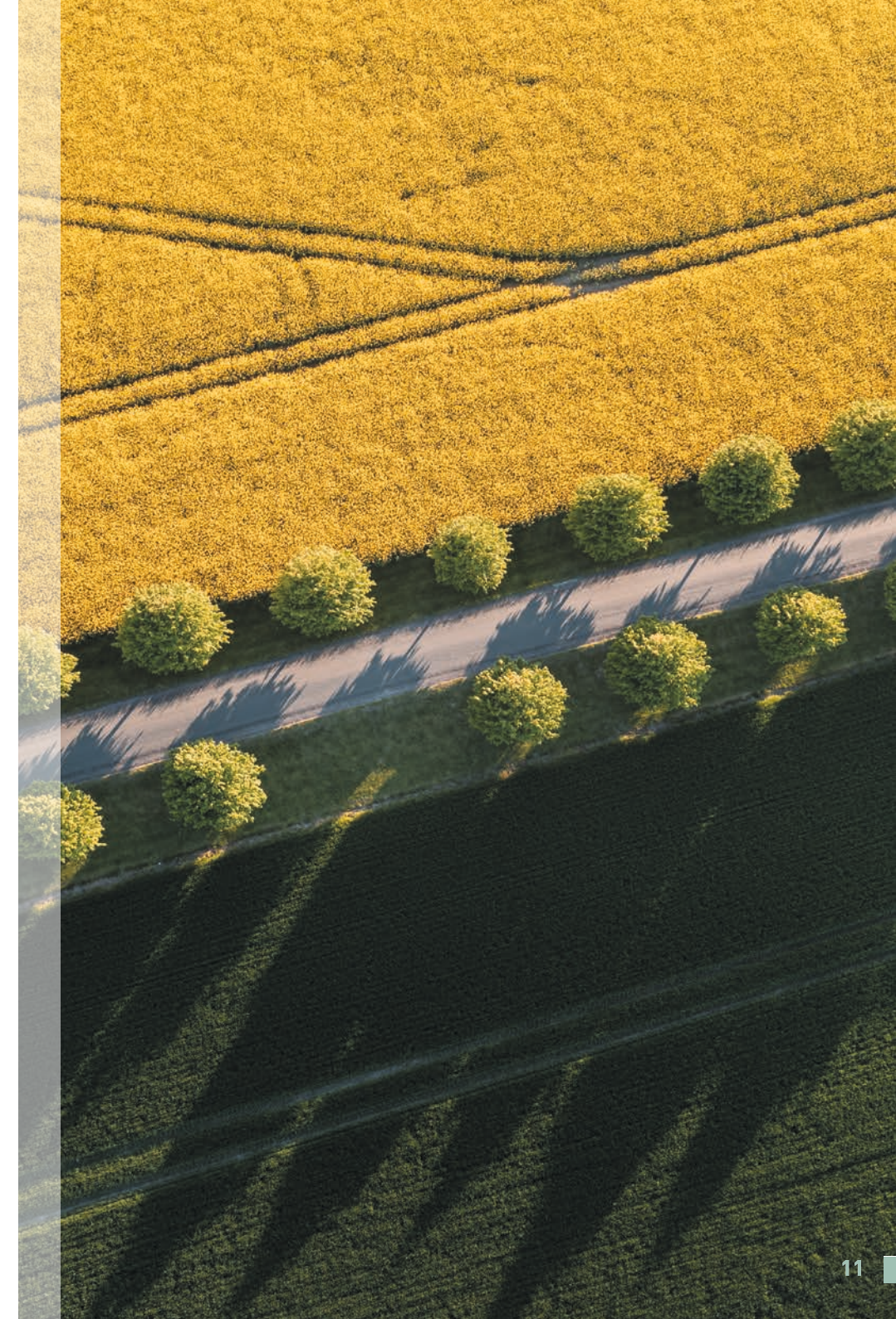
L'hydrogène

L'hydrogène gris dont nous disposons est fabriqué à partir de méthane fossile et émet **14 %*** de CO₂ de plus que le Diesel fossile. Passer à l'hydrogène vert, produit à partir d'électrolyse d'électricité renouvelable, permettrait de réduire les émissions de CO₂ jusqu'à **65 %***.

Cette transition se fera lentement au prix de lourds investissements. Le transport routier sera en concurrence avec d'autres secteurs qui n'ont pas d'autre solution pour décarboner. Son utilisation à grande échelle n'est pas envisageable avant la prochaine décennie.

La pile à combustible, qui convertit l'hydrogène et l'oxygène en électricité, est la technologie la plus mûre. Le moteur à combustion interne pourrait utiliser de l'hydrogène comme carburant. Consommant plus de combustible que la pile, il émet en outre des oxydes d'azote ce qui limite son emploi en ville.

*du berceau à la tombe





L'électricité

L'électricité décarbonée produite à partir d'énergie renouvelable ou nucléaire permet de gagner aujourd'hui **55 %*** d'émissions de CO₂ par rapport à du Diesel fossile, en moyenne en Europe. Dans certains pays comme la France, ce gain est **supérieur à 80 %***.

La technologie des moteurs électriques est disponible et l'autonomie des batteries ne cesse d'augmenter.

Sans émissions locales, le camion électrique est aussi la solution la plus efficace contre la pollution urbaine. Il se recharge la nuit sur une prise de courant industrielle triphasée ou sur une borne de recharge simple. Il est silencieux et d'un très grand confort d'utilisation pour le conducteur.

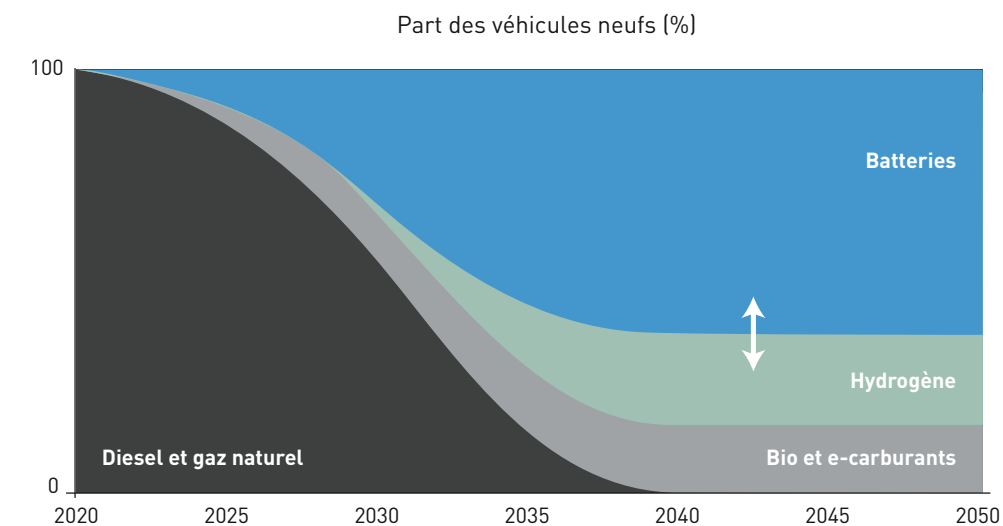
La compétitivité de la mobilité électrique ne cesse de croître. Certains usages comme le ramassage des déchets sont d'ores et déjà plus intéressants avec l'électrique. Dès 2025, le coût total de détention du camion électrique à batterie sera probablement inférieur à celui du camion Diesel pour toutes les applications. À cette échéance, la totalité des usages urbains seront couverts par des camions électriques.

*du berceau à la tombe

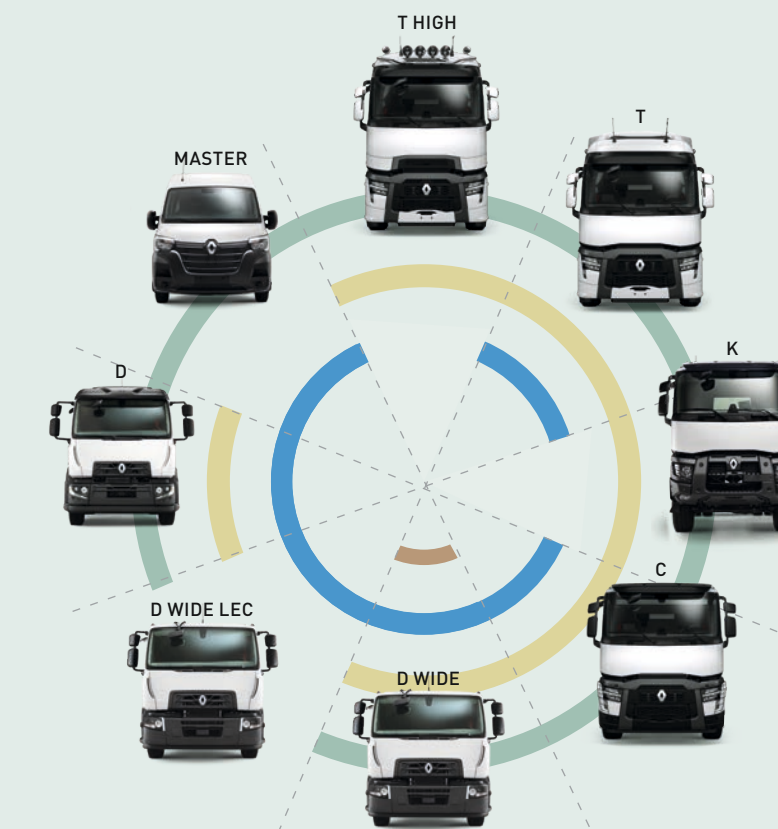
Vers la neutralité carbone

En prenant en compte l'empreinte carbone du berceau à la tombe des camions, leur coût total d'exploitation, la facilité de leur mise en œuvre et la disponibilité des énergies décarbonées, voici comment nous envisageons le transport de marchandises en 2040 :

- **0 %** des camions utiliseront du Diesel fossile ou du gaz naturel.
- **Jusqu'à 20 %** des camions seront alimentés aux biocarburants ou aux e-carburants pour les usages les plus lourds (long-routiers, construction lourde...).
- **Environ 80 %** des camions seront électriques, équipés soit de batteries, soit de piles à combustible à hydrogène décarboné pour les usages les plus lourds. La répartition précise entre ces deux énergies est aujourd'hui inconnue.



LES SOLUTIONS PROPOSÉES PAR RENAULT TRUCKS



XTL/HVO*

Jusqu'à - 90 % CO₂ du puits à la roue (HVO)

BIODIESEL (B100)

- 60 % CO₂ du puits à la roue

ÉLECTRIQUE

- 95 % CO₂ du puits à la roue
Zéro émission locale et réduction significative du bruit

GAZ NATUREL COMPRIMÉ**

- 10 % CO₂ du puits à la roue

*Carburants synthétiques liquides. Ils peuvent être d'origine fossile (pas de gain de CO₂) ou d'origine renouvelable: à partir de biomasse (BTL) ou d'huiles végétales (HVO). Différentes méthodes de production entre XTL et HVO. ** - 80 % CO₂ du puits à la roue avec du biogaz. - 10 % en GNC standard.

13



13

**NOS SOLUTIONS
POUR VOUS ACCOMPAGNER
VERS L'ÉLECTROMOBILITÉ**

L'ACCOMPAGNEMENT 360°

DE RENAULT TRUCKS

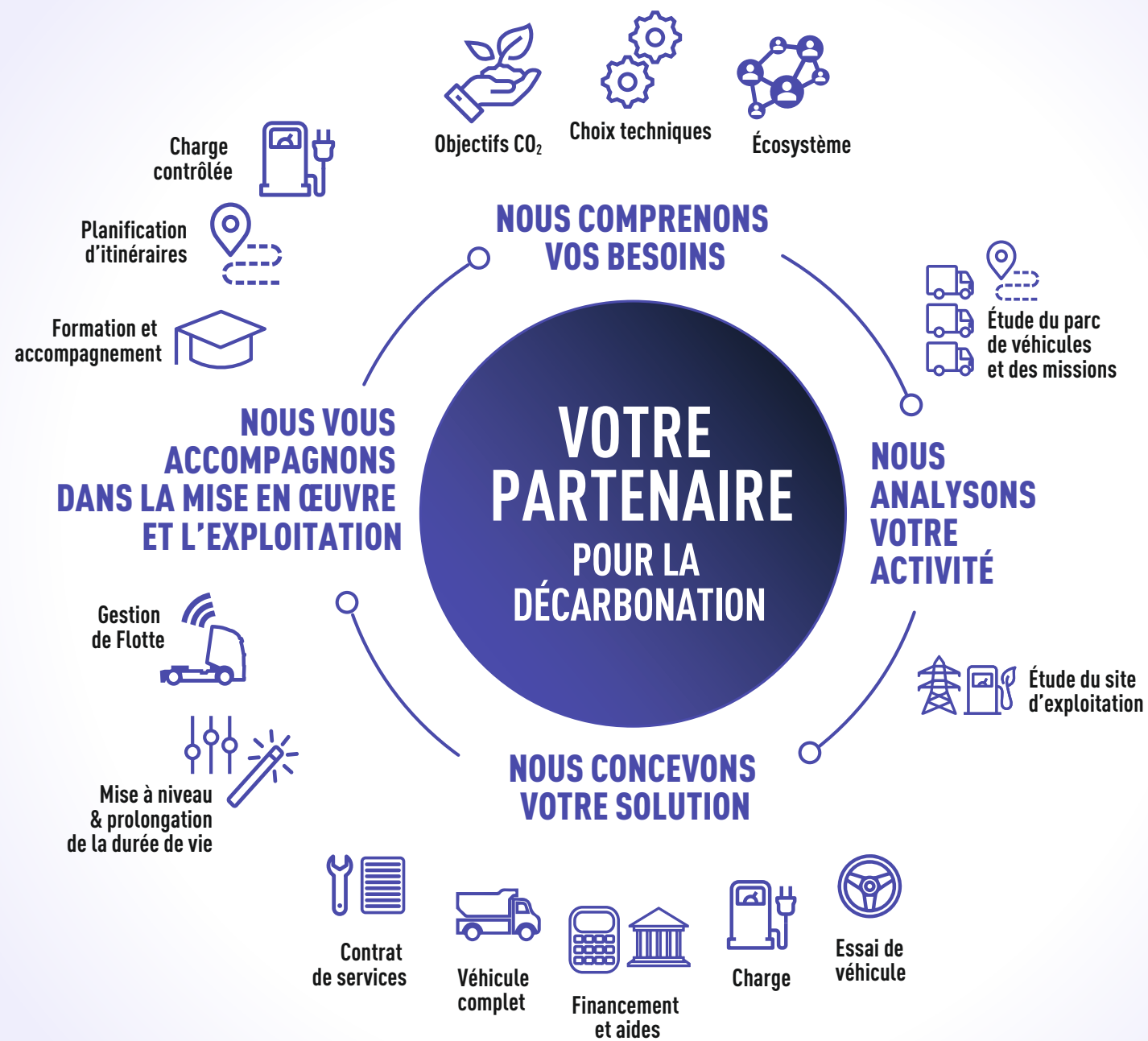
Choisissez la neutralité carbone, nous vous accompagnons !

Mener la transition énergétique de vos activités peut paraître long et fastidieux. Renault Trucks réunit ses experts pour vous accompagner tout au long de ce processus. Nous nourrissons votre réflexion stratégique, nous fixons avec vous des objectifs de décarbonation adaptés et vous proposons la solution clé en main pour y parvenir.

Avec Renault Trucks, vous ne serez jamais seul pour passer à la neutralité carbone !

Des solutions sur mesure

Nous vous proposons une approche à 360° en 4 étapes :



1

Renault Trucks vous assiste dans la définition de votre projet, dans l'étude et la détermination de vos besoins. Nous vous apportons notre connaissance des solutions disponibles et notre compréhension des contraintes de votre métier.

2

Renault Trucks fait un diagnostic précis de votre activité après l'étude de votre flotte et de ses missions ainsi que de l'équipement électrique de votre site. À partir de ces éléments, Renault Trucks vous fournit une recommandation complète, avec un plan d'exécution et une projection de réduction des émissions de CO₂. Nos outils de simulation facilitent votre prise de décision et le suivi de votre activité.

3

Renault Trucks construit avec vous votre nouvel écosystème de mobilité électrique comprenant le financement, les aides publiques, la définition et la configuration du véhicule complet avec ses équipements, sa carrosserie, l'infrastructure de charge, les contrats d'entretien. Vous aurez la possibilité de tester un camion électrique dans vos propres conditions d'exploitation.

4

Renault Trucks est le maître d'oeuvre de votre solution de décarbonation : depuis l'installation de l'infrastructure de charge jusqu'à la formation de vos conducteurs et des gestionnaires de parc. Avec notre réseau, nous vous accompagnons dans le pilotage opérationnel de votre flotte, grâce à la connectivité des véhicules. Nous proposons un suivi de l'infrastructure de charge ainsi que de la consommation, des préconisations de parcours ou encore une optimisation des opérations de maintenance.

TOUT BÉNÉFICE

Exploiter un véhicule électrique produit de nombreux effets positifs : disparition ou baisse drastique des émissions de CO₂ et de polluants (NO_x) ; amélioration de l'image et de l'attractivité de votre entreprise ; confort et plaisir de conduite pour vos conducteurs ; absence de bruit en condition de circulation urbaine ; empreinte environnementale globale réduite.





BATTERIES ET RECHARGE DES TECHNOLOGIES SUR MESURE

Des batteries sûres et robustes

Les batteries haute technologie présentes dans les Renault Trucks E-Tech électriques bénéficient d'un cycle de vie optimisé et procurent des performances énergétiques de premier ordre.

Renault Trucks est le seul constructeur à garantir contractuellement la performance des batteries de ses véhicules lourds.

Technologie de pointe et durée de vie optimisée

Nos batteries utilisent une technologie lithium-ion à la fiabilité éprouvée et nos protocoles incluent des tests très poussés de résistance au froid et à la chaleur, en laboratoire comme en conditions réelles d'exploitation.

Leur conception permet de préserver leur longévité en optimisant l'état de charge.



Renault Trucks est le seul constructeur à garantir contractuellement la performance des batteries.

Une gestion des batteries conforme aux principes de l'économie circulaire

Après une première vie de 6 à 10 années selon les usages, les batteries peuvent être reconditionnées pour échange standard sur les camions, avec les mêmes performances que des neuves.

Même usagés, les batteries et leurs modules gardent une capacité importante de stockage de l'énergie, ce qui permet de les utiliser pendant une dizaine d'années de plus pour des usages statiques, dans l'habitat par exemple.

Enfin, lorsqu'elles ne sont plus d'aucun usage, les batteries sont recyclées pour en produire de nouvelles avec les matières récupérées.



GAMME RENAULT TRUCKS E-TECH

FAITES VOTRE RÉVOLUTION ÉLECTRIQUE PARTOUT

Leader de la mobilité électrique, Renault Trucks propose l'offre de véhicules électriques la plus large du marché.

Avec la gamme Renault Trucks E-Tech Électrique (3,1 à 26 tonnes), vous bénéficiez d'un large choix de modèles capables de recevoir une grande variété de carrosseries : fourgon, benne à ordures, caisse frigorifique ou sèche, benne, chargeur de bennes, grue, crochet de levage, transport de personnes.

Les modèles Renault Trucks E-Tech Master (3,1t et 3,5t), Renault Trucks E-Tech D (16t) et Renault Trucks E-Tech D Wide (19t et 26t) **couvrent 90 % des usages urbains et périurbains**, de la livraison et la distribution de marchandises à la collecte de déchets ou à l'approche chantier.

Peu importent les restrictions mises en place dans les zones urbaines, la gamme E-Tech Renault Trucks électrique préserve la qualité de l'air et réduit la congestion des centres-villes. Nos camions autorisent en effet des livraisons silencieuses, à des horaires décalés, sans produire d'émissions polluantes locales.

En 2023, nous élargirons encore cette offre avec les camions de haut tonnage Renault Trucks E-Tech T et C, destinés à la distribution régionale et à la construction.



Une question ?
Renault Trucks s'occupe de tout !
Rejoignez le courant et contactez-nous au 04 82 29 84 43.

