

ENGINES MOBILES

L'électrification à moindre coûts

Novum tech et Parker Hannifin travaillent ensemble à l'électrification des engins off road et on road, en proposant des batteries, kits complets, moteurs et variateurs pour tous types d'engins.

Une électrification à moindre coût des engins off et on road qui permet aux constructeurs de réduire les émissions de CO₂.



Camion ELYT duo 115 et 210 Kwh, conçus par Neotrucks et électrifiés par Novum tech.

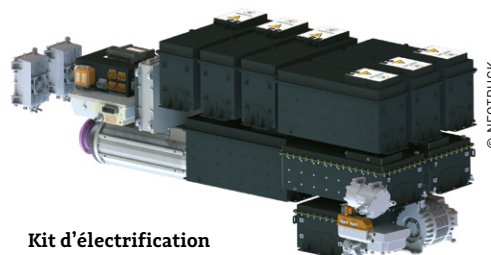
La réglementation de plus en plus stricte dans les villes impose aux constructeurs d'engins de réduire leurs émissions de CO₂, ainsi que le bruit. Les constructeurs d'engins doivent pouvoir proposer des véhicules propres pour accéder à l'horizon 2025. Le challenge est de taille, compte tenu d'un parc d'engins vieillissant.

Novum Tech, start-up française basée à Goncelin, en Isère, près de Grenoble, a saisi la problématique à bras le corps. Elle est spécialisée dans l'électrification d'engins off et on road : agricoles, travaux publics, manutention et autres engins spéciaux.

Lorris Guilloux, ingénieur de formation, est le directeur général, responsable du développement électronique et

informatique. Novum Tech propose ses batteries et kits électriques pour répondre à la demande. Parmi ses clients, Neotrucks s'est lancé dans l'électrification en 2016.

Le principe consiste à recycler les châssis-cabine d'engins thermiques : moteur et boîte de vitesse, échappement, réservoir à



Kit d'électrification proposé par Novum tech.

essence. Le tout sera intégralement recyclé et revalorisé dans un circuit dédié. Il adapte ensuite la cabine, le poste de conduite et le châssis à l'activité tracteur de parc, puis il implémente une nouvelle chaîne cinématique électrique et les packs batterie créés par Novum Tech. Ainsi habillé, équipé et motorisé, ELYT est devenu le premier tracteur de parc 100% électrique issu de l'économie circulaire.

Jusqu'à 50 % d'économies

« Le retrofit offre le gros avantage de proposer des modèles électriques quand ceux-ci n'existent pas encore sur le marché du neuf. Lorsque des constructeurs proposent des modèles neufs électriques, ils sont souvent très chers. Le gain offert par

le retrofit est important pour l'utilisateur final, dans ce cas » souligne Lorris Guilloux. Exemple concret : « un client utilisant une pelle mécanique deux heures par jour peut bénéficier d'une économie allant jusqu'à 50% par rapport au même engin acheté neuf, grâce au retrofit. L'amortissement du kit électrique est alors réalisé au bout de trois ans » estime Lorris Guilloux. Le temps nécessaire au retrofit varie de 4 à 6 mois entre l'étude et la réalisation pour une pelle de 2,5 tonnes, et jusqu'à 8 mois pour un engin plus important, comportant une électronique plus complexe.

Partenariat transparent avec Parker

« Nous travaillons en parfaite transparence avec Parker Hannifin. Nous avons accès à une vaste base de données de leurs produits qui nous permet d'identifier rapidement

Les batteries et kits électriques de Novum tech, associés aux solutions Parker, réduisent le délai d'électrification.

quels composants proposer au client, puis de valider un cahier des charges » se réjouit Lorris Guilloux. L'accès aux logiciels de programmation de Parker et le support offert réduisent, en outre, le temps de développement nécessaire.

Les engins ainsi équipés jouissent d'une deuxième vie grâce à l'achat d'un kit



Novum Tech adresse un marché en pleine croissance, accéléré par la hausse du prix des carburants.

électrique. « Ils repartent pour 7 à 10 ans de durée de vie supplémentaire » indique Lorris Guilloux. Cette durée correspond à la durée de vie des batteries.

C'est une garantie de performances : les batteries ne perdront pas plus de 20% de capacité, à l'échéance, selon l'utilisation qui en sera faite. « Pour la partie moteur et variateur proposés par Parker Hannifin, la durée de vie peut aller jusqu'à 20 ans, en parfait état » souligne le DG.

Un marché en forte croissance

Les batteries et kits électriques de Novum tech, associés aux variateurs et moteurs Parker, réduisent le délai d'électrification

des engins thermiques de plusieurs années à 6 à 8 mois. Dans le cas d'un véhicule thermique neuf rétrofité, le gain reste très appréciable, de l'ordre de 30%. Tout dépend de l'usage : de quelle autonomie l'utilisateur final aura besoin, de quelle puissance, pour quel usage ? En répondant à ces questions, Novum Tech adresse un marché en pleine croissance, accéléré par la hausse du prix des carburants. Avec un carnet de commandes rempli pour 2022, et une croissance de plus de 400% depuis 2020, le bureau d'études est très occupé. « L'enjeu pour les années qui viennent est de nous structurer pour répondre aux nombreuses demandes. » Le marché est non seulement conséquent mais également très dynamique : « Il y a entre 2500 et 4000 véhicules en parc et environ 10% du parc global sont renouvelés chaque année » indique Yves Giroud, patron de Neotrucks.

Retours positifs

« Nous n'avons que des retours très positifs de nos clients, à ce jour, grâce à des performances au moins équivalentes au thermique. » L'approche « circuit court » de Novum Tech renforce ce gain : « nos fournisseurs sont tous basés en région Rhône-Alpes, comme nous » appuie Lorris Guilloux. Autre point fort : apporter des solutions jusque-là inexistantes et éviter aux constructeurs les coûts de développement. ■



Les engins équipés d'un kit électrique jouissent d'une deuxième vie.