

Une caravane électrique

Le problème de l'autonomie abordé sous un angle innovant

Le camping a le vent en poupe. En même temps, de nombreux constructeurs automobiles promeuvent la propulsion électrique. Mais lorsqu'une caravane est tractée par un véhicule électrique à batterie (VEB), l'autonomie de l'attelage fond rapidement en fonction de la topographie et du poids de la remorque. Dethleffs s'est attaqué à ce casse-tête. **Andreas Senger**



Dethleffs, constructeur allemand de caravanes et de camping-cars, a développé un concept intelligent de moteur électrique pour la future génération de caravanes. Celui-ci veille à ce que la batterie des VEB ne « tombe pas à plat » trop vite.

Le secteur des caravanes a toujours eu une longueur d'avance en proposant de nombreux développements techniques. Mais Dethleffs prouve aujourd'hui qu'il est un véritable pionnier : le constructeur allemand entend exploiter l'essor attendu du marché des VEB pour permettre aux amateurs de véhicules électriques et de voyages de ne plus avoir à chercher une borne de recharge tous les 100 à 150 kilomètres.

En 2018, il avait déjà présenté un prototype. Depuis, il a peaufiné le concept, l'a développé et a revu et amélioré les divers éléments qui le composent. Ce printemps, Dethleffs veut prouver que sa technique est prête à être commercialisée à large échelle. La caravane prototype « e.home Coco » est équipée de deux moteurs électriques de 29 kW (pour une puissance maximale de 90 kW). Ceux-ci sont alimentés en énergie électrique par une batterie au lithium

de 80 kWh. La clé de cette invention est la possibilité de définir la charge de remorquage, qui peut être fixée par exemple à 100 kg. Le capteur de puissance transmet à l'électronique de puissance la force motrice nécessaire des deux moteurs électriques et les commande individuellement pour chaque roue. Ainsi, l'attelage se déplace aussi de manière plus sûre. Le pilotage des deux moteurs et la force de traction ou de freinage qu'il permet élimine tout balancement involontaire. Les manœuvres de conduite délicates sont également facilitées par le contrôle de la stabilité électronique : un gain de sécurité à ne pas sous-estimer.

En outre, le prototype peut être manœuvré sans véhicule tracteur. Il est susceptible d'être commandé à distance par un appareil mobile pour se garer ou sortir d'une place de parc. Grâce à ses moteurs électriques individuels logés dans les deux roues, la caravane peut aussi effectuer une rotation à 360° sur elle-même. « La caravane e.home Coco est une nouveauté absolue », explique le gestionnaire de produits, Richard Angerer : « Pour ce concept de remorque autopropulsée, nous n'avons pu nous fier à aucune norme de sécurité existante et à aucun schéma spécifique de séquences de test. Nous nous sommes donc axés sur les normes de l'industrie automobile. » Concrètement, cela signifie que le système complet est conçu de manière redondante pour éviter toute panne.

Au printemps, Dethleffs veut prouver que sa caravane autopropulsée fonctionne. L'efficacité du concept sera mise à l'épreuve lors d'un trajet effectué avec le prototype. L'attelage tentera de parcourir les 420 km séparant le siège de l'entreprise, à Isny dans l'Allgäu, du lac de Garde, en franchissant les Alpes et sans recharger les batteries du véhicule tracteur ni de la caravane. Avec son concept, Dethleffs ne vise du reste pas que les conducteurs de véhicules électriques, mais aussi les propriétaires de voitures de petite taille. <