

VÉHICULES DÉCARBONÉS



FOREWHEEL

Un véhicule électrique sans moteur sous le capot



Projet piloté par : Michelin

Partenaires : CEA, MIA Electric, Orange

Financé par le Fonds démonstrateur de recherche de l'ADEME à hauteur de 7 M€ sur un budget total de 21,8 M€



■ Une telle architecture libère l'espace occupé habituellement par le groupe motopropulseur des véhicules thermiques et permet des gains de masse et d'habitabilité.

■ Doté de 5 vraies places, d'un grand volume de chargement, le véhicule est léger, économe en énergie et son autonomie importante le rend adapté à des usages urbain et péri-urbain.

■ De la motorisation aux roues en passant par la carrosserie, c'est l'automobile dans sa globalité qu'il faut repenser pour inventer des modèles performants. Un tel objectif est rendu possible par une étroite collaboration entre tous les acteurs.

■ **Forewheel** réalise des démonstrateurs de voitures électriques en s'appuyant sur une technologie unique, **l'ActiveWheel**.

■ Le principe : **tout est intégré dans la roue**. Cette technologie comprend donc la motorisation électrique (dans deux ou quatre-roues), la suspension électrique active, voire le freinage, 100 % électrique directement intégrés dans les roues du véhicule.



■ Les véhicules intègrent :

- la technologie Active Wheel comprenant la motorisation, la suspension électrique active, voire et le freinage 100 % électrique intégrés dans les roues du véhicule,
- des pneumatiques à basse résistance au roulement pour la diminution de consommation,
- des packs de batteries Li-ion de technologie LiFePO4 sous le plancher,
- des outils de communication par voie GSM, reliant le véhicule à des infrastructures terrestres.

