

## **FEV s'associe à ORECA et développe un moteur à hydrogène pour le Rallye Dakar**

**Aix-la-Chapelle, Allemagne, 03/05/2022 – L'un des noms les plus respectés dans le monde du sport automobile, ORECA Magny-Cours (ORECA), s'associe à FEV – principal fournisseur mondial d'ingénierie – dans le but de développer un moteur hydrogène à combustion interne qui sera utilisé lors de la mondialement célèbre course du Rallye Dakar, en 2024. Cette annonce marque une nouvelle étape, autant pour le sport automobile que pour le développement des moteurs à hydrogène : elle porte sur le devant de la scène le potentiel de puissance de l'hydrogène et contribue largement à avancer vers l'objectif zéro carbone, ciblé par le sport automobile et la mobilité.**

Avec son implication dans le projet de transition énergétique « Dakar Future » et la reconnaissance par la France du « Pôle Véhicule du Futur » dédié à l'automobile, ORECA renforce considérablement son engagement dans la mobilité durable. L'équipe française, qui compte à son actif plusieurs championnats automobiles et plusieurs indicateurs de développement de véhicules, s'associe à FEV pour contribuer à accélérer le développement d'un moteur hydrogène à combustion adapté au Rallye Dakar. Ce moteur fera ses débuts dans une section spéciale du Dakar en 2024.

Avec près de quatre décennies d'expérience dans le développement des solutions à l'hydrogène, FEV est généralement considérée comme la référence dans le développement de la propulsion à l'hydrogène, mais aussi d'autres formes de propulsion dans lesquelles la société se spécialise pour différents secteurs des transports.

*« ORECA poursuit son exploration des énergies alternatives pour des applications dans le sport automobile, a déclaré Serge Meyer, Directeur général de l'entreprise ORECA Magny-Cours. C'est avec grande conviction que nous avons choisi FEV pour partenaire, afin de mieux comprendre la combustion de l'hydrogène et d'accélérer notre développement. »*

*« Les compétences indéniables de FEV dans le domaine de l'hydrogène donnent tout son sens à cette collaboration. Nous sommes particulièrement ravis de réunir nos forces et celles d'ORECA, cela nous permet non seulement de renforcer notre engagement dans la mobilité zéro CO<sub>2</sub>, mais aussi d'aiguiser notre expertise en ciblant délibérément un environnement des plus exigeants, le Rallye Dakar, a déclaré Nadim Andraos, Directeur général de FEV France, Espagne et Afrique du Nord. Cela montre à quel point le sport automobile joue un rôle important dans ce développement dont bénéficiera ensuite le grand public grâce à la mise en œuvre des solutions dans la production en série. »*

Pour les systèmes thermiques plus conventionnels, le choix de l'hydrogène vise à répondre quasi exclusivement au désir d'éliminer les émissions issues de l'utilisation des carburants à base de carbone. L'hydrogène étant un carburant neutre en carbone, seules des quantités minimales de composants, tels que les hydrocarbures (HC), le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et la suie, sont produites à partir de la

combustion des lubrifiants. La réduction de la consommation de pétrole constitue également un axe de ce développement.

L'oxyde d'azote (NOx) est le principal composant des gaz d'échappement. Grâce à son taux de combustion laminaire très élevé et à ses limites d'allumage larges, l'hydrogène permet une combustion pauvre avec une grande quantité d'air en excès. Les basses températures des gaz d'échappement prouvent que, même en l'absence de post-traitement de ces gaz, le niveau d'oxyde d'azote est déjà inférieur aux limites actuelles. Le post-traitement est un moyen efficace de réduire davantage les émissions de NOx. Autre avantage encore, les moteurs à hydrogène sont capables d'une puissance comparable à celle des moteurs à essence traditionnels, une solution bénéfique pour tous, en particulier pour le sport automobile.

Le partenariat entre FEV et ORECA s'organise en deux phases. La première, qui a déjà commencé, se concentre sur les exigences techniques et les efforts de simulation. Elle est entièrement gérée par FEV. La seconde, dédiée à la conception, à la production et aux essais de prototype, sera gérée par ORECA qui utilisera ses propres bancs d'essai dédiés. L'objectif étant de disposer de variantes entièrement prêtes à affronter les difficultés extrêmes du Dakar au moment où débutera la compétition, en 2024.

### **À propos de FEV France**

Avec plus de 650 collaborateurs en France, FEV offre son expertise d'ingénierie, ses services et ses équipements, au développement des groupes motopropulseurs innovants qu'ils soient thermiques, hybrides ou électriques. La société propose des solutions à la pointe de la technologie, toujours plus respectueuses de l'environnement avec un haut niveau d'exigence en termes de qualité, de respect des délais, de sécurité, de performances et de fiabilité. FEV est également le partenaire privilégié des acteurs majeurs de l'industrie du transport français : constructeurs, équipementiers, laboratoires d'essais, écoles et universités.

## **À propos de FEV**

FEV est l'un des principaux fournisseurs mondiaux indépendants de services dans le domaine des matériels et logiciels dédiés au développement de véhicules et groupes motopropulseurs, ainsi que dans le secteur de l'énergie. Sa gamme de compétences inclut le développement de solutions innovantes et la réalisation des essais, ainsi que la production en série et l'ensemble des services de conseil associés. En matière de développement de véhicules, sa palette de services intègre la conception de carrosseries et de châssis ainsi que la mise au point des caractéristiques globales du véhicule, comme le comportement au volant, ou encore les bruits, vibrations et secousses (BVS). FEV développe également des systèmes d'éclairage innovants ainsi que des solutions dédiées à la conduite autonome et à la connectivité. Les activités d'électrification des groupes motopropulseurs couvrent les systèmes de batteries, les e-machines et les onduleurs puissants. FEV développe par ailleurs des moteurs essence et diesel, des transmissions, des EDU (Electric Drive Unit, unité électrique d'entraînement) à haut rendement ainsi que des systèmes de piles à combustible, et facilite leur intégration dans les véhicules pouvant être homologués. Les carburants alternatifs constituent un autre domaine de développement. Son portefeuille de services propose également des bancs d'essai et des technologies de mesure personnalisés, des solutions logicielles qui permettent de transférer efficacement les étapes essentielles de développement citées plus haut, de la route vers les bancs d'essai ou les simulateurs. Pour décarboner la totalité de la chaîne de valeur énergétique, FEV propose des solutions de gestion de l'énergie et des infrastructures pour une seule source, qui relie intelligemment et améliorent globalement la génération de l'énergie et de la chaleur, la mobilité et le secteur. Le Groupe FEV emploie actuellement 6 500 spécialistes hautement qualifiés qui opèrent dans des centres de développement orientés vers les clients et installés dans plus de 40 sites répartis sur les 5 continents.