

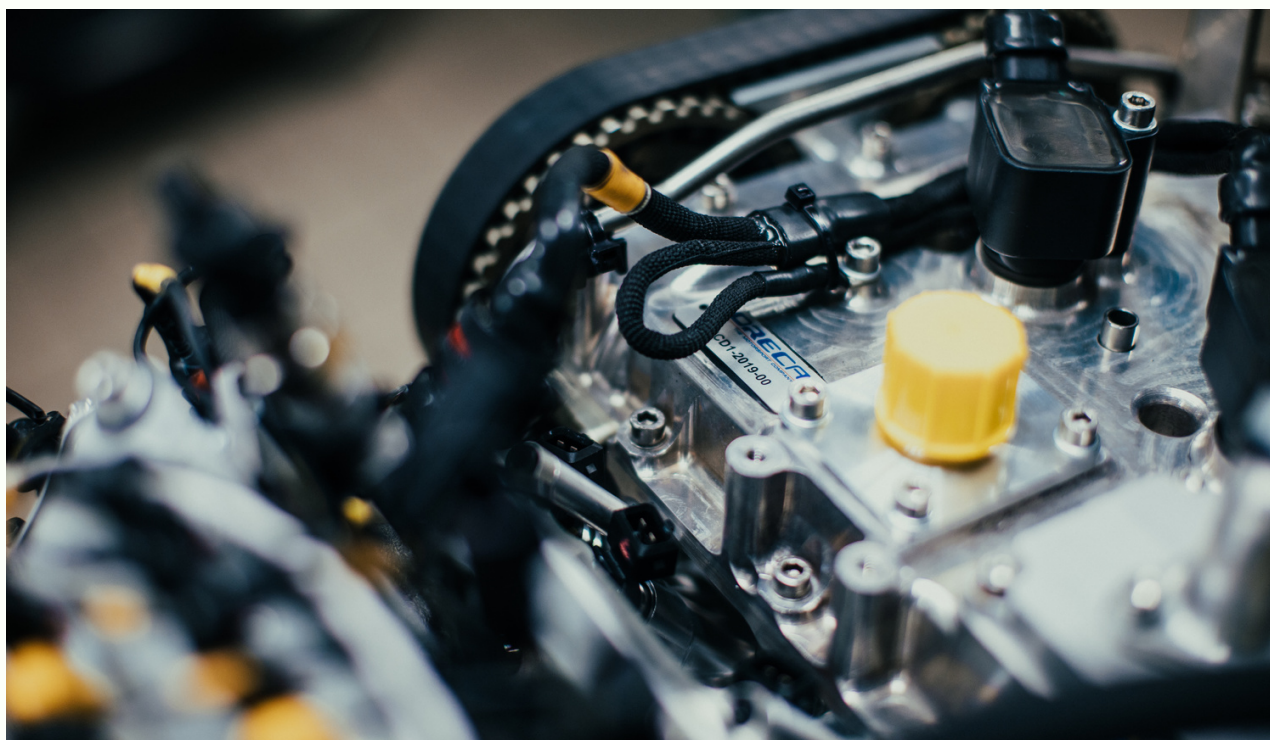
## **UN NOUVEAU PROJET AMBITIEUX POUR LE GROUPE ORECA : LA MOTORISATION À COMBUSTION HYDROGÈNE**

- Le Groupe ORECA se dote d'un « banc d'essai hydrogène » au sein de sa filiale moteurs basée à Magny-Cours.
- Le développement d'un projet de moteur de compétition à combustion H<sub>2</sub> : une première en France.

À l'aube de ses 50 ans, le Groupe ORECA, fleuron de l'industrie du sport automobile ne cesse de poursuivre son développement.

Début 2022, au travers de sa filiale moteurs basée à Magny-Cours, le Groupe qui compte désormais près de 300 collaborateurs et enregistre un chiffre d'affaires de 82 millions d'euros s'est attelé à un projet innovant et répondant aux enjeux d'un futur responsable en termes de mobilité raisonnée et durable : le développement d'un moteur à combustion interne H<sub>2</sub> et l'évolution de l'un de ses bancs d'essais afin d'accueillir la technologie hydrogène.

Un projet largement évocateur des futures ambitions du Groupe et de son engagement pour répondre aux enjeux du sport automobile de demain.

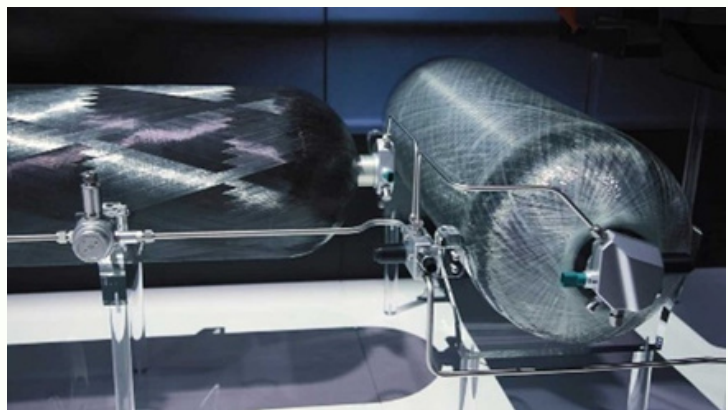


## UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE H<sub>2</sub> : UNE PREMIÈRE EN FRANCE DANS LE DOMAINE DU SPORT AUTOMOBILE

Le projet de moteur à combustion hydrogène développé par ORECA a pour objectif d'utiliser de l'hydrogène (H<sub>2</sub>) comme source d'énergie, sur un moteur thermique (en remplacement du carburant essence ou diesel traditionnel). L'hydrogène gazeux sera injecté directement dans la chambre de combustion et non dans le conduit d'admission.

L'utilisation de l'hydrogène permet de répondre aux enjeux liés à la transition écologique : en effet, par rapport à la combustion de carburants carbonés, la combustion de l'hydrogène ne produit pas de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et peut permettre de réduire de manière substantielle (-50%) le niveau d'émissions de NOx (Oxydes d'azote) et le niveau de particules émises (-80%).

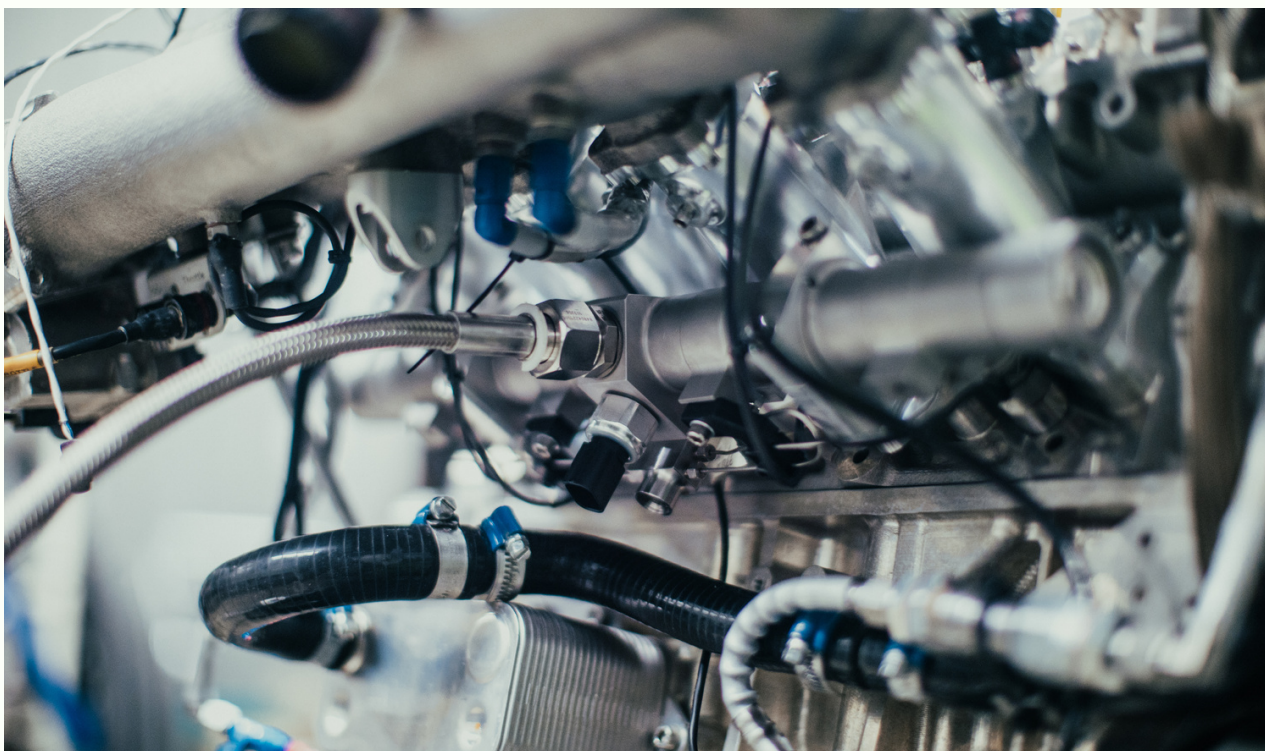
Ce projet consiste à modifier un moteur à combustion interne développé pour un carburant liquide de type « essence » afin de le rendre compatible pour permettre la combustion de l'hydrogène dans ce même moteur. Cela nécessite plusieurs interventions et innovations au-travers de la redéfinition de la chambre de combustion, des systèmes d'alimentation en air et en hydrogène : redéfinition de la culasse, du piston, adaptation du turbocompresseur, changement et caractérisation d'un injecteur gaz et enfin identification des impacts éventuels liés à l'utilisation d'un gaz, l'hydrogène, sur l'ensemble des pièces mécaniques qui sont en contact. Tous ces sujets de Recherche & Développement sont en premier lieu à l'attention du sport automobile qui est en demande forte de solutions ayant un impact positif sur les aspects environnementaux.



## L'INSTALLATION DU PREMIER « BANC HYDROGÈNE » POUR LES MOTEURS DE COMPÉTITION

Afin de mener à bien ces nouveaux projets, la division moteurs du Groupe ORECA a doté l'un de ses bancs moteur d'un système complet d'alimentation en hydrogène. Il se compose d'une plateforme de stockage en extérieur et d'un système permettant d'alimenter en hydrogène l'intérieur de ce banc. Il a également été équipé de l'ensemble des capteurs et système de sécurité liés à l'utilisation d'hydrogène (zone ATEX).

Ce « banc hydrogène » peut notamment être utilisé pour tester des moteurs à combustion interne hydrogène, dont ceux actuellement développés par ORECA, ainsi que les chaînes de traction pourvues de piles à combustible.



## UN PROJET SOUTENU PAR FRANCE 2030 QUI S'INSCRIT PLEINEMENT DANS LA STRATÉGIE ACTUELLE D'INNOVATION PORTÉE PAR LE GOUVERNEMENT

L'hydrogène étant un levier important permettant de concilier action climatique et ambition industrielle, le gouvernement s'est engagé à développer et soutenir la filière. Parce qu'il participe à la décarbonation des mobilités, le projet porté par ORECA s'inscrit pleinement dans cette stratégie.

“

Hugues de Chaunac, Président du Groupe ORECA :

« Depuis sa création, la recherche de performance et le succès sportif sont inscrits dans l'ADN d'ORECA. Aujourd'hui et au travers d'ORECA Magny-Cours, sa division moteurs, le Groupe se projette dans une nouvelle démarche d'envergure et nous sommes heureux que des partenaires institutionnels nous accompagnent. Ce projet a récemment été labellisé par le Pôle Véhicule du Futur et est soutenu par des partenaires institutionnels tels que la BPI et la Région Bourgogne-Franche-Comté. Leur accompagnement est le signe de la reconnaissance à la fois de l'expertise de notre entreprise et de son rôle moteur dans le développement des technologies de demain. »

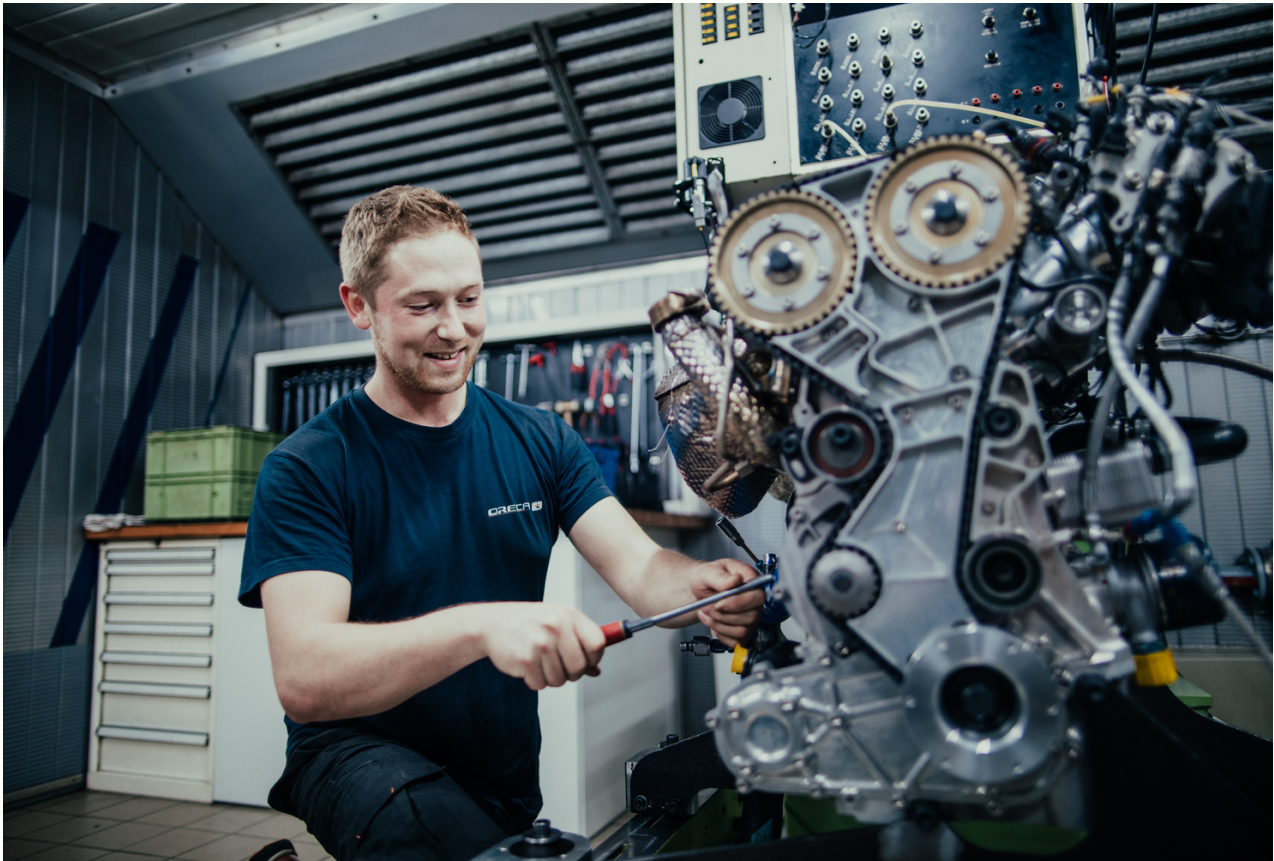
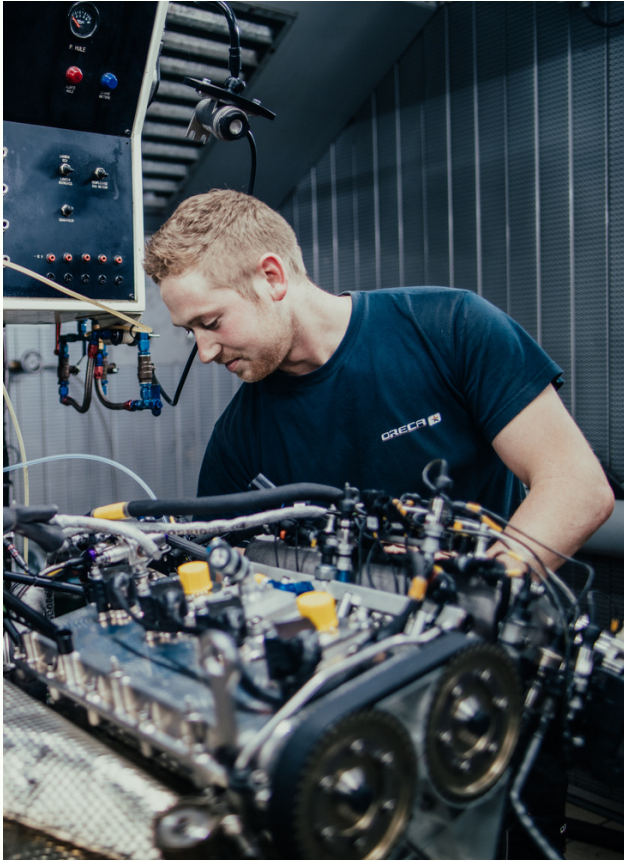


“

Rémi Taffin, Directeur Technique d'ORECA :

« Depuis sa création, ORECA adopte une vision à long terme et à travers ce projet de moteur à combustion hydrogène, son objectif est double : capitaliser sur des décennies d'expérience du moteur à combustion interne en compétition automobile pour continuer son développement tout en l'adaptant à une énergie nouvelle, l'hydrogène. Ce projet apparaît comme une suite logique et raisonnée permettant à la division moteurs du Groupe d'afficher clairement ses intentions. D'expert dans le domaine de la préparation des moteurs thermiques, il souhaite aussi s'inscrire dans une démarche de limitation de l'impact carbone. Il ne se contente pas seulement de chercher mais bien de trouver et proposer des briques technologiques crédibles et responsables en termes techniques et financiers. Grâce à ce projet passionnant et innovant, ORECA est concrètement engagé dans la transformation technologique qui doit permettre à tous les acteurs du sport automobile de continuer à profiter de leur passion grâce à de nouvelles solutions énergétiques répondant aux enjeux sociétaux. »





## À PROPOS D'ORECA

Fondé par Hugues de Chaunac en 1973 et basé à proximité des circuits Paul Ricard et Nevers Magny-Cours en France, ORECA (ORganisation Exploitation Compétition Automobile) s'est développé au fil de près de 50 années d'existence pour devenir un Groupe de 300 collaborateurs au rayonnement international. Équipe de course à l'origine, ORECA couvre désormais l'ensemble des secteurs d'activités liées au sport automobile à travers ses différents pôles :

- ORECA Technology : en 2007, ORECA devient officiellement constructeur de voitures de course. Au fil des années, l'entreprise varoise acquiert tous les savoir-faire lui permettant de développer une voiture de course, partant de la feuille blanche jusqu'à l'accompagnement en piste des teams client.

Le département moteur basé à Magny-Cours est quant à lui devenu l'une des références en Europe dans le domaine de la préparation moteur et applique son expertise dans la préparation, la conception et le développement de propulseurs, pour le compte de constructeurs, de promoteurs ou d'équipes privées, en s'appuyant sur des équipements ultra modernes.

- ORECA Store : référence de la vente multi-canal, ORECA Store propose au quotidien plus de 65 000 références via ses sites [www.oreca-store.com](http://www.oreca-store.com) et <https://pro.oreca.com/>, son catalogue mais aussi deux boutiques et une présence sur de nombreux événements nationaux et internationaux. Depuis une dizaine d'années, ORECA Store via sa branche ORECA Digital Retail œuvre en tant qu'opérateur e-commerce pour de nombreuses marques de l'univers de l'automobile ou du sport.

- ORECA Events : depuis plus de 25 ans, ORECA Events, conçoit et produit des expériences live et digitales à destination de tous les acteurs de l'univers automobile, avec l'ambition de stimuler leur performance. Experts de l'univers automobile dans ses dimensions produit, technologique et sportive, ORECA Events aide les marques à mieux former leurs réseaux, promouvoir leurs produits et animer leurs communautés.

## **CONTACTS**

Agence BCW

Gaëlle Chartier

gaelle.chartier@bcw-global.com

t. +33 (0)1 56 03 13 07 | mob. +33 (0)6 24 40 01 32

Elsa Girardin

elsa.girardin@bcw-global.com

mob. +33 (0)6 01 24 97 65

-

ORECA

Flora Fornasari

ffornasari@oreca.fr

t. +33 (0)4 94 88 57 96 | mob. +33 (0)6 25 75 18 97