

# MISSION **H2**

## DOSSIER DE PRESSE

Session d'essais des 12 et 13 novembre 2020  
Circuit de Lurcy-Lévis



**RICHARD MILLE**



## Les 24 premiers mois du programme MissionH24

MissionH24 a été lancé fin 2018 par l'Automobile Club de l'Ouest, organisateur des 24 Heures du Mans, et GreenGT, société leader dans le développement de solutions électrique-hydrogène de haute puissance, notamment dans l'univers de la mobilité. En s'appuyant sur deux pôles, Innovation et Opération dont les personnels sont issus des organigrammes des deux partenaires, MissionH24 prépare l'arrivée d'une catégorie réservée aux véhicules à propulsions électrique-hydrogène aux 24 Heures du Mans 2024.

MissionH24 s'est doté d'une écurie, H24Racing, fer de lance de son développement en recherche de performance et d'endurance. Depuis sa création, le programme MissionH24 s'est développé avec le soutien de partenaires par étapes clefs, dont voici la chronologie :

. **22 septembre 2018** – Lancement du programme MissionH24 et première mondiale : la LMPH2G, prototype de compétition à propulsion électrique-hydrogène, boucle plusieurs tours de démonstration du circuit de Spa-Francorchamps dans le cadre de l'European Le Mans Series. Le prototype effectue un ravitaillement dans la voie des stands. Henrik Hololei, DG Mobilité et Transport de la Commission Européenne, est présent pour cette première.

. **3 février 2019** – Lancement de l'écurie H24Racing, placée sous la direction de Jean-Michel Bouresche.

. **15 juin 2019, 14h42** – La LMPH2G réalise un tour du circuit des 24 Heures du Mans quelques minutes avant le départ des concurrents de la 87<sup>e</sup> édition de la classique mancelle.

. **20 septembre 2019** – Double première mondiale : pour la première fois une voiture à propulsion électrique-hydrogène participe à une série internationale de compétition, en se mêlant aux autres concurrents lors des deux séances d'essais libres de la Michelin Le Mans Cup sur le circuit de Spa-Francorchamps. Lors de ces séances, la LMPH2G ravitaille en hydrogène à une station mobile installée dans le paddock, spécialement développée pour le programme MissionH24 par son partenaire Total.

. **25 et 26 octobre 2019** – Nouvelle première mondiale : la LMPH2G est à nouveau inscrite à un week-end de course. Elle participe aux essais libres de la Michelin Le Mans Cup sur le circuit de Portimao. Mais à cette occasion, la station mobile de ravitaillement en hydrogène de Total n'est plus dans le paddock : elle a été installée à l'entrée des stands, quelques mètres avant les tours de ravitaillement utilisées par les autres concurrents.

. **13-14 juin 2020** – la LMPH2G est la voiture de sécurité des 24 Heures du Mans virtuelles.





. **19 septembre 2020, 14h12** – La LMPH2G réalise à nouveau un tour d'honneur du circuit du Mans quelques minutes avant le lancement des concurrents de la 88<sup>e</sup> édition des 24 Heures du Mans.

## Les partenaires de MissionH24

**MissionH24 existe grâce à ses deux partenaires-créateurs et animateurs, l'Automobile Club de l'Ouest et GreenGT. Mais rien ne serait possible sans d'indispensables partenaires techniques et financiers qui ont rejoint le programme au fil de ces deux dernières années et qui mettent leur excellence au service de ce programme novateur et responsable.**

### TOTAL

Total s'est engagé auprès de MissionH24, et plus largement de l'Automobile Club de l'Ouest, afin de participer au développement de l'hydrogène en Endurance. Le groupe multi-énergies est un partenaire et fournisseur de référence du projet jusqu'en 2024 et l'avènement d'une catégorie hydrogène aux 24 heures du Mans à cette date. L'Endurance constitue pour Total un laboratoire de recherche en matière de transition écologique de la mobilité.

### MICHELIN-SYMBIO

A travers Symbio, co-entreprise entre Michelin et Faurecia, Michelin s'implique directement dans les solutions techniques liées à la motorisation des prototypes électriques-hydrogène de course, tout en étant le fournisseur exclusif de pneumatiques de l'écurie H24Racing. Symbio apporte son expertise en systèmes hydrogène pour la mobilité à MissionH24. L'entreprise, partenaire de GreenGT depuis dix ans, est familière des enjeux technologiques de la compétition automobile.

### PLASTIC OMNIUM

Plastic Omnium est l'un des plus grands équipementiers automobiles du monde. Grâce au programme MissionH24, le géant français va avoir la possibilité de développer le premier réservoir de voitures de compétition à 700 bars qui équipera les concurrents engagés dans la catégorie électrique-hydrogène qui fera son apparition aux 24 Heures du Mans 2024.

### RICHARD MILLE

Visionnaire, féru de technologie, l'horloger Richard Mille, qui préside les destinées de la marque à qui il a donné son nom, suit avec intérêt le développement du projet depuis son lancement en 2018. Il a décidé désormais d'en faire un vecteur de sa communication. La marque suisse de haute horlogerie va accompagner le programme initié par l'Automobile Club de l'Ouest et GreenGT jusqu'à la fin de la saison 2020.



0-100 km/h

**3,4** s

400m DA

**11,0** s

**+300**  
km/h

**480** kW

@ **13000** tr/min

Aucune pollution : ne rejette que de la vapeur d'eau  
*No pollution: emits only water vapour*

Pas d'embrayage, de différentiel ou de changement de vitesse  
*No clutch, no differential, no gear shifting*

Ravitaillement complet en 3 min  
*Complete refuelling in 3 min*

Autonomie identique à un moteur à combustion interne  
*Same autonomy as an internal combustion car*

Système de récupération d'énergie au freinage  
*Braking energy recovering*



Pilot Sport GT  
31/71-18  
(jante 13x18)

Pilot Sport GT  
30/68-18  
(jante 12x18)

740 mm

2 970 mm

1 000 mm

L x l x h : 4 710 mm x 1 970 mm x 1 070 mm

## MODULE ÉNERGÉTIQUE ÉLECTRIQUE-HYDROGÈNE GREENGT : 1 GÉNÉRATEUR ÉLECTRIQUE HYDROGÈNE + 4 MOTEURS ÉLECTRIQUES DE COURSE *GREENGT ELECTRIC-HYDROGEN ENERGY MODULE: 1 H2 FUEL CELL + 4 ELECTRIC RACING MOTORS*

### MOTEUR ENGINE

- 4 moteurs électriques de course 4 electric racing motors
- Puissance max en pic : 480 kW à 13 000 tr/min (653 ch)  
*Max peak output of 480 kW at 13 000 revs (653 ch)*

### CHÂSSIS CHASSIS

- Chassis LMP en carbone avec arceau de sécurité en acier  
*Carbon LMP chassis with steel frame*
- Freins en carbone *Carbon brakes*
- Suspensions à triangles et poussoirs  
*Double wishbone pushrod suspension*

### TRANSMISSION TRANSMISSION

- Transmission directe aux roues arrières (ratio : 1.6,3)  
*Direct drive to rear wheels (ratio: 1.6.3)*
- Système électronique de gestion variable du couple GreenGT  
*GreenGT electronic torque management system*

### PRODUCTION D'ÉNERGIE ENERGY PRODUCTION

- Module électrique-hydrogène GreenGT (membrane électrolyte polymère à 4 stacks) de 250kW constants  
*GreenGT electric-hydrogen powertrain (fuel cell with 4 stacks polymer electrolyte's membrane) of constant 250 kW*

### SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE AU FREINAGE *ENERGY RECOVERY SYSTEM UNDER BRAKING*

- Batterie de 750 V en nominal 750 V battery, nominal voltage
- Capacité de 2,4 kWh *Capacity: 2.4 kWh*
- 250 kW délivrés pendant 20 s 250 kW transmitted for 20 s

### STOCKAGE DE L'HYDROGÈNE *HYDROGEN STORAGE*

- Capacité de réservoir : 8,6 kg  
*Fuel tank capacity: 8.6 kg of hydrogen*
- Pression de stockage : 700 bars *Storage pressure: 700 bars*

### POIDS WEIGHT

- 1 420 kg en ordre de marche 1 420 kg in working order
- Répartition des masses : av. 39,8 % / ar. 60,2 %  
*Weight distribution: front 39.8 % / rear 60.2 %*
- Variation du poids au ravitaillement : + 8,6 kg  
*Weight variation at refuel: +8.6 kg*

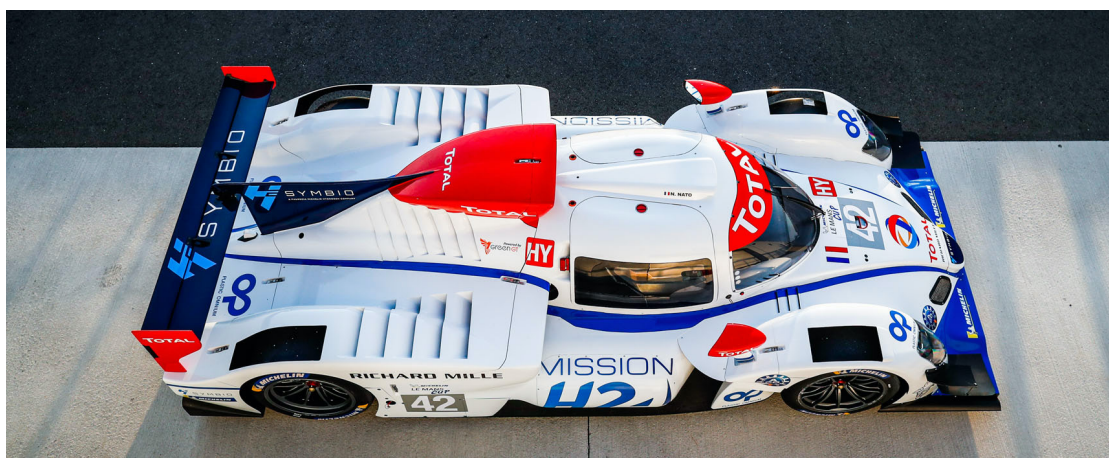
### PERFORMANCES PERFORMANCES

- Vitesse maximale : 300 km/h *Maximum speed: +300 kph*
- 0 à 100 km/h : 3,4 s 0-100 kph: 3.4 seconds
- 0 à 400 m : 11 s 0 to 400 m: 11 seconds



## Le futur s'appelle H24

MissionH24 a entamé une nouvelle étape de son développement. H24Racing, son écurie, a dévoilé vendredi 18 septembre, lors de la traditionnelle Conférence de Presse de l'Automobile Club de l'Ouest tenue la veille du départ des 24 Heures du Mans 2020, celle qui va succéder en 2021 à la LMPH2G : la H24, un nouveau prototype à propulsion électrique-hydrogène qui partage peu de caractéristiques avec la LMPH2G.



Extérieurement, sa carrosserie, toujours développée par la société Adess, est en totale rupture avec sa devancière. Ses formes reflètent les gains obtenus : des performances aérodynamiques en hausse et un meilleur refroidissement pour le système de propulsion.

Mécaniquement, la H24 franchit également un cap. GreenGT a conçu et développé un nouveau groupe motopropulseur dont le cœur, le générateur électrique-hydrogène, équipé de nouvelles plaques bipolaires Symbio, offre des performances en hausse et est plus compétitif. La nouvelle batterie, équipée de cellules Saft utilisées en Formule 1, stocke et délivre quant à elle plus d'énergie. Le nombre de moteurs électriques passe de quatre à deux, qui tournent deux fois plus vite et peuvent délivrer une puissance supérieure tout en offrant un gain de poids très substantiel.

L'ensemble est complété par une nouvelle boîte de vitesse –plus exactement un réducteur– plus compacte et légère que la précédente et un système de freinage électronique. Au final des performances en hausse grâce notamment à un gain de poids de 150 kg qui rapproche la H24 de la masse d'une GT3.

Après une première phase de tests sur banc, la H24 va débiter dans les prochaines semaines un important cycle d'essais privés sur plusieurs circuits en préparation de sa saison 2021 ■

