

## Symbio : Puissance et Zéro Emission, tout simplement

*Alors que les constructeurs de camionnettes, véhicules utilitaires lourds et de bus se convertissent enfin au zéro-émission et passent en mode électrique, Symbio lance un module hydrogène pour qu'ils aillent encore plus loin : H2Motiv L leur permet d'optimiser, très simplement, les performances de ces véhicules à batterie.*

**Montréal, le 30 mai - Une offre électrique en plein développement pour les services urbains.** Face à l'enjeu d'amélioration de la qualité de l'air, aujourd'hui majeur, les camionnettes, véhicules utilitaires lourds (bennes à ordures, laveuses etc.) et bus, qui circulent intensément en ville, n'ont plus le choix : à la manière des petits utilitaires avant eux, ils font leur révolution et se convertissent progressivement au Zéro Emission. Plusieurs lancements de véhicules à batterie de ce type ont ainsi été réalisés et/ou annoncés au cours des derniers mois, et les expérimentations se multiplient (Rennes, Orléans, Bruxelles etc.). Il faut dire qu'en Europe, la pollution de l'air tue prématurément 500 000 personnes environ chaque année, dont 48 000 en France (étude Santé publique France, 2016), Le pays, où les valeurs limites des émissions de particules fines PM10 et de dioxyde d'azote (NO2) sont souvent dépassées, compte par ailleurs parmi les six visés par une plainte de la Commission européenne auprès de la Cour de Justice, saisie début mai.

**H2Motiv L, pour optimiser ces nouveaux véhicules à batterie.** Pour les constructeurs, cette conversion au zéro-émission induit des défis de taille. Côté usages, il s'agit notamment d'optimiser le temps de recharge, mais aussi l'autonomie en toute saison, ainsi que le volume et la charge utiles des véhicules. Objectif : minimiser, chez les exploitants, les impacts organisationnels liés à leur utilisation (ex. nombre de tournées, de passagers).

Grâce à son expertise et son expérience réussie dans l'industrialisation de prolongateurs d'autonomie à hydrogène, Symbio a conçu H2Motiv L (*visuels et spécifications en annexe*), une nouvelle génération de module hydrogène qui répond à ces enjeux. Basé sur une pile à hydrogène de 40 kW et destiné à s'intégrer dans des camionnettes, utilitaires lourds, bus – ainsi que SUV pour des usages taxis par exemple - il dote en effet ces véhicules d'atouts économiques majeurs :

- Une recharge en hydrogène en 10 minutes environ
- Une autonomie au moins triplée par rapport à leur équivalent à batterie, et ce quelle que soit la saison (et l'utilisation du chauffage).
- Un impact faible sur le poids et le volume de chargement du fait, notamment, de la compacité du module – ce qui rapproche le véhicule d'un modèle classique thermique.
- Un usage similaire à celui d'un véhicule classique grâce à la puissance de la pile (40 kW) – pour rappel, une voiture thermique 5 places consomme 35kW sur autoroute, à 130 km/h.

**H2Motiv L, pour s'imposer rapidement sur le marché.** Au-delà de ces bénéfices d'usage, le nouveau module de Symbio est particulièrement adapté aux enjeux des constructeurs qui souhaitent se positionner sur la mobilité zéro émission, en matière :

- De qualité :
  - o La pile répond aux standards les plus élevés de l'automobile (durabilité, résistance aux chocs, vibrations, chaud et froid etc.)
  - o Les fonctions auxiliaires, déterminantes pour le fonctionnement du système, sont optimisées (conversion de puissance, refroidissement, préchauffage, compression d'air)
- D'intégration dans les véhicules à batterie ou hybrides existants
  - o H2Motiv L s'installe rapidement (6 mois maximum) car le système (pile à hydrogène et fonctions auxiliaires) est pré-intégré
  - o Il est très compact et s'intègre facilement (de façon déportée, sous le capot etc.) dans une large gamme de véhicules électrifiés
- De services associés
  - o Symbio a la capacité d'accompagner le réseau de services des constructeurs à l'arrivée des véhicules équipés de systèmes hydrogène et de participer à la formation de leurs forces commerciales.
  - o Son offre de services digitaux permet de développer des services spécifiques pour les clients et de réduire les coûts de maintenance – les équipes d'après-vente peuvent effectuer des diagnostics et mises à jour à distance et mettre en place des stratégies de maintenance prédictive.

Avec cette nouvelle offre, Symbio réaffirme son positionnement d'équipementier de nouvelle génération, engagé pour le développement d'une mobilité zéro émission.

Contact presse :

Fabiola Flex – [fabiola.flex@symbio.one](mailto:fabiola.flex@symbio.one) – 06 22 85 39 85

*A propos de Symbio*

*Equipementier de nouvelle génération, Symbio conçoit des modules de piles à hydrogène qui peuvent être intégrés dans plusieurs formats de véhicules électriques (utilitaires, bus, poids lourds, bateaux) et sont associés à un bouquet de services (réparation des véhicules et gestion des flottes à distance, assistance à l'intégration etc.). Ainsi équipés, ces véhicules offrent un grand confort d'utilisation (plein en trois minutes, autonomie deux fois supérieure à celle de leurs équivalents à batterie...), tout en restant « zéro émission ». Plusieurs centaines d'entre eux – essentiellement des utilitaires légers (Kangoo ZE H2) - circulent aujourd'hui en France et en Europe. Créé en 2010, Symbio compte le CEA, ENGIE et Michelin à son capital. Son siège est à Fontaine (Isère).*

Annexes

**H2Motiv L – les spécificités**

	Caractéristiques
Gamme de puissance	18 kW – 40 kW
Plage de tension de la pile à hydrogène	Plage totale : 100 – 200 V En utilisation : 100 – 160 V
Tension d'entrée pour l'électronique	9-18 V
Pression d'entrée de l'hydrogène	10 bar
Pureté d'hydrogène requise	>9,995 selon l'ISO/TS 14687 – 2 2008
Température de fonctionnement	68°C en entrée – 75°C en sortie (jusqu'à 45 kW pour disperser)
Volume	Convient dans 650*300*500 mm sans refroidissement
Durée de vie	8000 heures (WLTP)

**H2Motiv L en image (maquette)**

