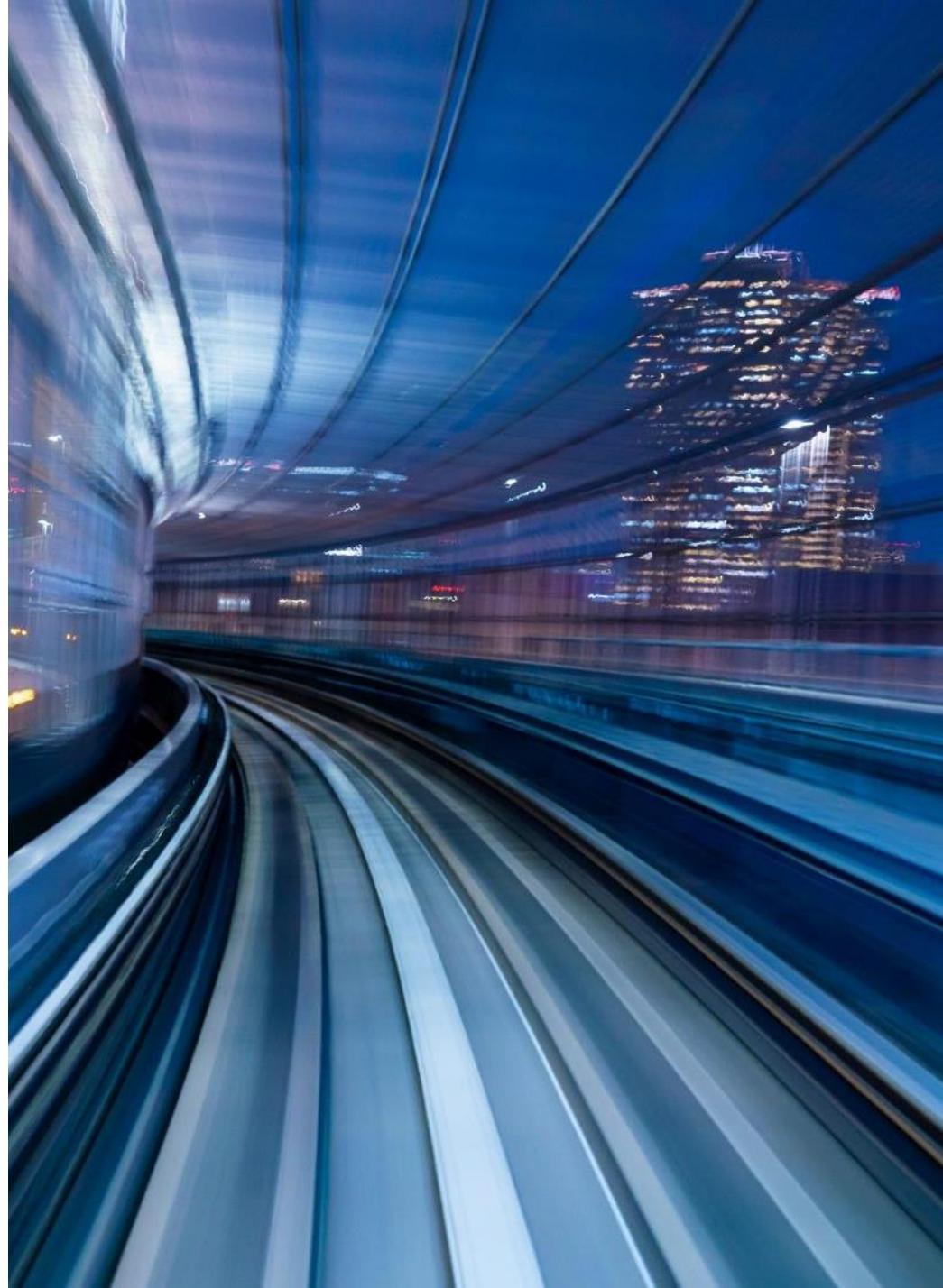


MATINALE AIRLAB / AIRPARIF

18 Mars 2021



Symbio en bref

Un partenaire technologique global des constructeurs sur les systèmes hydrogène pour la mobilité, filiale de Michelin et Faurecia depuis novembre 2019

- **Une entreprise en croissance**
350 personnes en 2021
(50 en 2018)
- **Une usine en construction à Saint-Fons.**
Objectif : 200 000 StackPack / an en 2030 et plus d'1,5 milliard de chiffre d'affaires
- **Trois clients rendus publics**
Stellantis, Safran, Renault
- **Une gamme complète de produits pour les applications de mobilité (StackPack)**
Du VUL au poids lourd



Dépolluer les transports en zones urbaines et péri-urbaines : un enjeu majeur de santé publique

Si des mesures sont mises en place, leur efficacité nécessite le développement et le déploiement de véhicules zéro-émission



LES TRANSPORTS EN IDF

- 25% des émissions de PM 2,5
- Les concentrations les plus élevées : au voisinage des grands axes routiers parisiens et francilien



LES FRANCILIENS ET LA POLLUTION

- La quasi-totalité des Franciliens concernés par des niveaux d'exposition au PM2.5 au-delà des recommandations de l'OMS

Mise en place des vignettes Crit'Air, de zones à faibles émissions...



Mais **quelles alternatives** proposer aux professionnels, dont le véhicule est l'outil de travail ?

Les véhicules électriques hydrogène, une partie de la réponse

La technologie hydrogène est complémentaire à celle de la batterie sur de nombreux segments de mobilité, avec des bénéfiques consommateurs clefs.

LES SEGMENTS LES PLUS ACCESSIBLES A LA MOBILITE H2

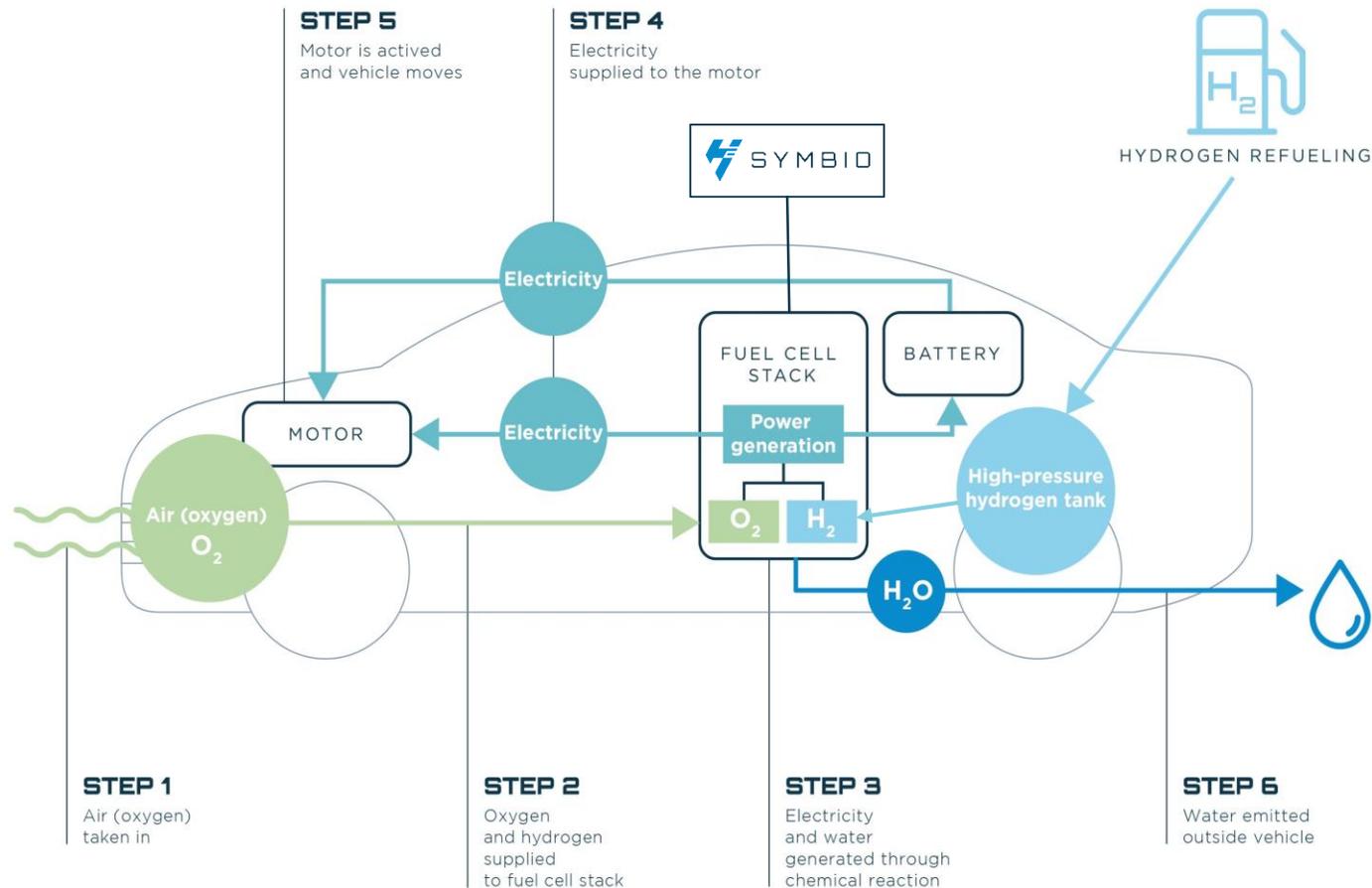
- Les véhicules utilitaires légers
- Les bus
- Les SUV
- Les camions urbains
- Les poids lourds
- A plus long terme, les transports maritimes et aériens

DES BENEFICES CLES

- Un plein d'hydrogène en quelques minutes
- Une autonomie au moins doublée par rapport au véhicule équivalent à batterie seule
- Et toujours... en zéro-émission

Comment fonctionnent-ils ?

Au cœur de la pile, l'hydrogène issu des réservoirs et l'air produisent de l'électricité et de l'eau



Les véhicules électriques hydrogène, une partie de la réponse

La technologie hydrogène est complémentaire à celle de la batterie sur de nombreux segments de mobilité, avec des bénéfiques consommateurs clefs.

LES SEGMENTS LES PLUS ACCESSIBLES A LA MOBILITE H2

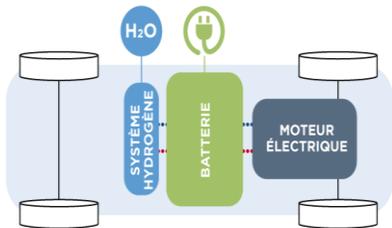
- Les véhicules utilitaires légers
- Les bus
- Les SUV
- Les camions urbains
- Les poids lourds
- A plus long terme, les transports maritimes et aériens

DES BENEFICES CLES

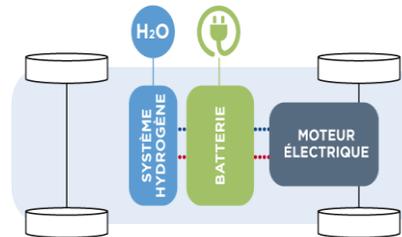
- Un plein d'hydrogène en quelques minutes
- Une autonomie au moins doublée par rapport au véhicule équivalent à batterie seule
- Et toujours... en zéro-émission

Les trois modèles d'hybridation batterie et pile

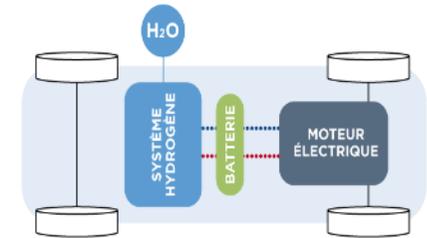
RANGE EXTENDER FUEL CELL



DUAL POWER FUEL CELL



FULL POWER FUEL CELL



- Exploité par les propriétaires de flottes captives pour augmenter l'autonomie insuffisante des batteries et rendre plus flexible l'utilisation

- Exploité par les équipementiers pour les véhicules à la fois urbains et autoroutiers avec un environnement de station H₂ limité

- Solution pour des véhicules plus haut de gamme

Les acteurs d'IDF, un rôle clef pour faciliter le déploiement (et indirectement l'industrialisation !) des véhicules hydrogène

L'IDF a le potentiel pour être un « territoire hydrogène », les projets se multiplient

UN TERRITOIRE A FORT POTENTIEL

- Un bassin de consommation avec des hubs (aéroports)
- Des stations qui se multiplient (Les Loges, Jouy en Josas, Rungis, Orly, Roissy, Guyancourt, Ivry – 8 ouvertes) et des stations financées (Last Mile)
- Des autorités pro-actives : stratégie régionale climat, Club hydrogène d'Ile de France... Et une filière investis !

DES PROJETS MOBILITE APPELES A SE MULTIPLIER

- L'AAP ADEME « Territoires Hydrogène » : un levier majeur pour accélérer les déploiements (et l'industrialisation de manière indirecte)

LES COLLECTIVITES ENTREPRISES : DES SOUTIENS INDISPENSABLES



MOBILIS IN MOBILI



SYMBIO

A FAURECIA-MICHELIN HYDROGEN COMPANY