



## **NOUVEAU PEUGEOT E-EXPERT HYDROGEN**

**LA SOLUTION DE MOBILITE  
ELECTRIQUE SANS COMPROMIS**





PEUGEOT

Poussant toujours plus loin son exigence de **réduire drastiquement les émissions locales** de ses véhicules, PEUGEOT devient l'un des tout premiers constructeurs à proposer **en série un fourgon électrique** alimenté par une **pile à combustible à hydrogène** (hydrogen fuel cell) : le **PEUGEOT e-EXPERT Hydrogen**. Avec ce nouveau modèle équipé des technologies d'électrification les plus en pointe, PEUGEOT continue de déployer l'éventail de ses offres de mobilité sans émissions.

La pile à combustible permet une **recharge rapide**, qui ouvre la possibilité d'un **usage intensif sans émission** jusqu'ici impossible avec les autres technologies disponibles: **trois minutes** seulement suffisent pour emmagasiner l'hydrogène nécessaire pour couvrir **plusieurs centaines de kilomètres en mode purement électrique**. De quoi attirer vers l'électrique de tout nouveaux usagers.

Le PEUGEOT e-EXPERT Hydrogen vient tout juste d'être testé pour la première fois par des journalistes Européens lors d'**essais effectués à Rüsselsheim**, en Allemagne, où se trouve sa **ligne de production**.





PEUGEOT

## LES AMBITIONS DE PEUGEOT EN MATIERE D'HYDROGENE

L'hydrogène devient un **pilier majeur de la transition énergétique**. De nombreux projets internationaux ont été annoncés, en Europe notamment, et l'écosystème se développe grâce à de nombreux investissements. Ceux de l'European Clean Hydrogen Alliance sont estimés à environ **60 milliards €**. Aiguillonné par plusieurs plans gouvernementaux, le réseau de distribution d'hydrogène est en constante progression en Europe, et la marque **PEUGEOT travaille directement avec des fournisseurs d'énergie** pour proposer des offres packagées.

L'objectif pour la marque est clair : investir dans **une nouvelle solution de mobilité à 0 émission de CO<sub>2</sub> sans compromis** et se poser en **leader de la mobilité hydrogène**. La pile à combustible alimentée par l'hydrogène répond parfaitement aux **plus sévères exigences en matière de mobilité sans émission** : elle permet **tous les usages** – intensifs, longues distances, recharges rapides, volume utile maximal – **sans émettre autre chose que de l'eau pure**, rejetée sous forme de vapeur par son tuyau d'échappement.

Découvrez en vidéo, en [cliquant ici](#), la vision de PEUGEOT en matière d'hydrogène.



## COMMENT FONCTIONNE LE MOTEUR DU NOUVEAU PEUGEOT E-EXPERT HYDROGEN ?

C'est une technologie de nouvelle génération appelée « **Next gen e-Van Hydrogen efficiency** » qui est mise en œuvre dans le nouveau PEUGEOT e-EXPERT Hydrogen. Reposant sur la plateforme multi-énergie modulaire EMP2 (Efficient Modular Platform), le PEUGEOT e-EXPERT Hydrogen est un **véhicule entièrement électrique**, combinant **deux sources d'énergie électrique** embarquées, grâce au système "mid-power plug-in hydrogen fuel cell electric" novateur et propre à STELLANTIS : **le système combine une batterie rechargeable sur le secteur à la pile à combustible alimentée par l'hydrogène** contenu dans les bombonnes situées sous le plancher du véhicule. Le PEUGEOT e-EXPERT Hydrogen bénéficie donc de tous les avantages de l'hydrogène, de la technologie des batteries et de la traction électrique.



PEUGEOT



## DEUX SOURCES D'ENERGIE POUR UNE MEILLEURE EFFICIENCE

### La pile à combustible produite en partenariat avec Symbio

Peugeot fait confiance à **Symbio** pour la fourniture de ses **piles à combustibles à hydrogène**, qui sont produites dans son usine de Vénissieux, en banlieue Lyonnaise.

La pile à combustible est un assemblage de plusieurs **cellules génératrices de courant superposées**. C'est leur assemblage qui crée une "pile". Une cellule permet une **réaction chimique** entre deux éléments : **l'hydrogène** (le combustible, contenu dans les bombonnes du réservoir) et **l'oxygène** (contenu dans l'air ambiant). La pile assemble plusieurs cellules afin de générer la puissance nécessaire à la propulsion du véhicule en **alimentant le moteur électrique**.

Cette technologie est garantie **0 émissions de CO<sub>2</sub>** grâce à une réaction permettant de générer un courant électrique en **ne rejetant que de l'eau**. La réaction produite dans une cellule est la suivante :



La pile à combustible du PEUGEOT e-EXPERT Hydrogen est alimentée par un réservoir composé de 3 bombonnes d'une capacité de **4,4kg d'hydrogène** sous **700bar de pression**. Celui-ci est situé **sous le plancher arrière**, et n'empiète pas sur l'espace de chargement du véhicule.



PEUGEOT

### La batterie Lithium-ion

La pile à combustible est associée à une **batterie Lithium-ion rechargeable** d'une capacité de **10,5 kwh** générant une puissance de **90 kw**. Située sous les sièges, elle alimente aussi le moteur électrique **dans certaines phases de conduite**. Un chargeur embarqué triphasé de 11 kW, situé dans le compartiment moteur, permet de l'alimenter.

### "Mid-power plug-in hydrogen fuel cell electric" : le système novateur combinant les deux sources d'énergie

**Ces deux sources d'énergie se combinent** pour alimenter un moteur électrique à aimants permanents, d'une puissance de **100 KW**, et délivrant **260 Nm** de couple. Située sur l'essieu avant, cette chaîne de traction électrique est semblable à celle du PEUGEOT e-EXPERT (modèle électrique à batterie), qui se distingue notamment par un **réducteur adapté aux contraintes de chargement** typiques des véhicules utilitaires.

## DES AVANTAGES MULTIPLES

Peugeot introduit la technologie de la pile à combustible dans sa gamme afin de proposer une solution correspondant au **besoin d'une nouvelle mobilité 0 émission** conforme aux **besoins d'un large éventail de clients**.

La technologie hydrogène du PEUGEOT e-Expert se distingue par :

- Sa capacité à **couvrir toutes les distances** avec une **technologie 100% électrique, sans émission locale de CO2**.
- Sa capacité à faire le plein d'hydrogène en **3 minutes** pour plus de **400 km** d'autonomie en cycle d'homologation WLTP (en cours d'homologation),
- Un combustible **hydrogène produit à 100% sur le sol français**.
- La **suppression des nuisances sonores**.
- Un **agrément de conduite** typique des véhicules électriques : couple élevé dès le départ en position arrêtée, 0 odeur, 0 vibration, 0 changement de vitesses...





PEUGEOT

Le véhicule présente les mêmes caractéristiques de volume de chargement que les versions diesel et électrique à batterie.

- Jusqu'à **6,1m<sup>3</sup>** de volume de **chargement**,
- Jusqu'à **1100 kg** de **charge utile**,
- Jusqu'à **1000 kg** de capacité de **remorquage**.



La technologie de la pile à combustible est aussi garante d'une plus grande liberté d'exercice de leurs activités, puisqu'elle permet :

- Une **plus grande autonomie**, cruciale du fait que la grande majorité des fourgons compacts opèrent dans les zones périurbaines et les centres-villes à forte densité de population, où l'exigence de solutions zéro émission devient de plus en plus forte,
- La pleine **préservation** d'une des fonctions essentielles des véhicules utilitaires légers : le **transport d'objets volumineux et lourds**,
- Une **flexibilité logistique** et une optimisation d'utilisation inédites.



PEUGEOT

## UNE EXPERIENCE DE CONDUITE UNIQUE

Le système « mid-power plug-in hydrogen fuel cell electric » permet différentes phases de fonctionnement :

- **Au démarrage et à petite vitesse** : la batterie haute-tension seule fournit au moteur électrique la puissance nécessaire à la traction,
- **A vitesse stabilisée** : la pile à combustible fournit l'énergie directement au moteur électrique,
- **Dans les phases d'accélération, de dépassement ou en côte** : la pile à combustible et la batterie haute-tension sont associées pour fournir ensemble l'énergie au moteur électrique,
- **Lors des phases de freinage et de décélération** : le moteur électrique permet la recharge de la batterie haute-tension.



La puissance est disponible dès le démarrage pour une réactivité immédiate, sans vibration, sans bruit, sans passage de vitesse, sans odeur, et bien sûr, sans émission de CO<sub>2</sub>. La **vapeur d'eau** évacuée par le tuyau d'échappement est **la seule émission du système**.

Afin d'assurer la sécurité des piétons, en ville et jusqu'à 30 km/h, un signal sonore se fait entendre afin d'avertir de la présence du véhicule en marche avant et arrière.

Pour que les utilisateurs profitent de leur véhicule en toute tranquillité, la batterie haute tension est garantie 8 ans ou 160 000 km.



PEUGEOT

## A PROPOS DE PEUGEOT

PEUGEOT est une marque généraliste haut-de-gamme inventive à vocation mondiale. Ses valeurs sont l'Exigence, l'Allure et l'Emotion. Présente dans plus de 130 pays, PEUGEOT a vendu plus de 1 200 000 véhicules dans le monde en 2021. Pour ses 211 ans, PEUGEOT a inauguré sa nouvelle identité de marque avec un blason affirmant sa personnalité et son intemporalité.

Avec une gamme de véhicules particuliers électrifiée à 80% et une gamme de véhicules utilitaires électrifiée à 100%, la Marque PEUGEOT poursuit sa transition énergétique.

La Marque participera dès 2022 au Championnat du Monde d'Endurance (WEC) avec son Hypercar hybride 9X8.

