

**PSA Peugeot Citroën présente sa technologie hybride diesel**

**PSA Peugeot Citroën présente deux démonstrateurs technologiques, les Peugeot 307 et Citroën C4 Hybride HDi, dotés d'une chaîne de traction hybride diesel-électrique.**

**Les performances de ces voitures marquent une avancée significative en matière de consommation et d'émissions de CO<sub>2</sub>. Mieux, ces résultats sont obtenus avec un agrément accru dans toutes les phases de conduite et plus particulièrement en usage urbain.**

La consommation moyenne de ces voitures se situe à 3,4 l de gazole aux 100 km et les émissions de CO<sub>2</sub> sont de 90 grammes par km du « réservoir à la roue ». Ces chiffres constituent un record pour des véhicules du segment des voitures moyennes, segment le plus populaire du marché européen. Le gain obtenu en comparaison d'un véhicule similaire équipé d'une chaîne de traction hybride essence est de 1 litre aux 100 km sur cycle mixte soit près de 25 %.

La technologie *Hybride HDi* associe au moteur diesel HDi 1,6 l doté d'un système Filtre à Particule (FAP), un système Stop & Start (STT) de dernière génération et y ajoute un moteur électrique, un onduleur, des batteries haute tension et une électronique de contrôle dédiée. La transmission est assurée par une boîte manuelle pilotée.

L'adjonction du système STT permet notamment aux véhicules *Hybrides HDi*, même en cas de décharge totale du pack de batteries haute tension, de démarrer et de rouler en mode thermique seul, contrairement à d'autres systèmes hybrides où un tel cas de figure entraîne une immobilisation totale du véhicule.

*Hybride HDi* permet :

- la récupération de l'énergie cinétique lors des phases de décélération ou de freinage,
- un usage 100 % électrique, sans aucune émission polluante ou sonore (mode ZEV), pour des vitesses urbaines jusqu'à 50km/h,
- un mode ZEV « étendu » qui, selon l'état de charge des batteries, favorisera prioritairement l'usage de l'énergie électrique.

De plus, sur route ou autoroute, l'agrément de conduite est amélioré grâce à la puissance supplémentaire de 35 % du moteur électrique qui se combine à celle du moteur thermique lors d'accélération ponctuelles.

---

**Un groupe, deux marques**

PSA Peugeot Citroën pourrait mettre sur le marché des véhicules *Hybrides HDi* dès 2010. Cependant, cette introduction est conditionnée par l'obtention d'une équation économique rendant cette technologie accessible au plus grand nombre de clients. En effet, l'écart de prix pour un *Hybride HDi* par rapport à une version diesel HDi comparable reste trop important et la réduction de moitié de cet écart doit encore être obtenue pour rendre l'hybride Diesel abordable pour le client.

PSA Peugeot Citroën est déterminé à relever ce difficile défi de la baisse des coûts de ces technologies, qui seule permettra la diffusion large de son innovation *Hybride HDi* et apportera ainsi une vraie réponse en terme de préservation de l'environnement.

Pour atteindre cet objectif, il est prévu d'engager :

- Un travail de Recherche et Développement approfondi dans les quatre domaines technologiques qui expliquent l'essentiel du surcoût : les batteries haute tension, le moteur/générateur électrique et l'onduleur, le système de freinage récupératif.
- La réunion, autour du projet, des meilleures compétences des équipementiers et des laboratoires de recherche.

Dans le cadre de ce projet, l'appui de l'Agence de l'Innovation Industrielle, a été sollicité.

Pour faire face au problème de la maîtrise de l'effet de serre, PSA Peugeot Citroën a placé la diminution des consommations et des émissions de CO<sub>2</sub> au coeur de sa politique produit. Ainsi, les consommations et les émissions moyennes pondérées des véhicules vendus par le Groupe se trouvent au meilleur niveau mondial.

Soucieux de poursuivre cette dynamique vertueuse, PSA Peugeot Citroën a décidé de capitaliser son savoir-faire dans le domaine des moteurs diesel de haute technologie, dont il est un leader mondial (plus de 8 millions de voitures vendues avec moteur HDi Common Rail) et son avance historique dans le domaine des véhicules électriques. Cette nouvelle chaîne de traction hybride diesel qui vient d'être présentée combine ainsi les avantages du moteur HDi, avec ceux d'un moteur électrique pour l'usage urbain.

**Peugeot 307 & Citroën C4 Hybride HDi**  
Un cocktail de technologies sans précédent

- Moteur HDi 1,6 l + Système FAP
- Boîte de vitesses manuelle pilotée
- Système Stop & Start évolution II
- Moteur électrique et son onduleur
- Pack de batteries haute tension
- Electronique de contrôle dédiée
- Mode 100% électrique pour des vitesses inférieures à 50 km/h
- Mode ZEV « étendu » sur sollicitation du conducteur

**Un groupe, deux marques**