



angers Loire métropole

communauté d'agglomération



→ DEPLACEMENT

Expérimentation d'un bus hybride à Angers

29 mars 2011

DOSSIER DE PRESSE ■

Sommaire

→ La filière « hybride » : un choix pour l'avenir

- Qu'est ce qu'un bus « hybride » ?

→ La commande groupée Angers Loire Métropole – Nantes Métropole : une première en France

- Pourquoi une commande groupée ?
- L'appel d'offre

Relations presse

Corine BUSSON-BENHAMMOU

83, rue du Mail – BP 80529 – 49105 Angers Cedex 02

Tél. : 02 41 05 40 33 -

La filière « hybride » : un choix pour l'avenir

Angers Loire Métropole est impliquée depuis longtemps, via sa politique de transport volontariste dans la limitation des émissions de gaz à effet de serre.

Le parc de bus de la collectivité fonctionne actuellement à 100% au gazole. L'évolution des coûts du gazole, la dépendance énergétique et la nécessité de minimiser l'impact des transports sur l'environnement incitent à s'interroger sur l'avenir du parc de bus et son ouverture vers d'autres filières plus économes financièrement et environnementalement.

La question des émissions polluantes (hors CO2) a en grande partie été résolue grâce à une normalisation européenne de plus en plus stricte et les progrès des constructeurs de bus substantiels. Le renouvellement des parcs de la collectivité angevine a permis des améliorations notables.

La filière hybride (diesel/électrique) apparaît aujourd'hui comme une étape de transition vers le 100% électrique qui se profile à l'horizon 2030. Elle présente de nombreux avantages. Elle répond **aux objectifs environnementaux de réduction des consommations de carburants et de bruit**, notamment au démarrage en station. Les véhicules proposent un **niveau de confort pour la conduite et pour les usagers supérieur**, se rapprochant de celui du tramway : des démarrages et arrêts en douceur. Elle permet de **développer les compétences en électricité** des équipes de maintenance du réseau, compétences indispensables sur le long terme pour le passage au « tout électrique » et complémentaires à celles exigées par le Tramway. Enfin, **les véhicules hybrides pourraient être compatibles avec les biocarburants**. Si cette filière se développe à moyen terme, le choix ne remettra donc pas en cause le choix faits par la métropole angevine.

Qu'est ce qu'un bus « hybride » ?

Sur le plan technique, il y a deux solutions en terme de gestion de l'énergie électrique : des batteries avec de bonnes capacités de stockage sur des temps plus longs, permettant par exemple de rouler sur plusieurs centaines de mètres en « zéro émissions » ou des batteries « supercapacités » permettant des charges et décharges très rapides, notamment aux arrêts de bus. Le système « hybride » mixte les deux.

En terme de propulsion, il existe également deux systèmes: l'« hybride série » ou l'« hybride parallèle ».

L'hybride série se base sur un moteur thermique couplé à un générateur qui alimente un moteur électrique (aidé par les batteries ou/et supercapacités). L'électrique assiste le thermique lors des accélérations, récupère l'énergie en décélération / freinage.

L'hybride parallèle possède un moteur thermique et électrique qui sont séparés avec deux chaînes de traction séparées qui fonctionnent alternativement selon les situations.

La commande groupée

Angers Loire Métropole – Nantes Métropole : une première en France

Angers Loire Métropole et Nantes Métropole ont décidé de se lancer dans une expérimentation d'achat en commun de bus hybride diesel/électrique dans le cadre d'un groupement de commande faisant suite à un 1^{er} travail dans le cadre d'un projet européen consacrée à l'étude des conditions de réussite d'achat groupés de bus propres à l'échelle européenne (projet EIE COMPRO). Cette commande mutualisée constitue une première en France sur ce type de matériel.

Ce premier appel d'offre porterait sur l'acquisition de deux bus articulés pour Angers Loire Métropole et de trois minimum pour Nantes Métropole.

Pourquoi une commande groupée ?

L'achat groupé des véhicules permet de :

- augmenter le nombre de véhicules susceptibles d'être commandés auprès des constructeurs
- disposer d'un poids plus important dans la phase de négociation et ensuite dans le suivi des livraisons, de la garantie et de l'après-vente, s'agissant d'une filière émergente
- favoriser les échanges techniques entre les réseaux afin de faciliter la maintenance et d'assurer une meilleure évaluation des véhicules
- valoriser une initiative commune entre deux collectivités majeures des Pays de la Loire et ouvrir la région à de nouvelles mutualisations dans l'avenir.

L'acquisition de ces véhicules présente un **surcoût de l'ordre de 30 à 50% du prix du véhicule classique**. Un bus articulé classique coûte 340 000€ HT, il faut donc rajouter de 100 000 à 150 000€ HT pour la partie « hybride ». Dans ce cadre, les deux métropoles font appel au soutien de l'ADEME.

L'appel d'offre

Les partenaires se sont réparti les compétences du projet :

Nantes Métropole pour la partie politique.

Angers Loire Métropole pour la partie administrative.

Et la SEMITAN pour la partie technique, secondée par Keolis Angers.

Les réponses seront étudiées en fonction des critères suivants :

- la valeur technique (les performances environnementales, fonctionnelles, techniques...)
- le coût de l'utilisation (consommation de carburants, prix des pièces détachées, durée de vie du matériel...)
- le prix des prestations
- le service après-vente