

Le Biométhane Carburant pour les autobus de Lille 1991-2014

Témoignage d'expérience le 4 juin 2014
à EXPOBIOGAZ



Dr. MESTREL Assistant du maître d'ouvrage Lille Métropole
Expert transports durables de l'exploitant Transpole

2014: Les 420 autobus entièrement exploités au BioGNV par Transpole



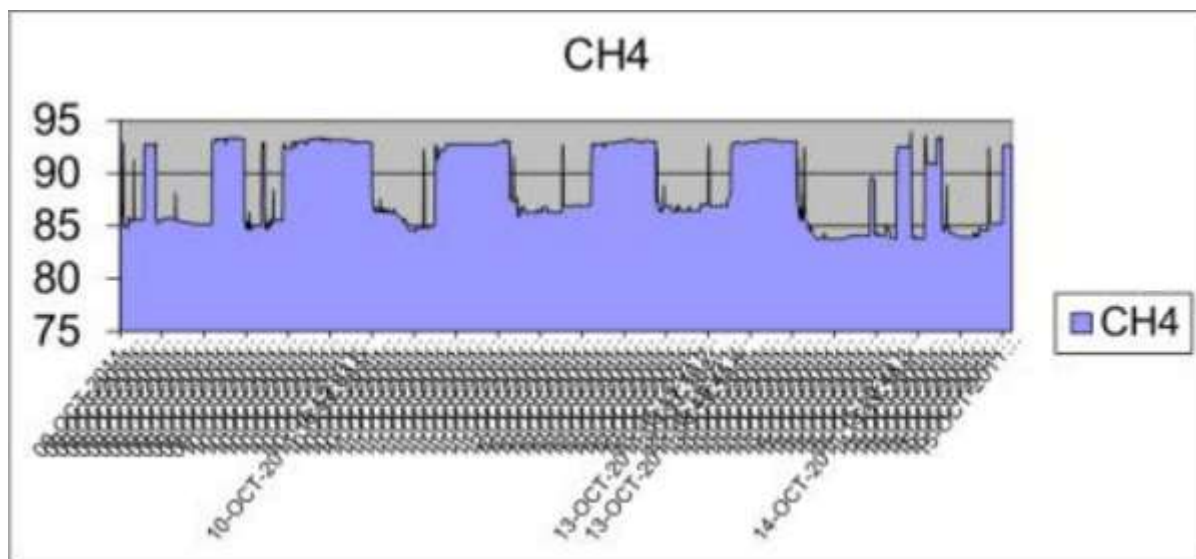
Après une exploitation de trois prototypes pendant 3 ans à Lille, Lyon et Marseille, l'homologation suivant la réglementation française des premiers véhicules standard et articulé de série a permis la mise en exploitation d'une ligne d'autobus au dépôt de Villeneuve d'Ascq alimentée alternativement soit au gaz naturel comprimé au dépôt soit au Méthane Carburant à la station de Marquette lez Lille.

Dans les conditions d'exploitation de la première ligne d'autobus le coût du carburant GNV était équivalent au coût du carburant diesel.

Les surcoûts d'acquisition du véhicule, de mise en sécurité des ateliers et de formation du personnel constituaient un frein au développement de la filière.

Transpole a exploré et trouvé les voies de solutions permettant d'avoir un coût kilométrique d'exploitation du Méthane Carburant équivalent au coût du diesel.

20 ans d'utilisation du Biométhane Carburant

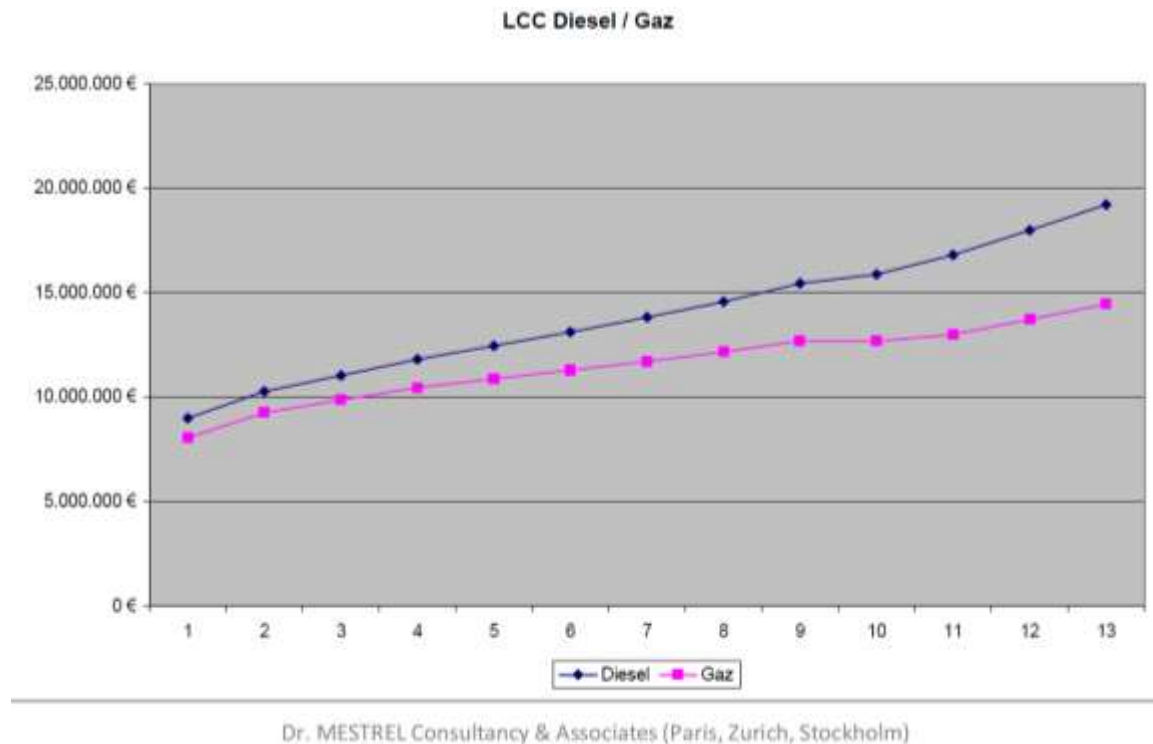


Le procédé de lavage, séchage et compression a permis de concentrer le méthane de 62% à 80%, 93% puis 97%, valeur vérifiée par mesure en continu pendant dix ans.

Sur la base des expériences menées à Lille et à Stockholm, les directions de l'écologie urbaine et des transports ont confirmé la stratégie de développement du Méthane Carburant à partir de déchets.

La composition du gaz livré par le réseau dépend du biométhane produit par le CVO et est mesurée en continu à la station BioGNV. La réinjection amont dans le réseau de gaz naturel se fait à une teneur en biométhane d'environ 93 % pour avoir un pouvoir calorifique équivalent au gaz naturel du réseau GrDF.

Des transports propres à énergie renouvelable de 5 à 15 % compétitifs et économiquement durables



Dès 2002, les études avaient été engagées pour la construction de deux dépôts de cent autobus standards et cinquante articulés pouvant être alimentés en BioGNV avec une part de Biométhane produit au Centre de Valorisation Organique ou à la station d'épuration de Grimonpont variable entre 10 et 30%.

Les coûts de cycle de vie de ces deux dépôts d'autobus BioGNV deviennent d'année en année avantageux par rapport aux autobus diesel, du fait de l'évolution du marché du pétrole brut.

Nous vous remercions de votre attention



Contacts :

Conseils : marc.mestrel@wanadoo.fr

Transpole : sperraud@transpole.fr

Lille Métropole : ybaesen@lillemetropole.fr

