

GAZ NATUREL ET BIOMETHANE CARBURANT

*Un carburant d'avenir
pour réussir la transition énergétique dans les transports*

Jean-Claude GIROT, Président de l'AFGNV



La Filière du GNV/BioGNV est organisée en France

L'Association Française du Gaz Naturel Véhicules fédère les acteurs du GNV

Entreprises gazières, constructeurs de véhicules et de matériels roulants, équipementiers et distributeurs de carburants, motoristes, centres de recherches, transport urbain collectif, collecte d'ordures ménagères, collectivités locales,...



Le gaz naturel est un carburant propre, sûr et adapté à tout type de véhicules

➤ Carburant écologique

- ✓ Bien meilleur que les normes les plus sévères en termes d'émissions de polluants réglementés : Euro VI pour les Poids lourds par exemple
- ✓ Pas d'odeur des produits de combustion
- ✓ Emissions sonores fortement réduites
- ✓ Bilan carbone neutre pour la version renouvelable du GNV : le biométhane

➤ Carburant sûr

- ✓ Le GNV est plus léger que l'air : en cas de fuite, il n'y a pas d'accumulation. Le risque est de ce fait limité en plein air et dans des locaux ventilés
- ✓ Température d'inflammabilité élevée, le GNV présente moins de danger que les carburants liquides classiques

Selon une étude réalisée par la Société SECTOR pour l'AFGNV, les bus et BOM au GNV présentent moins de risques de circulation que ceux au gazole

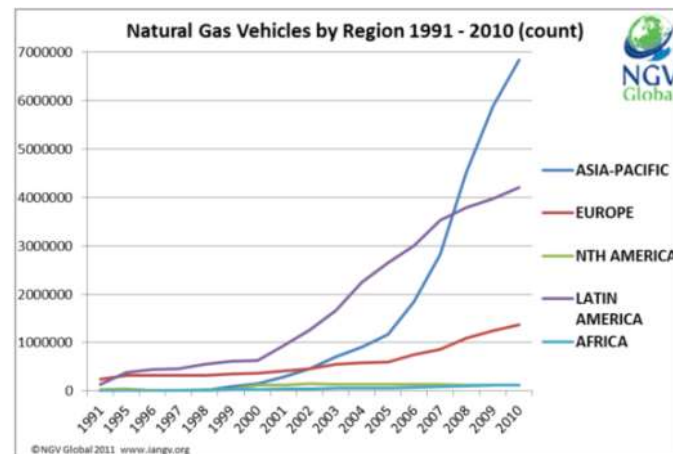
➤ Carburant adapté au transport terrestre, fluvial et maritime sous deux formes

- ✓ A l'état gazeux, comprimé entre 200 bars et 250 bars (Gaz Naturel Comprimé pour voitures et camions)
- ✓ A l'état liquide, maintenu à -160°C (Gaz Naturel Liquéfié pour camions, barges et navires)

Le GNV connaît, dans le monde, un fort développement

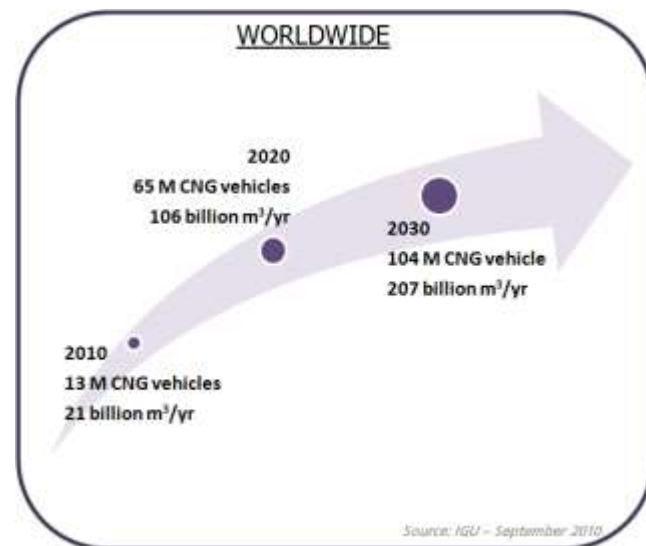
Le nombre des véhicules fonctionnant au GNV a augmenté de 18% par an dans le monde entre 2000 et 2010 et de près de 25% en 2011 et 2012 pour atteindre plus de 18 millions de véhicules fin 2013

Source : NGV Global



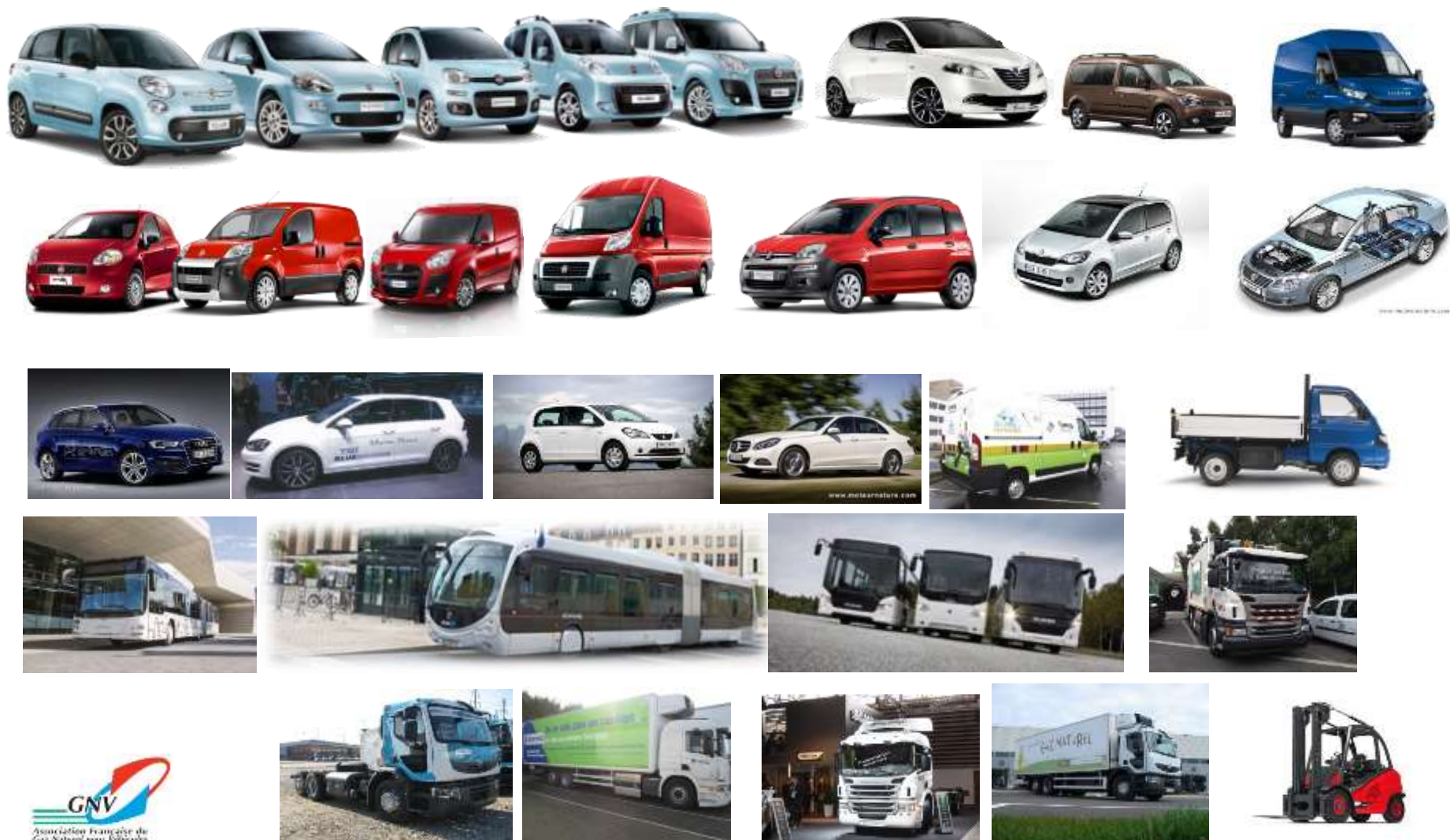
L'Association NGVA Europe et le study Group 5.3 de l'International Gas Union prévoient qu'en 2020, il y aura 65 millions de véhicules au GNV dans le Monde, soit 9% du marché

Source : International Gas Union



L'offre des constructeurs Européens s'étoffe rapidement

Chariots élévateurs, Véhicules légers et utilitaires légers, Bus, Cars, Camions porteurs et tracteurs



Convention AFG, le 29 octobre 2014

Peu d'infrastructures de distribution de carburant en France

□ Le marché du GNV

- Bus : 2.400
- Bennes à ordures Ménagères : 850
- Véhicules légers : 10.000
- Véhicules lourds : 250
- Chariots élévateurs : 2

□ 40 stations publiques (voir carte), 120 stations privées (dont 30 dédiées au poids lourds) et 100 compresseurs individuels (installés essentiellement dans des petites collectivités locales)

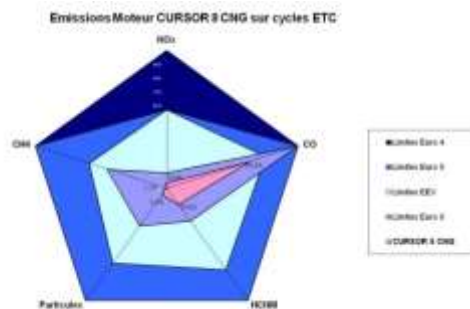


Des menaces écologiques et économiques contraignent la mobilité terrestre

- Fort épisode de pollution, en mars 2014, avec des seuils d'alerte dépassés dans une trentaine de départements. Paris et 22 communes voisines ont mis en œuvre la circulation alternée le 17 mars 2014.
- La France fait l'objet d'une condamnation par l'Europe pour le non respect des normes de qualité de l'air (Particules et Oxydes d'Azote).
- Le déséquilibre croissant de l'outil français de raffinage, dû au fort taux de véhicules Diesel pèse sur notre balance commerciale.
- La norme Euro VI, applicable depuis janvier 2014 pour les poids lourds, exige 5 fois moins de rejets d'oxydes d'azote et 3 fois moins de rejets de particules que la précédente. L'adaptation des véhicules Diesel à cette norme renchérit leur coût d'achat et d'entretien

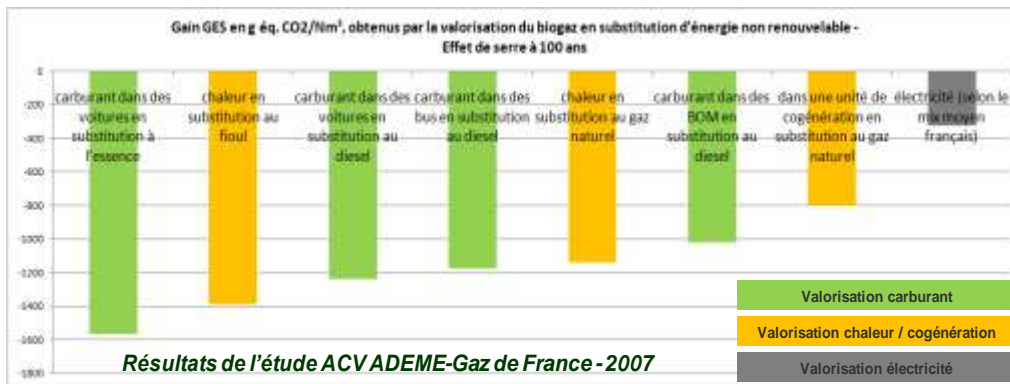
Des atouts déterminants face aux carburants pétroliers (1/2)

- Le GNV se positionne bien au delà des exigences de la Norme Euro VI



Emissions homologuées sur cycle WHTC (Euro VI)	en g/kWh				
	NOx	CO	NMHC	CH4	Particules masse
IVECO CURSOR 8 CNG	0.14	2.53	0.08	0.012	0.0016
	-70%	-37%	-50%	-98%	-84%
Limites Euro VI	0.46	4.00	0.16	0.500	0.0100

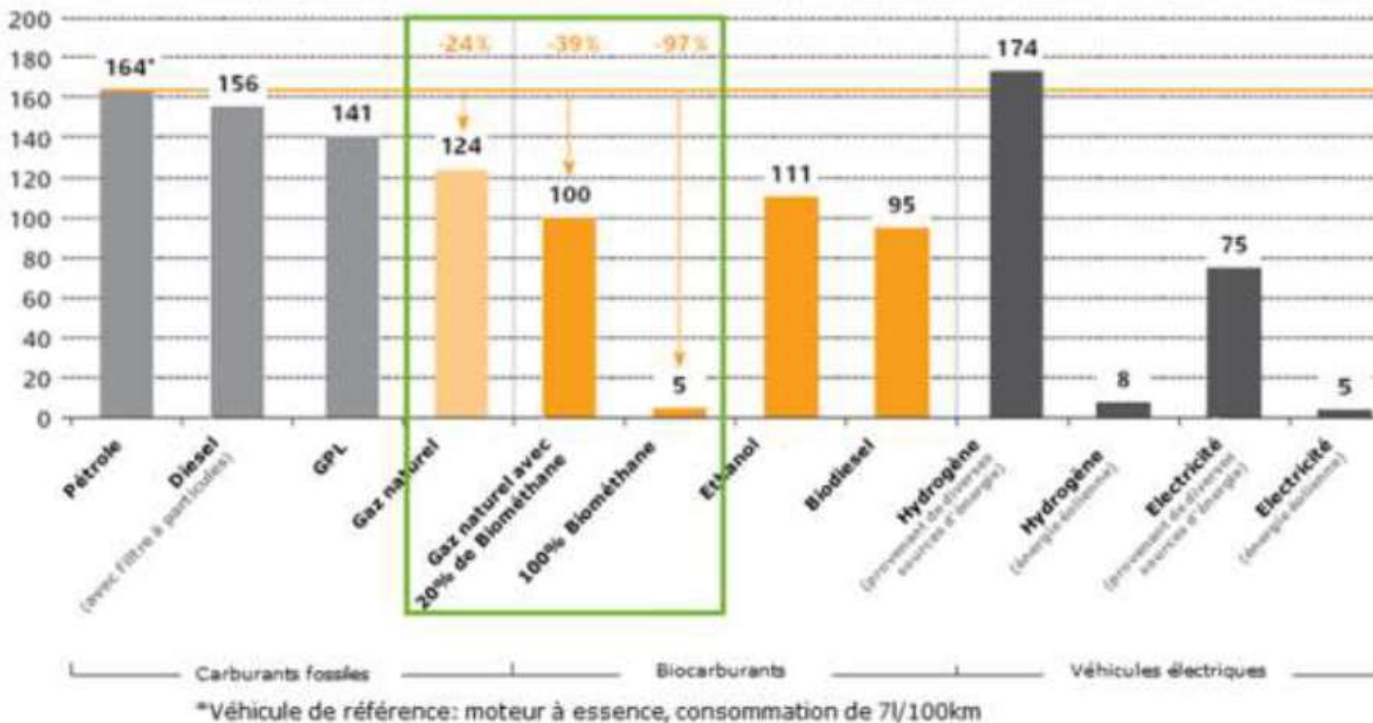
- Une étude de l'ADEME et GDF SUEZ montre que l'usage carburant présente la meilleur valorisation du biogaz en termes d'émissions de GES. Cette étude conforte l'intérêt du bioGNV



Des atouts déterminants face aux carburants pétroliers (2/2)

➤ Le GNV moins émetteur de CO₂ que l'essence et le gazole

Emissions de GES du puits à la roue en g de CO₂ eq./km



Sources: DENA, The role of natural gas and biomethane in the fuel mix of the future in Germany CONCAWE et al. Well-to-wheel analysis of future automotive fuels and powertrains in the European context. 2007

Une rentabilité économique par rapport au gazole

à iso fiscalité pour les deux carburants

➤ Camions Transport de Marchandises

- Hypothèses : exploitation sur 5 ans, 20 camions, 120 000 kms/an/camion, coût GNV = 70% coût gazole
- Gain sur TCO : 25 000€/camion Euro VI gaz vs camion Euro VI Diesel



Source : IVECO/Scania

➤ Bus

- Hypothèses : Durée de vie des Bus 15 ans, 50 000 kms/an/bus, coût GNV = 65% coût gazole
- Gain sur TCO : 85 000€/ Bus Euro VI gaz vs Bus Euro VI Diesel



Source : Réseau de Bus

➤ Véhicule léger

- Location Longue durée de 5 ans, Véhicule catégorie A, 16 000 kms/an, coût GNV = 70% coût gazole
- Gain sur TCO : 1200€/ Panda III 0,9 Twin air GNV (80 CV) vs Panda III 1,3 Multijet (75 CV)



Source : FIAT

➤ Chariot élévateur

- des études technico-économiques montrent un retour sur investissement en 3 à 5 ans d'une solution GNV par rapport à une solution GPL ou diesel classique



Source : Fenwick Linde

Des leviers de développement puissants

Deux leviers accélèrent significativement le développement du GNV et du BioGNV

-L'usage carburant du Gaz Naturel Liquéfié (GNL) pour le transport routier et le transport maritime



Station GNL de Saint Quentin Fallavier



Station GNL/C de Castets

-La valorisation en carburant du biogaz produit dans les unités de méthanisation des déchets fermentescibles (déchets ménagers, agricoles, agroalimentaire, boues de stations d'épuration)



SYDEME à Forbach



Camion Société Biocoop



SEM LIGER à Locminé

Nos propositions pour réussir la transition énergétique dans le Transport

- **S'appuyer sur la Directive Européenne sur les carburants de substitution pour organiser un maillage optimal des stations de distribution GNC et GNL en France**
 - ✓ L'Union Européenne a adopté, le 29 septembre 2014, une nouvelle réglementation visant à assurer la mise en place de points de ravitaillement en carburants alternatifs dans l'ensemble de l'Europe.
 - ✓ Les États membres doivent fixer et rendre publics leurs objectifs et présenter leurs cadres d'action nationaux d'ici à la fin de 2016

- **Accorder, aux véhicules GNV/BioGNV, le statut de « véhicules écologiques » et les avantages correspondants tels ceux consentis aux véhicules électriques**

- **Contenir la fiscalité sur le GNV sur une période suffisante pour accompagner le développement de ce carburant vertueux**
 - ✓ Prendre en compte le bilan carbone avantageux du BioGNV dans la TICPE
 - ✓ Favoriser, notamment par des mesures fiscales dédiées, l'utilisation de véhicules GNV/BioGNV dans les flottes professionnelles (administrations et entreprises)
 - ✓ Faire bénéficier le GNV de l'exemption sectorielle de TICPE accordée au gazole (taxis ; transport de marchandises ; transports publics)

- **Mettre en place un fond de modernisation de la flotte de Poids Lourds et entériner, sur la base d'un label, de type « Euro VI + », l'éligibilité des véhicules GNV/BioGNV à ce fond**

Perspectives

En 2035, entre 10 et 20% des véhicules terrestres rouleront au méthane, sous ses formes naturelle, renouvelable et de synthèse en France (*estimation AFGNV*)

A l'horizon 2050 le gaz fournira 45 % de l'énergie consommée dans les transports en France dont une bonne partie issue du biogaz (*scénario ADEME*)

Merci de votre attention

