

---

# L'utilisation du gaz naturel dans le transport routier, une spécificité italienne

---

L'Italie est le seul pays européen où le gaz naturel joue un rôle important dans le transport routier, avec un parc d'environ un million de véhicules. Le poids de la filière conduit l'Italie à miser sur le développement du biogaz pour la décarbonation des transports, en complément de l'électrification du parc. Cette situation est l'un des facteurs explicatifs de la position italienne, traditionnellement plus prudente que la France sur le véhicule électrique ou « zéro émission ». La filière gaz italienne communique particulièrement sur les avantages supposés du bilan carbone du véhicule à gaz sur son cycle de vie.

Le gaz naturel est beaucoup plus présent dans le bouquet énergétique italien qu'en France, avec une consommation annuelle de 72,7 Md de m<sup>3</sup>. C'est la première source d'énergie pour la production d'électricité (environ 40% de la production nationale) et le chauffage des bâtiments.

## 1.- L'Italie compte le premier parc européen de véhicules automobiles à méthane.

L'Italie compte environ 950 000 véhicules automobiles alimentés par le gaz naturel, sous forme comprimée, ou hybrides essence - gaz, ce qui représente 81% des véhicules de ce type dans l'Union européenne (UE). La plupart des véhicules à gaz (90%) sont des voitures de cylindrée inférieure à 1500 cc. Elles sont suivies par les utilitaires (8,5%) et les bus urbains (4,1%). Le gaz naturel alimente 2,4% des voitures en circulation et il est le quatrième carburant le plus utilisé, après l'essence (18,1 millions de voitures, 46%), le diesel (17,3 M, 44,4%) et le gaz de pétrole liquéfié (2,4 M, 6%). Pour ce dernier carburant, l'Italie compte le deuxième parc de l'UE, après la Pologne. L'Italie compte un réseau de 1 300 stations-service à méthane (sur environ 20 000), en croissance, alimenté par un réseau gazier très étendu et capillaire.

Les premiers véhicules à méthane ont vu le jour dans les années 1930, face aux sanctions internationales qui renchérisaient le coût du pétrole. Ils se sont diffusés jusque dans les années 1960, notamment grâce à la découverte de gisements gaziers. Pendant le « boom » économique italien des années 1960, le méthane fut quasiment abandonné, pour se développer à nouveau après la crise pétrolière des années 1970. FIAT a commencé à produire des véhicules à méthane dans les années 1980, alors qu'auparavant, les voitures étaient converties après l'achat par leur propriétaire.

Sur la période récente, la croissance du parc se poursuit, sous l'effet de la hausse du prix de l'essence et des incitations des pouvoirs publics. Le parc a plus que doublé en quinze ans, passant d'environ 1% des automobiles en circulation en Italie dans les années 2000 à 2,4% en 2015. La croissance est tirée par l'augmentation du prix de l'essence, par les aides publiques à l'achat ou à la conversion des voitures et par le lancement de modèles économiques (Fiat Panda, Punto, etc.). Le méthane demeure l'un des carburants les moins coûteux, après le GPL (voir annexe 1). Les véhicules à gaz bénéficient d'un accès gratuit aux « zones à trafic limité » (ZTL) des centres villes, au même titre que les véhicules électriques.

La filière industrielle associée est la première au monde (méthane et GPL confondus). Elle représente environ 70% en valeur de la production mondiale d'équipements pour voitures à méthane et à GPL, sous la forme de kits de conversion et de composants. Le groupe Landi Renzo, basé en Émilie-Romagne, équipe environ un tiers des voitures à gaz dans le monde, en particulier sur les marchés asiatiques.

## 2.- Pour l'Italie, le biogaz est un levier de décarbonation des transports complémentaire à l'électrification du parc.

Le plan national énergie-climat italien (PNIEC) accorde au biogaz un rôle important dans l'atteinte des objectifs de renouvelables dans les transports (directive RED). Il prévoit l'injection dans le réseau de 1,1 Mdm<sup>3</sup> pour les transports en 2030, sur un potentiel total d'injection estimé par SNAM à 8 Md. L'objectif de 3,5% de

biocarburants avancés dans le transport routier à l'horizon 2030 devrait être atteint surtout grâce à la contribution du biogaz (environ 0,8 Mtep sur 1,1 Mtep). Cette filière se développe, notamment dans les régions de la plaine du Pô, où l'on trouve les principales exploitations agricoles italiennes et les meilleures performances en termes de collecte des bio-déchets urbains (voir annexe 2).

L'Italie mise également sur le gaz naturel liquéfié (GNL) pour les poids-lourds : 50 stations-service ont été aménagées depuis 2017 et 30 sont en chantier, surtout en Italie du Nord, grâce à des aides publiques et au soutien d'Iveco et du gestionnaire du réseau gazier national, SNAM. Les immatriculations des poids lourds alimentés au GNL sont en forte croissance.

La SNAM est la figure de proue de la filière de la dite « g-mobility », qu'elle présente comme un levier de décarbonation des transports complémentaire à l'électrique, et aussi, voire plus vertueux que celui-ci. Sa filiale SNAM4Mobility souligne les faibles émissions de polluants, de particules fines et de CO<sub>2</sub> par rapport à l'essence. Elle estime que le bilan carbone d'un véhicule alimenté au gaz naturel sur son cycle de vie serait voisin de celui du véhicule électrique en tenant compte du mix énergétique moyen européen (130 g/km contre 110 environ). Le véhicule alimenté au biogaz serait équivalent à celui alimenté en électricité renouvelable, notamment en raison du bilan carbone défavorable des batteries électriques, et un véhicule alimenté en biogaz de deuxième génération serait meilleur (voir annexe 4).

Le gouvernement 5 Etoiles – Ligue a exclu le méthane de la prime à l'achat adoptée en février, qui se concentre sur les véhicules électriques et hybrides. Le « bonus-malus » adopté en loi de finances pour 2019-2021, fondé sur les émissions de gaz à effet de serre des véhicules, subventionne les véhicules électriques et hybrides alors que les grosses cylindrées diesel ou essence sont pénalisées. Le développement du véhicule électrique est porté par le M5S, qui visait des plafonds d'émissions plus faibles, tandis que la Ligue reste un soutien du véhicule à gaz.

## Annexes

### 1/ Prix moyen des carburants en Italie (données au 25 juin 2019)

	€/L
Essence	1,740
GPL	0,636
Diesel	1,632
Méthane	1,010

### 2/ Situation du biogaz en Italie

Le biogaz est beaucoup plus développé en Italie qu'en France : en 2016, on comptait une capacité installée en Italie d'environ 1420 MW et une production de 8259 GWh (source : GSE), contre 380 MW installés et une production inférieure à 220 GWh en France (sources : MTES et GRDF).

L'Italie comptait environ 2000 installations connectées au réseau de distribution de gaz naturel (réseau Italgas), dont 1500 alimentées par des déchets végétaux et animaux d'exploitations agricoles et forestières, et environ 400 centres de traitement de déchets urbains. On trouve également en Italie une dizaine de grandes installations de biogaz connectées directement au réseau de transport national.

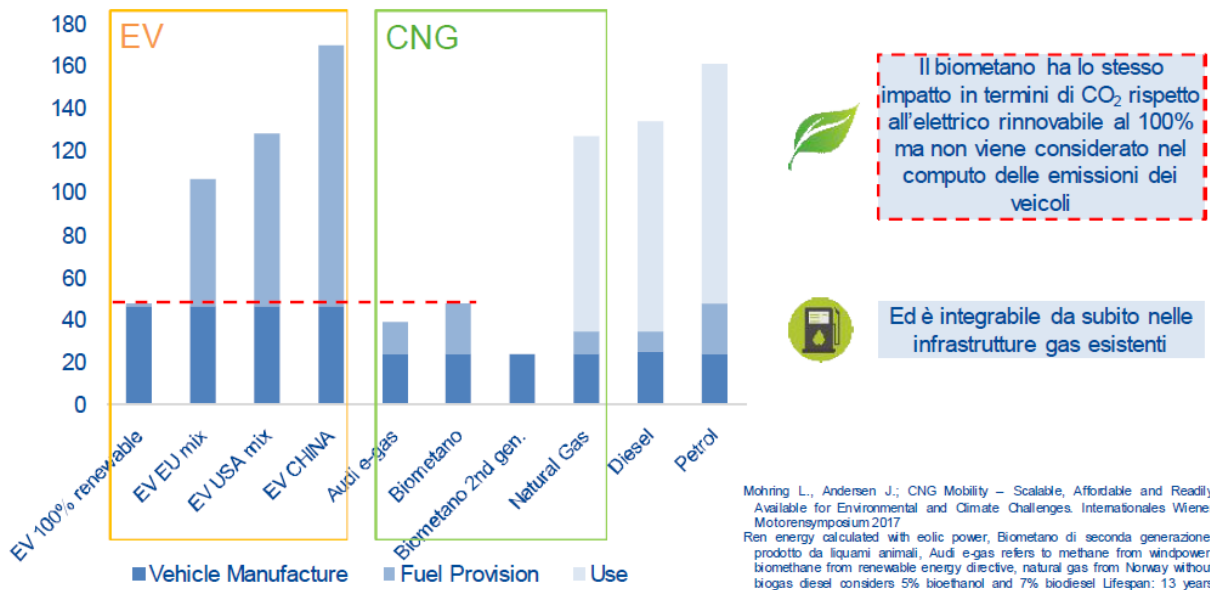
### 3/ Émissions de gaz à effets de serre et d'autres polluants par une voiture-type italienne de 2013

Comb.	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CO	CO <sub>2</sub>	PM2.5	PM10	PTS
	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	mg/km	mg/km
benzina verde	1,2	191	106	1.356	185	15	26	39
diesel	1,1	667	17	112	174	48	60	73
GPL	0,0	76	24	1.028	168	15	26	39
metano	0,0	75	22	1.040	155	15	26	39

Source : étude du Polytechnique de Milan

[http://www.leap.polimi.it/leap/images/Documenti/news/20140609\\_Bergamo/caserini\\_1\\_emissioni\\_e\\_metodi\\_stima.pdf](http://www.leap.polimi.it/leap/images/Documenti/news/20140609_Bergamo/caserini_1_emissioni_e_metodi_stima.pdf)

4/ Émissions de CO<sub>2</sub> en g/km des voitures électriques et à gaz naturel sur l'ensemble de leur cycle de vie, selon SNAM



Source : SNAM, voir le programme de l'événement dans lequel est cité l'article : <https://docplayer.net/43815254-Programme-38-th-international-vienna-motor-symposium.html>