

NOTE RAPIDE

DE L'INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME - ÎLE-DE-FRANCE N° 794



Simon Guillemain / Hans Lucas, Courtesy Carrefour

MOBILITÉ

Décembre 2018 • www.lau-ldf.fr

LE GAZ, UN CARBURANT D'AVENIR POUR LE TRANSPORT DE MARCHANDISES

20%

C'EST LE TAUX DE CROISSANCE ANNUEL DU PARC DE VÉHICULES GNV DANS LE MONDE DEPUIS 10 ANS.

40

C'EST LE NOMBRE DE STATIONS PUBLIQUES GNV/BIOGNV QUI DEVRAIENT ÊTRE DISPONIBLES EN ÎLE-DE-FRANCE D'ICI 10 ANS.

LA MOBILITÉ « PROPRE » ÉVOQUE EN PREMIER LIEU L'ÉLECTRIQUE, EN SECOND LIEU L'HYDROGÈNE. OR LE GAZ NATUREL POUR VÉHICULE (GNV OU BIOGNV) CONSTITUE UNE AUTRE SOLUTION DE CARBURANT QUI PRÉSENTE UN POTENTIEL IMPORTANT, EN PARTICULIER POUR LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES.

Le GNV possède de nombreux atouts pour se développer. En effet, il répond parfaitement aux exigences des professionnels en termes d'autonomie (plus de 1 000 km pour le GNL (encadré p.2)), de temps de réapprovisionnement (quelques minutes), de coût de l'énergie et d'impact environnemental. D'un point de vue pratique, la substitution du GNV au gazole peut s'effectuer sans modifier les modes de travail des entreprises. La Région Île-de-France soutient une vision multi-énergies de la transition énergétique, le gaz ayant toute sa place dans le mix énergétique, même si des freins subsistent au développement de ce carburant propre.

LA PART DE MOBILITÉ GAZ VA CROÎTRE EN FRANCE À L'HORIZON 2035

Selon le *Bilan prévisionnel pluriannuel gaz 2017*, la consommation totale de gaz en France a été de 491 térawattheures (TWh) en 2016, soit 28 % sur un total énergétique de 1 745 TWh. Le premier poste de consommation de gaz est le bâtiment tertiaire et résidentiel (50 %), puis industriel (34 %). Le secteur des transports (camions, bennes à ordures ménagères, bus, cars, véhicules utilitaires, véhicules légers) ne représente que 0,3 % de la consommation.

Comme la consommation totale énergétique, la consommation de gaz va baisser au cours des deux décennies à venir. À l'horizon 2035, elle devrait s'établir entre 316 TWh et 417 TWh, soit une diminution de 15 à 35 % selon les scénarios. En revanche, la consommation de gaz dans les transports va croître et représentera entre 7 et 12 % de la consommation.

20 millions de véhicules dans le monde et 1,2 million en Europe roulent au GNV

Environ 20 millions de véhicules (bus, camions et voitures) roulent au GNV dans le monde aujourd'hui¹. Ce nombre ne représente que 2 % du parc mondial, mais il croît de 20 % par an depuis 10 ans. L'Europe compte 1,2 million de véhicules GNV. L'Italie est de très loin le pays possédant le parc le plus important avec 900 000 véhicules en circulation, l'Allemagne est deuxième avec

IAU

INSTITUT
D'AMÉNAGEMENT
ET D'URBANISME

Île de France

GNC, GNL, BIOGNV : QUELLES DIFFÉRENCES ?

Le gaz naturel utilisé comme carburant pour le transport routier est appelé gaz naturel véhicule (GNV).

Il peut être stocké sous forme gazeuse compressée (GNC), ce qui nécessite de très hautes pressions (200 à 300 bars à température ambiante). Dans sa version liquide (GNL), il est refroidi à -163 °C. Il est alors beaucoup plus compact, ce qui permet de stocker une grande quantité d'énergie en divisant par 600 son volume initial. Le biogaz est produit à partir de la méthanisation de déchets organiques. Essentiellement composé de méthane, il peut être injecté dans les réseaux de gaz naturel. Utilisé comme carburant, il s'agit alors de bioGNV.

LE FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU GNV

Les véhicules GNV permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 15 % par rapport au gazole et de 80 % pour le bioGNV. Ils émettent des quantités de polluants inférieures aux seuils de la norme Euro 6 et réduisent le bruit de moitié par rapport aux véhicules diesel. D'autant plus que la stratégie énergie-climat de la Région Île-de-France prévoit une injection de gaz renouvelable de 30 % d'ici 2030. De leurs côtés, les distributeurs (GRTgaz et GRDF) prévoient d'atteindre les 85 % de gaz renouvelable d'ici 2050, ce qui aura pour conséquence de réduire drastiquement les émissions de GES liées à l'utilisation du GNV.

100 000 véhicules. Contrairement à ces deux pays où le GNV est essentiellement utilisé par les véhicules légers, la France se caractérise par le développement du GNV pour les véhicules utilitaires légers (VUL) et les poids lourds (PL).

Un parc marginal mais une dynamique bien lancée

En janvier 2017, la France totalisait 14 135 véhicules dont trois quarts de VUL (au plus 3,5 T) et un quart de PL (plus de 3,5 T) roulant au GNV sur un parc de 6,73 millions. À ce parc, il faut ajouter 2 260 bus et autocars GNV (sur un parc de 100 000 bus et autocars). Quelque 10 % des bus et des benches à ordures roulent déjà au GNV et deux tiers des villes de plus de 200 000 habitants ont adopté le GNV pour une partie de leur flotte de transport collectif. En 2017, 50 % des immatriculations européennes de PL GNV ont été réalisées en France.

Une directive européenne pour déployer les carburants alternatifs et le gaz naturel

Pour atteindre l'objectif fixé par l'Europe de réduire de 60 % en 2050 les émissions de gaz à effet de serre, une directive européenne d'octobre 2014 exige que les États membres veillent à ce qu'en 2025, un nombre « approprié » de points d'avitaillement publics soient déployés pour le GNC et le GNL (voir encadré). Elle propose ainsi l'implantation d'une station GNC (voir encadré) tous les 150 km et une station GNL tous les 400 km.

En mai 2018, un nouveau signal a été donné par la Commission européenne qui a imposé des nouveaux plafonds pour limiter les émissions de CO₂ des poids lourds : -15 % en 2025 par rapport à 2019 et -30 % en 2030. Cet objectif devrait favoriser le développement des véhicules GNV/BioGNV et stimuler l'ouverture de stations d'avitaillement.

Une politique française encore timide

La France n'a mis en place une politique en faveur du développement de la filière GNV qu'à partir de 2016, en octroyant une TICPE (taxe intérieure de consommation sur les produits pétroliers) plus favorable au GNV qu'au gazole. De plus, un suramortissement pour les achats de PL GNV supérieurs ou égaux à 3,5 T a été reconduit jusqu'à fin 2019.

Par ailleurs, l'État et l'Ademe ont lancé en juillet 2016 un appel à projets « Solutions intégrées de mobilité GNV » et retenu huit projets. Cet appel à projets permettra la création de 100 stations GNV dans les quatre prochaines années associées à la mise en service d'environ 2 100 poids lourds GNV. Mais cette politique demeure timide alors que le GNV pour les poids lourds et utilitaires est aujourd'hui reconnu comme une alternative particulièrement adaptée en raison de sa bonne autonomie et de ses performances économiques et environnementales.

ENCORE DE NOMBREUX FREINS

Les atouts du GNV sont connus depuis longtemps, mais de nombreux obstacles limitent encore le développement de cette filière en France.

Le prix élevé des véhicules GNV

Par rapport au modèle diesel équivalent, le surcoût à l'achat d'un véhicule GNV est en moyenne supérieur de 25 000 €. En outre, les entreprises qui acquièrent un seul véhicule ne bénéficient pas des remises qu'elles peuvent obtenir lorsqu'elles renouvellent une partie de leur parc.

Pour compenser une partie de ce surcoût, certaines collectivités ont mis en place des aides non négligeables mais très conditionnées. Par exemple, la Ville de Paris propose un dispositif pour les PL et les VUL destiné aux artisans, autoentrepreneurs, TPE et PME comptant au plus 50 salariés, enregistrés à Paris et en petite couronne. Les entreprises de grande couronne ne peuvent pas bénéficier de cette aide. La Région Île-de-France octroie une aide aux entreprises comptant au plus 50 salariés, ayant leur siège en Île-de-France, mais exclut les véhicules de plus de 12 T. L'aide de la Région Auvergne-Rhône-Alpes est également fonction de la taille de l'entreprise mais n'exclut pas les grandes entreprises.

Ces aides à l'acquisition, ajoutées aux avantages fiscaux octroyés par l'État, permettent globalement de préserver une compétitivité à l'équilibre avec le diesel. Mais, toutes les entreprises ne sont pas éligibles. Il serait d'ailleurs pertinent de mettre en place un cadre national pour l'octroi des aides.

Une gamme incomplète de véhicules

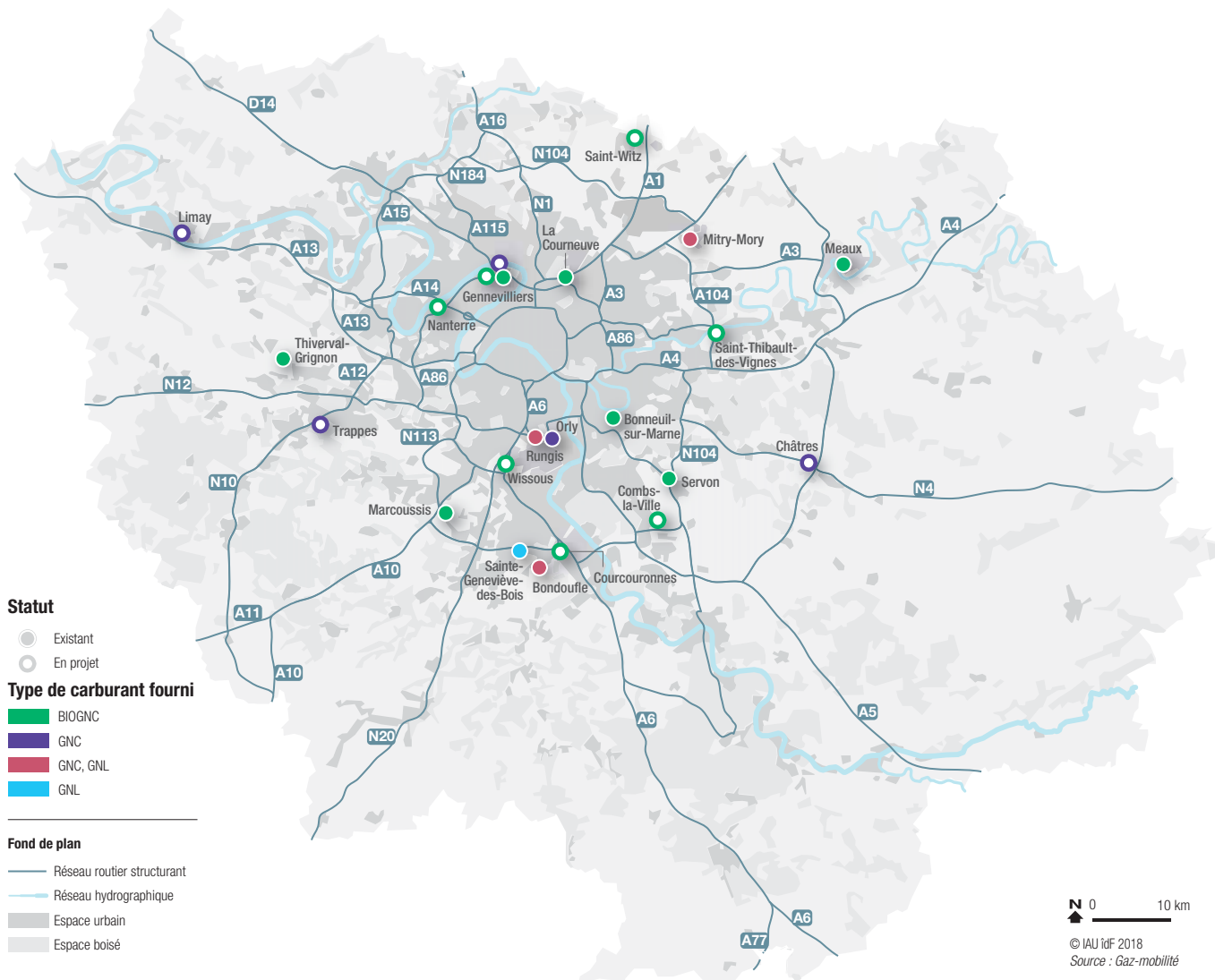
Un autre frein au développement du GNV réside dans l'offre ne couvrant pas toute la gamme de véhicules utilitaires et industriels. Dans ce domaine, Fiat est incontestablement le leader. Mercedes a également développé toute la gamme, mais les véhicules ne sont pas disponibles en France compte tenu du marché encore restreint. Chez les autres constructeurs, toutes les déclinaisons de porteurs souhaitées par les entreprises – en particulier dans le transport frigorifique – ne sont pas disponibles. Le 7,5 T est inexistant et la gamme des 12 T à 16 T est très réduite. Le surcoût de ces véhicules, faute de concurrence, est alors très important, pouvant atteindre 50 % par rapport au modèle diesel équivalent.

Le manque de stations d'avitaillement

C'est sans doute aujourd'hui le frein le plus important. Les énergéticiens rechignent à prendre un risque et attendent d'être certains d'avoir un volume d'engagement de consommation de GNV quotidien suffisant pour ouvrir une station. Or de leur côté, les professionnels du transport de marchandises – dont on sait qu'ils travaillent avec des marges particulièrement faibles – n'investiront pas dans les véhicules GNV tant que l'offre de stations ne sera pas suffisante. En effet, faire un détour de 10 – 15 km pour aller faire le plein peut entamer d'une manière très significative la marge de l'entreprise.

Or peu de transporteurs peuvent ouvrir leur propre station GNV compte tenu du coût que cela représente (1 M€ pour une petite station, 2 M€ pour une station à charge rapide de 4 pistes comme à Gennevilliers) et

Stations GNV publiques franciliennes accessibles aux poids lourds (juillet 2018)



de la nécessité de disposer d'un terrain suffisamment grand. Les stations publiques quant à elles sont ouvertes à tous et fonctionnent sur le mode d'une station de carburant classique. Mais on ne compte à ce jour en France que 73 stations publiques GNV dont 37 seulement pouvant accueillir des poids lourds. En juillet 2018, l'Île-de-France en compte 13, dont 12 accessibles aux poids lourds.

EN ÎLE-DE-FRANCE, UNE DYNAMIQUE ENCLENCHÉE

Le rythme d'ouverture s'accélère. Quelque 57 stations publiques accessibles aux poids lourds sont programmées en France, dont 11 en Île-de-France à court terme. Une vingtaine d'autres projets sont à la recherche de foncier, l'une des difficultés majeures, en particulier en Île-de-France.

Avec le développement du e-commerce et la croissance des livraisons, il est en effet nécessaire de disposer d'un maillage fin de stations publiques au plus près du cœur de l'agglomération. Il faut pour cela trouver du foncier disponible et convaincre les élus locaux d'accepter d'accueillir une station GNV sur leur territoire.

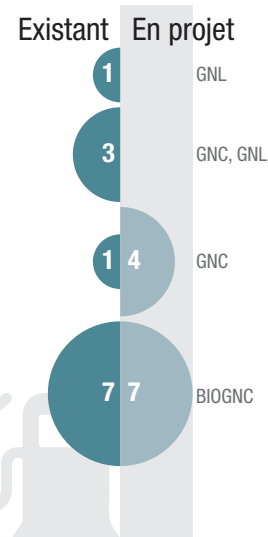
Le rôle des élus locaux en Île-de-France est déterminant dans ce domaine. Or ils sont souvent réticents et peu d'entre eux sont conscients du fait qu'une station GNC, parce qu'il n'y a pas de stockage, présente moins de risque qu'une station essence classique.

Le Sigeif, un acteur moteur en Île-de-France

Face à la lenteur de l'évolution en Île-de-France et conscient de sa mission de service public, le Syndicat intercommunal pour le gaz et l'électricité en Île-de-France (Sigeif) a signé en 2014 un partenariat avec la Région, la Ville de Paris, GRDF et La Poste pour le déploiement d'un réseau de stations publiques GNV en Île-de-France.

D'ici 2022, dix stations publiques seront ainsi mises en service en Île-de-France.

Pétroliers et énergéticiens sont de plus en plus intéressés par des partenariats avec le Sigeif pour le développement de stations publiques. Acceptant un retour sur investissement plus long qu'une entreprise privée, le Sigeif a mis en place un montage financier qui permet au concessionnaire de stations GNV de n'assurer que la moitié du risque. D'autres syndicats se mobilisent. Par exemple,



Le Syndicat départemental des énergies de Seine-et-Marne (SDESM), avec le soutien de la Caisse des dépôts, va inaugurer en 2019 sa première station à Saint-Thibault-des-Vignes.

Des entreprises privées sont à l'œuvre également : une station bioGNC a été inaugurée en 2017 à La Courneuve par GNVert et Carrefour, dédiée à l'avitaillement d'une quarantaine de camions desservant les magasins Carrefour. Elle est aussi accessible à tout autre utilisateur intéressé par le biométhane.

Dans les dix ans à venir, une quarantaine de stations publiques GNV/BioGNV devraient être disponibles en Île-de-France et permettre à un nombre croissant de transporteurs d'adopter le GNV dès lors qu'ils n'auront plus besoin de faire un détour pour faire le plein.

Pour leur part, GRDF et l'IAU îdF ont signé en novembre 2018 une convention de partenariat visant à accompagner le développement de gaz vert et l'essor de la mobilité GNV/bioGNV en Île-de-France. Ce partenariat s'inscrit plus globalement dans la volonté partagée de soutenir la stratégie régionale énergie-climat à laquelle l'IAU îdF et GRDF ont contribué au sein d'un groupe de travail qui a fourni une vision multi-énergies aux horizons 2030 et 2050 pour l'Île-de-France.

LA NÉCESSITÉ D'UNE POLITIQUE D'INCITATION STABLE ET CLAIRE

Participer à la lutte contre la pollution de l'air et le changement climatique est devenu une nécessité pour le transport de marchandises, qui souffre encore d'un déficit d'image auprès de la population. Engagés dans cette démarche et conscients des réglementations de plus en plus restrictives concernant les véhicules diesel, les transporteurs sont de plus en plus nombreux à expérimenter le GNV. Le retour est maintenant suffisant pour qu'ils n'aient plus de doute sur la fiabilité et l'intérêt économique du GNV. En général, les transporteurs ayant testé ce carburant envisagent maintenant de renouveler leur flotte avec des véhicules GNV.

Certes, les freins sont encore nombreux, et le démarrage se fait au détriment de la marge des transporteurs, mais le mouvement est lancé. Les donneurs d'ordre, notamment des acteurs de la grande distribution, tels que Carrefour, Auchan, Ikea, le Printemps, les Galeries Lafayette ou de grands groupes de l'agroalimentaire comme Nestlé, Heineken... exigent maintenant l'utilisation de carburants alternatifs au diesel dans leurs appels d'offres. Ceci a été déterminant pour inciter leurs transporteurs à se lancer dans le GNV.

Il faut aussi une politique stable et claire sur le long terme au niveau des aides à l'acquisition, de la fiscalité du GNV/bioGNV, de la politique industrielle de la filière du GNV.

Le développement massif du GNV nécessite la conjugaison de l'action de tous les acteurs de la chaîne : les pouvoirs publics, les constructeurs, les concessionnaires, les transporteurs, les collectivités locales, les énergéticiens et les gestionnaires de stations.

Il nécessite aussi d'accroître la notoriété du GNV qui reste encore très confidentielle, surtout pour un usage de voitures particulières. À l'heure de la transition énergétique, une place très importante est accordée à la mobilité électrique, omettant de mentionner les atouts du GNV et du BioGNV dont les performances environnementales sont dans une analyse dite « from well to wheel » (du puits à la roue), incontestables. ■

Lydia Mykolenko, socio-économiste transport
département Mobilité et transports (Dany Nguyen-Luong, directeur)

1. L'Iran se classe en tête avec 3,5 millions de véhicules suivi de la Chine (3 millions) et du Pakistan (2,8 millions).

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Fouad Awada

DIRECTRICE DE LA COMMUNICATION

Sophie Roquette

RÉDACTION EN CHEF

Isabelle Barazza

MAQUETTE

Jean-Eudes Tilloy

INFOGRAPHIE/CARTOGRAPHIE

Sylvie Castano

MÉDIATHÈQUE/PHOTOTHÈQUE

Claire Galopin, Julie Sarris

FABRICATION

Sylvie Coulomb

RELATIONS PRESSE

Sandrine Kocki

sandrine.kocki@iau-idf.fr

IAU île-de-France

15, rue Falguière
75740 Paris Cedex 15
01 77 49 77 49

ISSN 1967-2144
ISSN ressource en ligne
2267-4071



www.iau-idf.fr



RESSOURCES

- Petit Thierry, *Les industries des ENR en Île-de-France. 3. Les bioénergies*, IAU îdF, mai 2014.
- Vers une mobilité durable en Europe, *Les Cahiers*, n° 150, IAU îdF, mars 2009.
- « La vie mobile. Se déplacer demain en Île-de-France », *Les Cahiers*, n° 175, IAU îdF, septembre 2018
- *Mobilités du futur en Île-de-France*, IAU îdF, décembre 2018.

