

ROULER AU BIOGNV

Guide pratique pour les transporteurs routiers



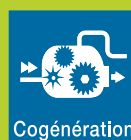
DECEMBRE 2015



Efficacité
énergétique



Stockage
d'énergies



Cogénération



CEE

SOMMAIRE

1	Le bioGNV, qu'est-ce que c'est ?	3
1.1	La production de bioGNV	3
1.2	GNV, GNC, GNL, bioGNV : quelle différence ?	4
1.3	Le fonctionnement d'un poids lourd GNV	4
1.4	Le développement du GNV en France et dans le monde	5
2	Faire le choix du bioGNV	6
2.1	Les avantages	6
2.1.1	Un carburant propre	6
2.1.2	Un véhicule silencieux	7
2.1.3	Un véhicule sûr	7
2.1.4	Une solution économique	7
2.2	Les inconvénients	9
3	Rouler au bioGNV	9
3.1	L'avitaillement	9
3.1.1	Les équipements	9
3.1.2	Station publique ou privée ?	11
3.1.3	Station privée : la réglementation	12
3.1.4	Station publique : où s'approvisionner ?	13
3.2	La réglementation applicable aux véhicules	14

1 Le bioGNV, qu'est-ce que c'est ?

1.1 La production de bioGNV

Le bioGNV est produit à partir de biogaz épuré, ou **biométhane**.

Le biogaz est quant à lui produit :

- par **captage** de gaz en décharge (ISDND) ;
- par un processus de fermentation sans oxygène des déchets organiques dans des installations spécialisées, appelé **méthanisation**.

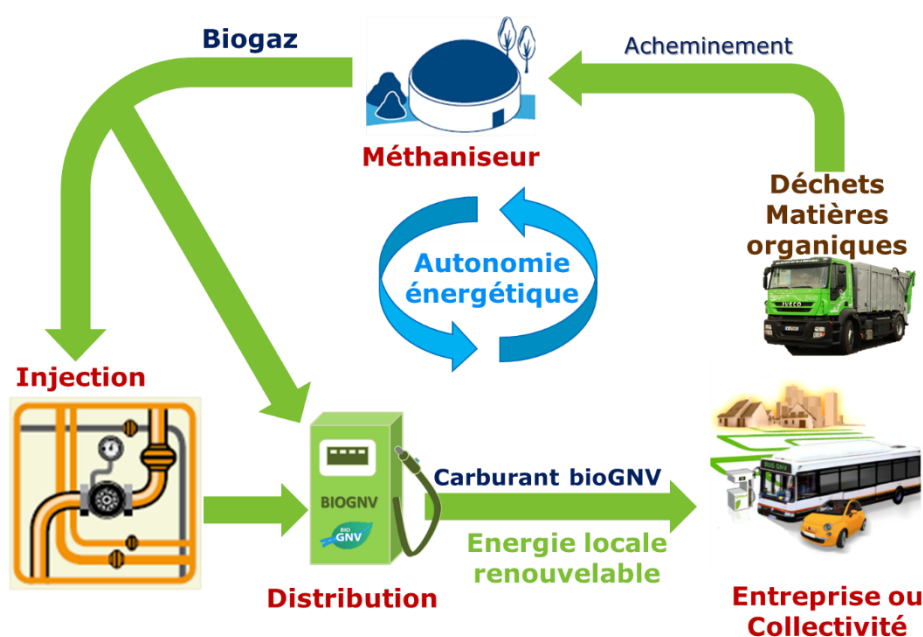


Crédits photo : Club Biogaz. Unité de méthanisation, SARL Robert Forez Energie et Evalor, Verrières-en-Forez

Parmi les matières organiques utilisées pour la méthanisation on compte : les déchets industriels, les résidus de repas, les biodéchets, la fraction fermentescible des ordures ménagères et des boues de stations d'épuration urbaines ou industrielles, les déchets ou coproduits agricoles, les effluents d'élevage.

Le biogaz issu d'ISDND ou d'installations de méthanisation sera **épuré et odorisé**, il devient alors du **biométhane** dont les caractéristiques sont unifiées à l'échelle européenne suivant la norme EN 16723-1. Il pourra soit :

- Etre injecté dans le réseau de gaz naturel ; l'énergie pourra alors être valorisée de trois façons différentes : production d'électricité, de chaleur et de biométhane carburant.
- Etre liquéfié pour être transporté puis utilisé en tant que biométhane carburant.



1.2 GNV, GNC, GNL, bioGNV : quelle différence ?

La terminologie

Le **Gaz Naturel Véhicules (GNV)** est un gaz naturel utilisé comme carburant sans distinction de son mode de stockage. Il peut être sous la forme liquide – on parlera alors de **Gaz Naturel Liquéfié (GNL)** - ou comprimée – on parlera alors de **Gaz Naturel Comprimé (GNC)**¹.

Le **bioGNV**, produit à partir de biométhane (cf. supra), est la version renouvelable du GNV. Sa composition est identique au GNV. Par analogie, on parlera également de **bioGNL** et de **bioGNC**².

Concrètement, quelle différence pour le transporteur ?

Le bioGNV et le GNV sont chimiquement identiques sont totalement miscibles. L'utilisation du bioGNV ne nécessite donc aucune adaptation, ni des véhicules fonctionnant au GNV ni des infrastructures de distribution. **Un véhicule fonctionnant au GNV peut donc indifféremment s'approvisionner en bioGNV ou en GNV.**

Le transporteur devra en revanche **choisir entre (bio)GNC et (bio)GNL.**

Le GNL sera utilisé pour de plus longues distances, puisqu'il permet une autonomie minimale de 800 km par jour, contre environ 400 km pour le GNC.

Certains véhicules dépassent les 1000 km d'autonomie. C'est le cas par exemple du tracteur routier Scania GNL (équipé d'un moteur gaz 9 litres, 340 chevaux et de doubles réservoirs d'une capacité totale de 810 litres) qui sur un parcours « Rungis (94) – Nantes (44) – Rennes (35) – Ablis (78) – Angers (49) constitué à 70 % de tronçons autoroutiers et 30 % de routes départementales » a parcouru 1196 km avec un plein de 345 kg³.

Le GNL est donc beaucoup plus compact que sa version gazeuse, avec une réduction du volume original du GNV d'environ 1/600. Celui-ci est refroidi à -163°C à pression atmosphérique pour prendre la forme liquide et transparente du GNL.

En comparaison : Les véhicules électriques permettent une autonomie de 125 km par jour.

1.3 Le fonctionnement d'un poids lourd GNV

Les poids lourds fonctionnant au GNV sont équipés de moteurs dédiés au GNV (monocarburation), c'est-à-dire que le véhicule n'est propulsé qu'au GNV.

¹ Source : Glossaire de la Commission Energie Environnement de l'AFGNV

² Source : idem ² Source : Glossaire de la Commission Energie Environnement de l'AFGNV

³ Site du constructeur Scania : <http://www.scania.fr/about-scania/media/press-releases/autonomiegnl.aspx>



Crédits photo : Club Biogaz ATEE. Camion IVECO alimenté par du bioGNL issu du projet bioGNVAL sur l'usine de Valenton (SIAAP, SUEZ, ADEME)

Le gaz est contenu dans des réservoirs sous forme comprimée (à 20 MPa / 200 bars) ou liquéfiée par condensation à -161°C.

Presque tous les constructeurs de véhicules lourds (Scania, IVECO, Mercedes, Renault Trucks) proposent des véhicules fonctionnant au GNV.

>> Pour aller plus loin :

Rapport de septembre 2015 du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) sur le GNL, page 75, « Comparaison entre GNL et GNC pour les véhicules »

1.4 Le développement du GNV en France et dans le monde

En France, le GNV est encore peu utilisé, en raison du nombre limité de stations d'avitaillement, d'après un rapport de septembre 2015 du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) sur le GNL⁴. L'intérêt pour le GNC serait motivé principalement par **son prix**, lié à une fiscalité favorable.

Le maillage du territoire se développe toutefois, avec 43 stations publiques et multi-clients ouvertes à ce jour (42 stations GNC et 1 station GNL), dont 13 accessibles par des véhicules poids-lourds⁵. Il y a par ailleurs environ 240 stations privées. Le maillage devrait s'étoffer avec la transposition de la directive sur les infrastructures pour les carburants alternatifs (ou directive « AFI ») – voir paragraphe 3.2.

D'après ce même rapport du CGEDD, dans le reste de l'Union européenne, 1,2 million de véhicules utilisaient du GNV en septembre 2015, dont plus de 1500 véhicules roulant au GNL. Il y avait, en septembre 2015, 3300 stations GNC (privées ou publiques), 29 stations GNL et 36 stations GNL et GNC sur le territoire de l'Union européenne. Le maillage est particulièrement développé en Autriche, en Suisse, en Italie, en Suède, en Bulgarie, en Allemagne et aux Pays-Bas.

Dans le reste du monde, les Etats-Unis et la Chine se démarquent, avec 274 stations publiques de distribution de GNL aux Etats-Unis, qui utilise le GNL pour ses poids lourds depuis plus de 10 ans, et 250 000 véhicules de transport routier (voyageurs et marchandises) utilisant le GNL en Chine.

⁴ « Le GNL, composante européenne de la transition énergétique du transport routier de marchandises » : http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/008091-03_rapport_cle264938.pdf

⁵ D'après la carte des stations de GNV de l'AFGNV, chiffres fin 2015 : <http://www.jcd-c.com/afgnv/map/>

Le GNV alimentait en 2014 plus de 18 millions de véhicules dans le monde et devrait alimenter 65 millions de véhicules en 2020, soit 10% du marché mondial de véhicules terrestres⁶.

2 Faire le choix du bioGNV

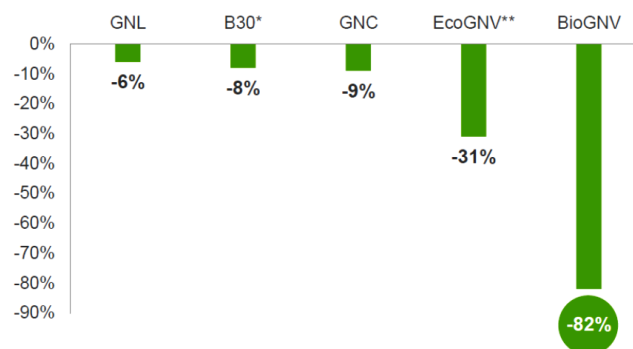
2.1 Les avantages

2.1.1 Un carburant propre

Le GNV représente jusqu'à 25% de réduction des émissions de CO₂ comparé à l'essence. Sa version renouvelable, le bioGNV, a une empreinte carbone quasi nulle : il représente jusqu'à 95% de réduction de CO₂ sur l'ensemble du cycle de vie par rapport aux carburants classiques (essence et diesel).

Le bioGNV : une réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre

Comparaison d'émissions de gaz à effet de serre (GES) entre un véhicule IVECO GNV et un véhicule diesel



* B30 : composé de 70% de gazole et de 30% de biodiesel
** EcoGNV : 30% bioGNV – 70% GNV

Le

Extrait du Livre vert du transport routier de la FNTR

Le GNV est bien en deçà des limites de la norme Euro 6. Selon une étude IVECO/ Renault Trucks certifiée par le Ministère espagnol des Sciences et Technologies, les véhicules lourds au GNV sont peu émetteurs d'oxydes d'azote (NO_x) et de particules (27% et 84% de réduction par rapport à un véhicule équivalent diesel Euro VI).

	Oxyde d'azote NO _x (g/kWh)	Monoxyde de carbone CO (g/kWh)	Hydrocarbures non méthaniques NMHC (g/kWh)	Particules (g/kWh)
Limites Euro VI (1)	0,46	4,0	0,16	0,01
Poids lourds de norme EURO VI roulant au GNV** (2)	0,214	0,535	0,016	0,0004
Écart entre (1) et (2) (%)	-53%	-87%	-90%	-96%

Tableau de la FNTR dans son Livre vert du transport routier de marchandises, septembre 2015

⁶ <http://www.smartgrids-cre.fr/index.php?rubrique=dossiers&srub=gnv&action=imprimer>

2.1.2 Un véhicule silencieux



Crédits photo : Club Biogaz ATEE. Camion IVECO alimenté par du bioGNL issu du projet bioGNVAL sur l'usine de Valenton (SIAAP, SUEZ, ADEME)

Le GNV et le bioGNV représentent une réduction de moitié de la pollution sonore par rapport aux carburants classiques. Les résultats des mesures faites sur des autobus urbains, par exemple, sont de l'ordre de 3 dB d'atténuation, soit 50% de bruit en moins par rapport à la motorisation diesel⁷.

2.1.3 Un véhicule sûr

Des essais de collision ont montré que les réservoirs à gaz naturel sont nettement plus sûrs que les réservoirs à essence. Dans le cas d'une rupture de conduite ou d'un incendie, par exemple, des dispositifs de sécurité permettent d'interrompre les fuites de gaz ou de stopper une éventuelle surpression dans le réservoir. Les réservoirs ont des pressions d'éclatement à plus de 600 bar et sont testés pour résister aux chocs et impacts. Ils sont aussi équipés de fusibles thermiques pour laisser le gaz s'échapper en cas d'incendie. Concrètement, il n'y a pas de différence d'autorisation d'utilisation des véhicules GNV/gazole ou aux véhicules essence. Contrairement aux véhicules GPL, les véhicules GNV sont autorisés dans les parkings et les souterrains et les tunnels.

2.1.4 Une solution économique

2.1.4.1 Le prix du gaz en station

Le prix en station publique du GNV est inférieur au prix du gasoil/essence. Le coût du carburant au kilomètre parcouru est réduit en moyenne de 30% par rapport au diesel.

« À la pompe », le carburant passant par le réseau revient en moyenne entre 1 euro et 1,26 euros TTC le kilo.

Aux stations de bioGNV alimentées directement par une unité de méthanisation, sans passer par le réseau de gaz naturel, le prix du carburant peut être plus élevé car il ne bénéficie pas du tarif d'achat du biométhane.

En outre, le prix du gaz est peu volatil.

Equivalences énergétiques : 1 kilo de gaz = 1 litre de diesel = 1,33 litre d'essence

⁷ Brochure du bioGNV du Club Biogaz : http://atee.fr/sites/default/files/2013-02_brochurebiognv_clubbiogaz_web.pdf

Pour les professionnels, le prix dépend des volumes de GNV consommés, des caractéristiques techniques des stations (implantation sur le site du client ou non, usage exclusif ou non, durée de remplissage, capacité de stockage...), de la durée d'engagement et des prestations d'exploitation et de maintenance.

Plus les volumes consommés sont importants et plus la durée d'engagement est longue, plus la solution est intéressante.

2.1.4.2 Suramortissement de l'acquisition d'un poids lourd GNV

Les entreprises pourront déduire de leur résultat imposable une somme égale à **40 %** de la valeur d'origine des poids lourds (> 3,5 tonnes) fonctionnant au GNV acquis entre le 1^{er} janvier 2016 et le 31 décembre 2017 (article 39 *decies* A du code général de impôts).

>> Pour aller plus loin :

D'autres dispositifs permettent de soutenir l'utilisation de bioGNV dans le transport routier, par exemple :

- Les subventions ADEME, par exemple [l'appel à projets « Transport », édition 2016 – ADEME Auvergne-Rhône-Alpes](#), ou le dispositif « GNVolontaires » porté par GRDF et l'ADEME qui a permis de financer l'investissement dans 15 poids lourds GNV dans la Vallée de l'Arve
- La démarche « objectif CO2 » de l'ADEME qui permet notamment de labelliser les poids lourds utilisant du bioGNC

2.1.4.3 Les frais de maintenance et d'entretien du véhicule

Il n'y a pas de contrainte supplémentaire en termes d'entretien du véhicule par rapport à un véhicule fonctionnant à l'essence ou au diesel. Les véhicules à gaz naturel doivent être révisés et entretenus aux mêmes intervalles que les véhicules essence ou diesel.

En revanche, les coûts d'exploitation des véhicules fonctionnant au GNV sont plus élevés (surcoût de 20 à 30 %) que ceux des véhicules diesel ou essence équivalents, et comme le personnel de maintenance doit être formé spécifiquement, il faut également prévoir des coûts de formation supplémentaires⁸.

2.1.4.4 Bilan : le coût de détention du véhicule

Le coût total de détention de véhicule (ou TCO pour « Total Cost of Ownership ») comprend le prix de vente, le coût du capital, les frais de maintenance et de réparation du véhicule, la consommation de carburant, la valeur résiduelle du véhicule, la fiscalité, les assurances, le salaire du conducteur, etc.

⁸ Guide de l'association Rhônalpénergie-Environnement (RAEE) : http://www.raee.org/fileadmin/user_upload/mediatheque/raee/Documents/Publications/2014/guide_BioGNV_janv2014.pdf

Selon IVECO, « constituant une véritable alternative au gazole, le carburant « gaz naturel » bénéficie d'un coût plus avantageux et plus stable que celui du diesel, favorisant une baisse de 15 % du TCO »⁹, soit environ 40 000 euros économisés par rapport à un véhicule diesel.

2.2 Les inconvénients

Les possibilités d'approvisionnement en GNV constituent l'inconvénient principal de l'utilisation de GNV dans le transport routier aujourd'hui, même si le nombre de stations de ravitaillement est en constante augmentation. Il existe actuellement 43 stations publiques et multi-clients ouvertes à ce jour (**42 stations GNC et 1 station GNL**), dont 18 accessibles par des véhicules poids-lourds¹⁰.

Le nombre de stations GNC est plus élevé que le nombre de stations GNL, alors que le GNL est plus adapté au transport routier.

Le GNL est en effet présenté dans le rapport du CGEDD cité plus haut¹¹ comme **le seul carburant alternatif techniquement opérationnel qui offre une alternative pertinente à l'usage du diesel dans le transport routier de marchandises à longue distance**. L'autonomie des véhicules GNV est comprise entre 400 et 500 km pour les véhicules GNC et 800 et 1000 km pour les véhicules GNL.

Le maillage du territoire devrait se développer avec la transposition de la directive sur les infrastructures de recharge pour les carburants alternatifs. Cette directive vise à mettre en place au plus tard le 31 décembre 2025 un nombre « approprié » de points de ravitaillement en GNL et GNC ouverts au public et demande à chaque Etat membre de mettre en place un plan d'actions national. L'AFGNV a proposé de fixer l'objectif d'un réseau de 150 stations publiques au service du transport de marchandises d'ici fin 2020 (40 stations GNL et 110 stations GNC).

3 Rouler au bioGNV

3.1 L'avitaillement

3.1.1 Les équipements

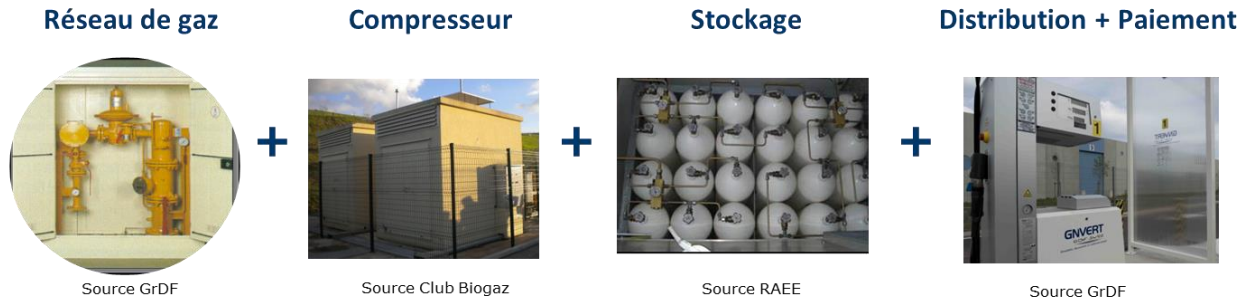
3.1.1.1 La distribution de GNC

La station d'avitaillement en GNC, généralement raccordée au réseau de gaz naturel, comprend un compresseur, un stockage tampon et un poste de distribution.

⁹ <http://www.iveco.com/france/espace-presse/communiqués/Pages/N%C2%B01-des-camions-en-France-GNV.aspx>

¹⁰ D'après la carte des stations de GNV de l'AFGNV, chiffres fin 2015 : <http://www.jcd-c.com/afgnv/map/>

¹¹ « Le GNL, composante européenne de la transition énergétique du transport routier de marchandises » : http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/008091-03_rapport_cle264938.pdf



Le compresseur

Le compresseur est le cœur de la station. Il permet de compresser le gaz qui arrive du réseau pour ensuite le distribuer.

Une station nécessite entre 1 et 3 compresseurs en fonction de son débit.

Le stockage

Le stockage du gaz est réalisé dans des bouteilles en acier ayant une contenance de 80 litres pour un poids de 100 kilos. Ces bouteilles sont nécessaires pour réaliser un remplissage rapide et pour répondre à des demandes de pointe. Lors de la distribution, le gaz est alors déstocké en cascade par paliers, de manière à garantir un remplissage rapide.

A titre d'exemple, une station pour une vingtaine de véhicules lourds doit disposer environ d'une quarantaine de bouteilles. La capacité de stockage nécessaire au remplissage lent est moins importante.

Le remplissage

La distribution peut-être rapide ou lente, selon le type de station, publique ou privée. La distribution lente dure plusieurs heures et est souvent effectuée de nuit. Elle nécessite une surface importante pour permettre des places de stationnement. En revanche, elle ne nécessite pas de stockage ni de personnel et plusieurs véhicules peuvent être alimentés simultanément. Ce type de distribution est adapté à un usage privé.

Le remplissage rapide nécessite un stockage à haute pression à 250 bars ou plus mais ne s'effectue qu'en 2 à 3 minutes. Il est plus adapté aux stations publiques.

Il existe également des stations mixtes proposant les deux types de distribution.

Faire le plein de gaz carburant est différent du plein d'essence ou de diesel, mais tout aussi simple. C'est une manipulation aisée, confortable et sûre. Le plein est réalisé avec un pistolet du même type que ceux utilisés pour l'essence.

Il suffit, pour faire le plein de décrocher le pistolet, de le brancher sur l'embout, de serrer la poignée et d'appuyer sur le bouton de démarrage. Le décompte des kilogrammes de gaz et du montant s'affichent alors sur la borne de distribution au fur et à mesure que le gaz est injecté dans le véhicule. Une fois le remplissage terminé, il suffit de pousser le cran d'arrêt vers l'arrière puis de pousser légèrement le pistolet vers l'avant pour le détacher.

Faire le plein de GNV est une opération propre et respectueuse de l'environnement. Il n'y a ni pertes, ni émissions nocives pour la santé.¹²

3.1.1.2 La distribution de GNL



Le GNL est généralement transporté par camion puis stocké dans des réservoirs cryogéniques avant d'être distribué.

Crédits photo : Club Biogaz ATEE. Camion IVECO alimenté par du bioGNL issu du projet bioGNVAL sur l'usine de Valenton (SIAAP, SUEZ, ADEME)

3.1.2 Station publique ou privée ?

Dans la distribution privée, l'accès à la station est réservé exclusivement à l'usage d'un client : entreprise ou collectivité, le plus souvent à l'aide d'un badge.

Il existe également des stations multi-clients réservées aux détenteurs d'un badge ou d'un compte client. Les particuliers peuvent donc éventuellement avoir accès à ces stations.

Les stations publiques sont accessibles à tous, sans badge, ce sont des stations de carburant classique avec paiement par carte bancaire ou par l'intermédiaire d'un contrat d'approvisionnement et paiement sur facture.

La station privée est la solution généralement privilégiée par les transporteurs routiers utilisant du bioGNV. Selon leurs besoins, ils peuvent décider d'ouvrir la station au public.

Pour ouvrir la station au public, il faut obtenir une autorisation administrative pour l'activité de fourniture de gaz (articles L433-1 et suivants du code de l'énergie) ainsi qu'une homologation de la borne de distribution par le bureau de la métrologie. Une procédure simplifiée existe pour les consommateurs finals amenés à céder occasionnellement ou accessoirement une partie de leur consommation à un autre consommateur situé à proximité (article R443-3 du code de l'énergie). Dans ce cas, le volume de gaz échangé ou vendu au cours d'une année civile ne peut dépasser le volume de gaz consommé directement par l'entreprise titulaire de l'autorisation.

Plus généralement, les règles d'urbanisme, la réglementation ICPE et la réglementation ATEX ont vocation à s'appliquer.

¹² http://atee.fr/sites/default/files/2013-02_brochurebiognv_clubbiogaz_web.pdf

3.1.3 Station privée : la réglementation

3.1.3.1 Règles d'urbanisme

L'implantation d'une station de distribution nécessite l'obtention d'un permis de construire.

3.1.3.2 Prescriptions ICPE

Prescriptions applicables au compresseur (station GNC)



Les installations de compression, en tant qu'installations annexes aux canalisations de gaz, sont soumises à l'arrêté "multi-fluides" du 5 mars 2014, qui impose notamment une étude de dangers.

Prescriptions applicables à l'équipement de stockage de GNL

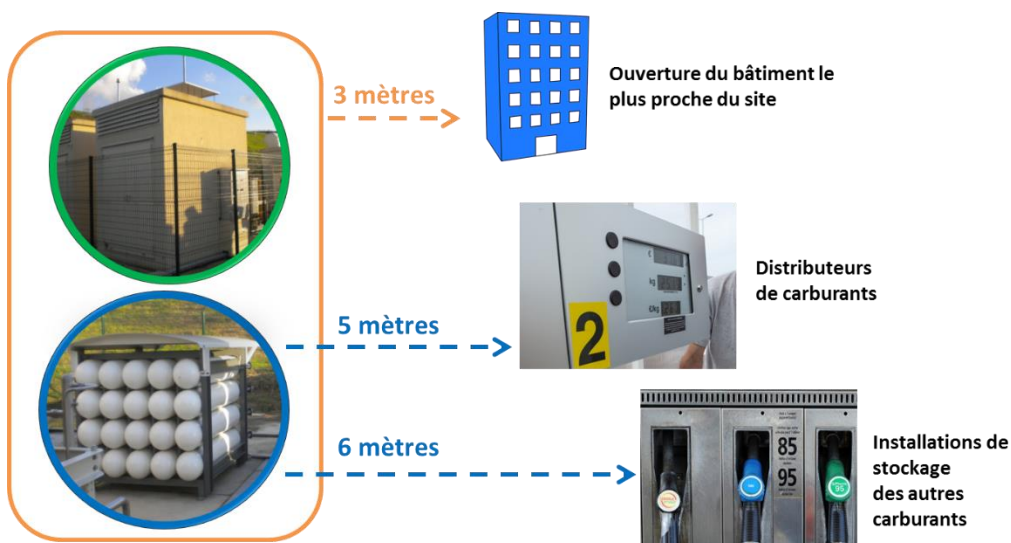
Les équipements de stockage de GNL sont soumis à la rubrique ICPE 4718. Ils sont soumis à déclaration lorsque la quantité totale susceptibles d'être stockée est comprise entre 6 tonnes et 50 tonnes, et à autorisation lorsque cette quantité excède 50 tonnes.

Prescriptions applicables au poste de distribution de GNC

Le poste de distribution de GNC relève de la rubrique ICPE 1413. Il est soumis à déclaration si le débit en sortie de compression est compris entre 80 m³/h et 2000 m³/h, et à autorisation si celui-ci est supérieur à 2000 m³/h ou si la quantité totale de gaz contenu dans l'installation excède 10 tonnes. Les prescriptions pour les installations

Prescriptions applicables au poste de distribution de GNL

Le poste de distribution de GNL relève de la rubrique ICPE 1414-3. Il est soumis à déclaration avec un contrôle périodique.



Les installations doivent respecter des distances de sécurité. Ici, les distances de sécurité sur une station de distribution de GNC (soumise à déclaration sous la rubrique 1413)

>> Pour aller plus loin :

Arrêté du 23 août 2005 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 4718 de la nomenclature des installations classées

Arrêté du 7 janvier 2003 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous l'une ou plusieurs des rubriques nos 1413 ou 4718 de la nomenclature des installations classées

Arrêté du 30/08/10 relatif aux prescriptions applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 1414-3

3.1.3.3 Réglementation ATEX



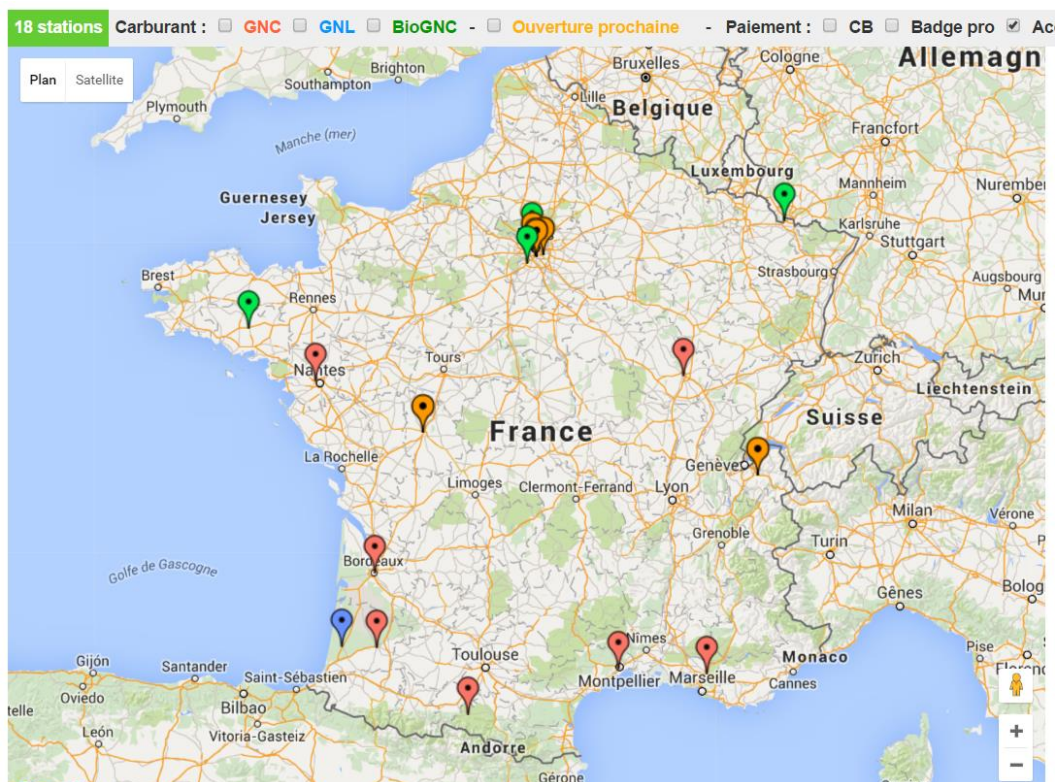
Une installation de GNV présente le risque de formation d'atmosphère explosive et est donc concernée par les normes de sécurité ATEX. Quel que soit le débit de l'installation, son propriétaire et son réalisateur doivent mettre en place des mesures de sécurité pour limiter ces risques : sécurisation des locaux de travail (identification des zones à risques, mesures de prévention telles que la ventilation ou la mise en place d'équipements de détection), formation du personnel et consignes de sécurité.

>> Pour aller plus loin :

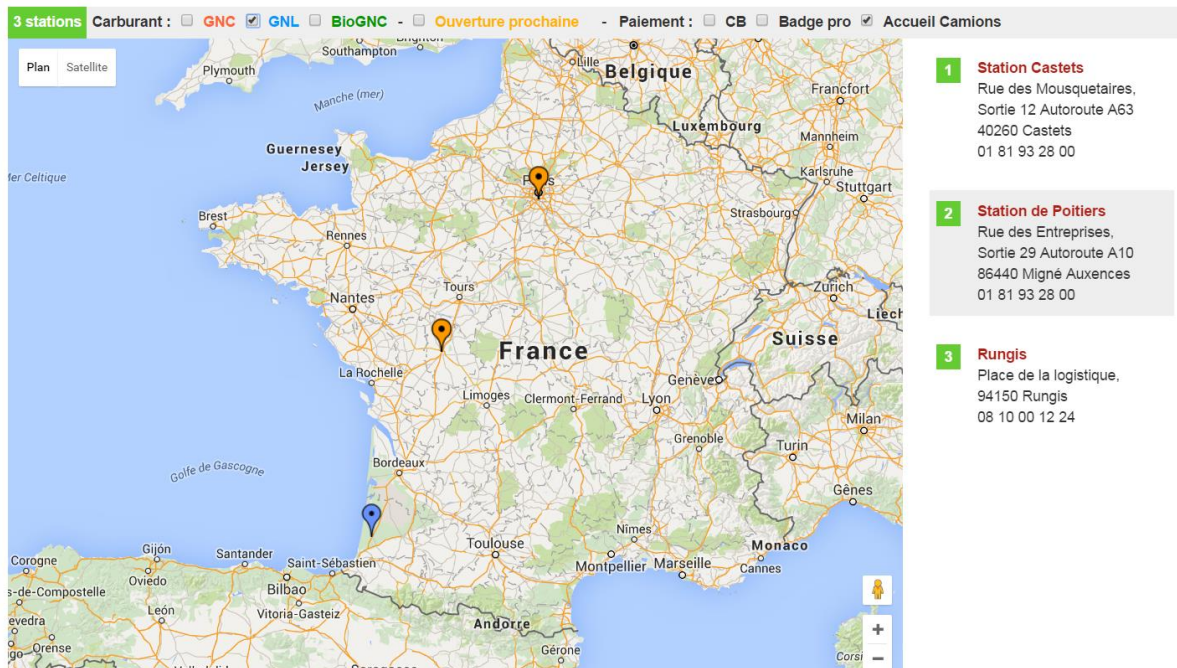
Mise en œuvre de la réglementation relative aux atmosphères explosives (ATEX), INRS

3.1.4 Station publique : où s'approvisionner ?

18 stations GNV sont actuellement ouvertes aux poids lourds.



Trois d'entre elles sont des stations GNL.



Le maillage du territoire se densifie. L'interprofession du GNV a proposé de fixer l'objectif d'un réseau de 150 stations publiques au service du transport de marchandises d'ici fin 2020 (40 stations GNL et 110 stations GNC), dans le cadre de la transposition de la directive sur les carburants alternatifs.

>> Pour aller plus loin :

[La carte de France des stations GNV, AFGNV](#)

3.2 La réglementation applicable aux véhicules

L'utilisation de réservoirs de GNC est encadrée par l'arrêté du 9 avril 1964 modifié par l'arrêté du 12 juillet 2010, sur les conditions d'équipement, de surveillance et d'exploitation des installations de gaz carburant comprimé équipant les véhicules automobiles.

Cet arrêté impose une **requalification périodique des réservoirs tous les quatre ans**, conformément au règlement n° 110 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) qui définit la requalification périodique comme suit : « Chaque bouteille doit être contrôlée visuellement au moins tous les 48 mois après sa date de mise en service sur le véhicule (immatriculation du véhicule), et à chaque nouvelle installation, pour vérifier l'absence de dommages ou détériorations, même sous les supports. Le contrôle visuel doit être effectué par un organisme compétent approuvé ou reconnu par l'autorité réglementaire, conformément aux spécifications des fabricants. Les bouteilles ne portant pas d'étiquette mentionnant les informations obligatoires ou dont les informations obligatoires sont illisibles pour quelque raison que ce soit doivent être retirées du service. Si la bouteille peut être identifiée de façon certaine par le fabricant et par son numéro de série, une nouvelle étiquette peut remplacer l'ancienne, la bouteille pouvant ainsi rester en service. »

La requalification est réalisée dans les conditions prévues à l'annexe de l'arrêté du 9 avril 1964 (contrôle par inspection détaillée) pour les véhicules dont le poids est supérieur à 3,5 tonnes.

La requalification doit également être effectuée à chaque remplacement de réservoir.

Le règlement n°110 de la CEE-ONU fixe les prescriptions relatives à l'homologation :

- des organes spéciaux pour l'alimentation du moteur au gaz naturel comprimé (GNC) et/ou au gaz naturel liquéfié (GNL) sur les véhicules
- des véhicules munis d'organes spéciaux d'un type homologué pour l'alimentation du moteur au gaz naturel comprimé (GNC) et/ou au gaz naturel liquéfié (GNL) en ce qui concerne l'installation de ces organes

>> Pour aller plus loin :

Guide du Club Biogaz ATEE « [Rouler au bioGNV – Inventaire du droit applicable](#) »

Règlement n° 110 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU)

Arrêté du 9 avril 1964 réglementation des conditions d'équipement, de surveillance et d'exploitation des installations de gaz carburant comprimé équipant les véhicules automobiles

Arrêté du 23 juillet 1943 relatif à la réglementation des appareils de production, d'emmagasinement ou de mise en œuvre des gaz comprimés, liquéfiés ou dissous

Arrêté du 9 février 1982 relatif à la construction et au chargement des bouteilles sans soudure utilisées à l'emmagasinement des gaz comprimés, liquéfiés ou dissous

www.atee.fr

DECEMBRE 2015



ATEE
47, avenue Laplace
94117 Arcueil Cedex
Tél. 01 46 56 91 43
Fax 01 49 85 06 27

avec le soutien de

