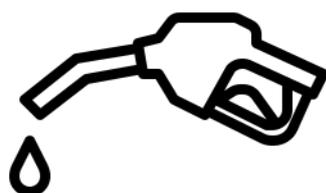




La Boîte à Outils Mixenn



Le Gaz Naturel Comprimé GNC

Septembre 2022



A l'heure actuelle, la première alternative au gasoil, hors applications urbaines, reste le Gaz Naturel pour Véhicules, ou GNV. Un grand nombre de transporteurs ont bien intégré que leur métier de transport demain devra être décarboné. Le GNV est une technologie mature et opérationnelle. Aujourd'hui, le gaz qui circule dans les réseaux permet de développer la mobilité durable.

Le gaz naturel véhicule (GNV) regroupe deux types de carburants, GNL Gaz Naturel Liquéfié et GNC Gaz Naturel Comprimé, correspondant à des motorisations et des usages différents.

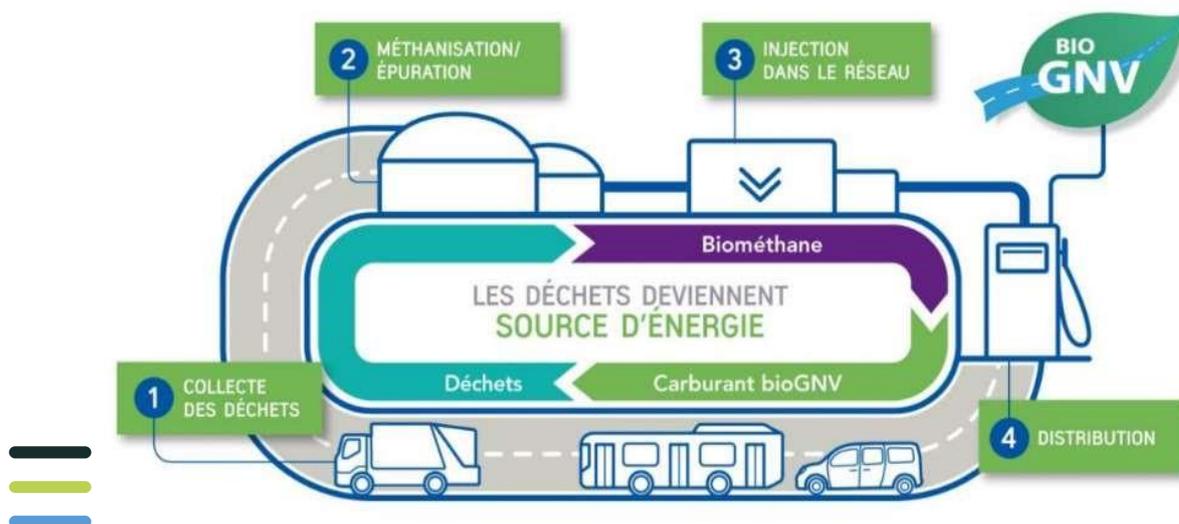
Le GNC, qu'est ce que c'est ?

Le GNV est un carburant composé de gaz naturel. Il s'agit du même gaz utilisé pour la cuisson ou le chauffage, le méthane (CH₄). Il existe sous deux états : comprimé ou liquide.

Le Gaz Naturel Comprimé (GNC) couvre l'ensemble des usages de la mobilité sous forme gazeuse, comprimé à 200 bars. Son usage est particulièrement intéressant pour les véhicules utilitaires légers, les véhicules lourds (tracteurs, porteurs, bus, cars) et les Bennes à Ordures Ménagères.

Le BioGNC est du Biométhane utilisé en tant que carburant. Le BioGNV est la version renouvelable de ce gaz. Il peut être produit localement par méthanisation de déchets organiques, épuré et injecté dans le réseau car il a les mêmes caractéristiques que le gaz naturel. Il est peut être valorisé carburant. Tous les véhicules GNV sont compatibles avec le BioGNV !

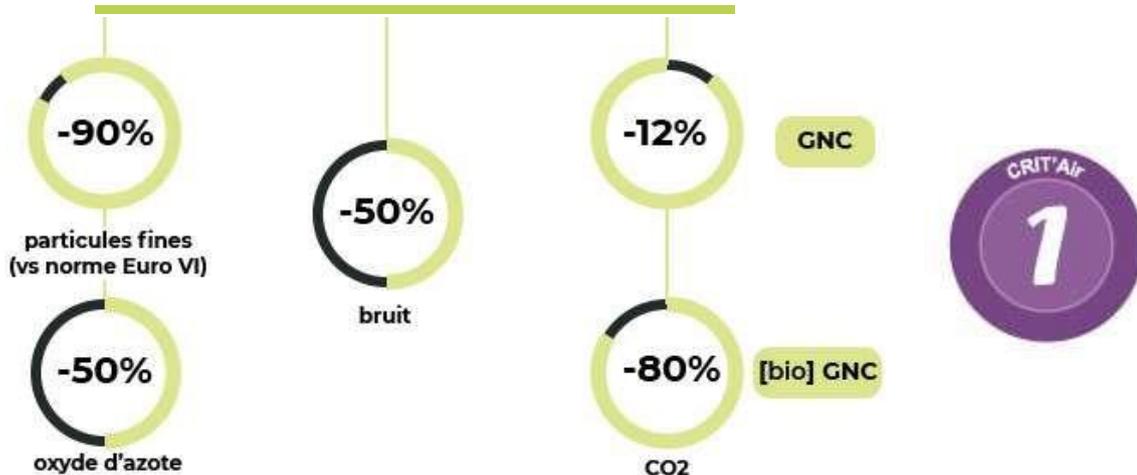
Le bioGNC, la version renouvelable du GNC



comme



Bénéfices environnementaux



Comment ça marche ?

Des véhicules à faibles émissions de polluants atmosphériques : possibilité de circuler dans les Zones à faibles

Emissions (ZFE) ou en cas de pic de pollution qui améliorent la qualité de vie de chacun en n'émettant aucune odeur, aucune fumée et 2 fois moins de bruit que les moteurs diesel (certification Piek Quiet Truck garantissant un niveau d'émission sonore limité à 72 dB).

Le moteur GNC est un moteur thermique à combustion. Son mode de fonctionnement est similaire à un moteur essence. Si un moteur à combustion fonctionne avec du diesel ou au gaz naturel, cela se fait toujours en brûlant un mélange d'air et de carburant. Dans le cas du moteur GNV, c'est le mélange d'air et de gaz naturel qui permet la combustion. Ainsi, il est possible de convertir un moteur thermique au gaz naturel (retrofit).

Contrairement au diesel, un moteur gaz n'a aucun système de dépollution pour les particules (pas de FAP, pas d'ADblue).

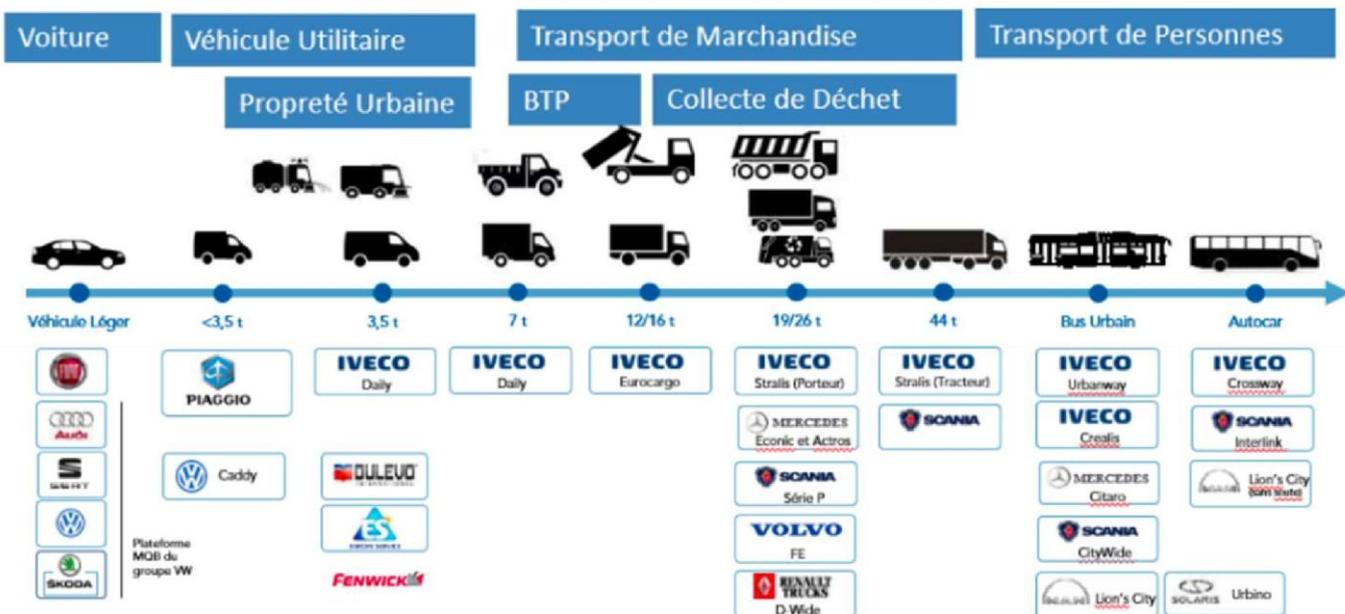
Tous les véhicules GNC peuvent rouler au BioGNC, sans aucune adaptation technique. Le GNC et le bioGNC sont chimiquement identiques, composé de méthane CH₄.

Les véhicules gaz peuvent être monocarburant ou bicarburant pour les véhicules légers ou utilitaires comprenant un petit réservoir d'essence.



L'offre de véhicules

L'offre GNC est présente sur tous les segments : Bus, Autocars, Bennes à Ordures Ménagères, tracteurs routiers, porteurs, VUL Véhicules Utilitaires Légers, Véhicules Légers.



Gamme de véhicule GNV disponible en France en 2021

AFGNV.org



Les coûts

à une équivalence diesel. Il faut raisonner en TCO, coût de possession, incluant les coûts d'exploitation. Un équilibre technico-économique est à calculer au cas par cas, en fonction :

- du volume et du coût de carburant distribué,
- du kilométrage annuel parcouru par les véhicules,
- de la consommation du véhicule,
- du type de trajet,
- des aides (dispositif de bonification sur amortissement...).

Sollicitez les concessionnaires pour réaliser ces études. Avec les véhicules GNV plus vous roulez, plus votre TCO s'améliore !



Dispositif de suramortissement pour les véhicules à faibles émissions

- Bonification de l'amortissement
- Pour les véhicules de plus de 2,6 tonnes de PTAC
- Déduction possible sur l'impôt sur les sociétés de jusqu'à 60 % de la valeur d'origine d'un véhicule GNV, ED95, électrique, hydrogène ou B100.
- Jusqu'en 2030

+ le surcoût de la carrosserie est aussi éligible au suramortissement

	Poids total autorisé en charge (PTAC) en tonnes		
	[2,6t - 3,5t]	[3,5t - 16t]	> 16t
Véhicule GNV/GNL			
Véhicule roulant au ED95			
Véhicule 100 % électrique	20 %	60 %	40 %
Véhicule Hydrogène			



Où faire le plein ?

Le GNC est distribué par le réseau de gaz naturel. Les stations de distribution sont raccordées au réseau de gaz.



Une station d'avitaillement GNV / BioGNV peut être

- publique (ouverte à tous),
- privée (réservée à l'usage propre d'une entreprise ou d'une collectivité) ou multiacteurs (stations privées mutualisées, partagées entre plusieurs transporteurs).

En 2021, le taux d'incorporation de bioGNV était de 19,6% du GNV distribué en France à partir de stations raccordées au réseau. 2019 a marqué également une augmentation forte du nombre de GO (garanties d'origine) qui permettent de garantir qu'une vente de BioGNC corréllée à une production de BioGNC. est

Différents types de stations-service délivrent du bioGNC :



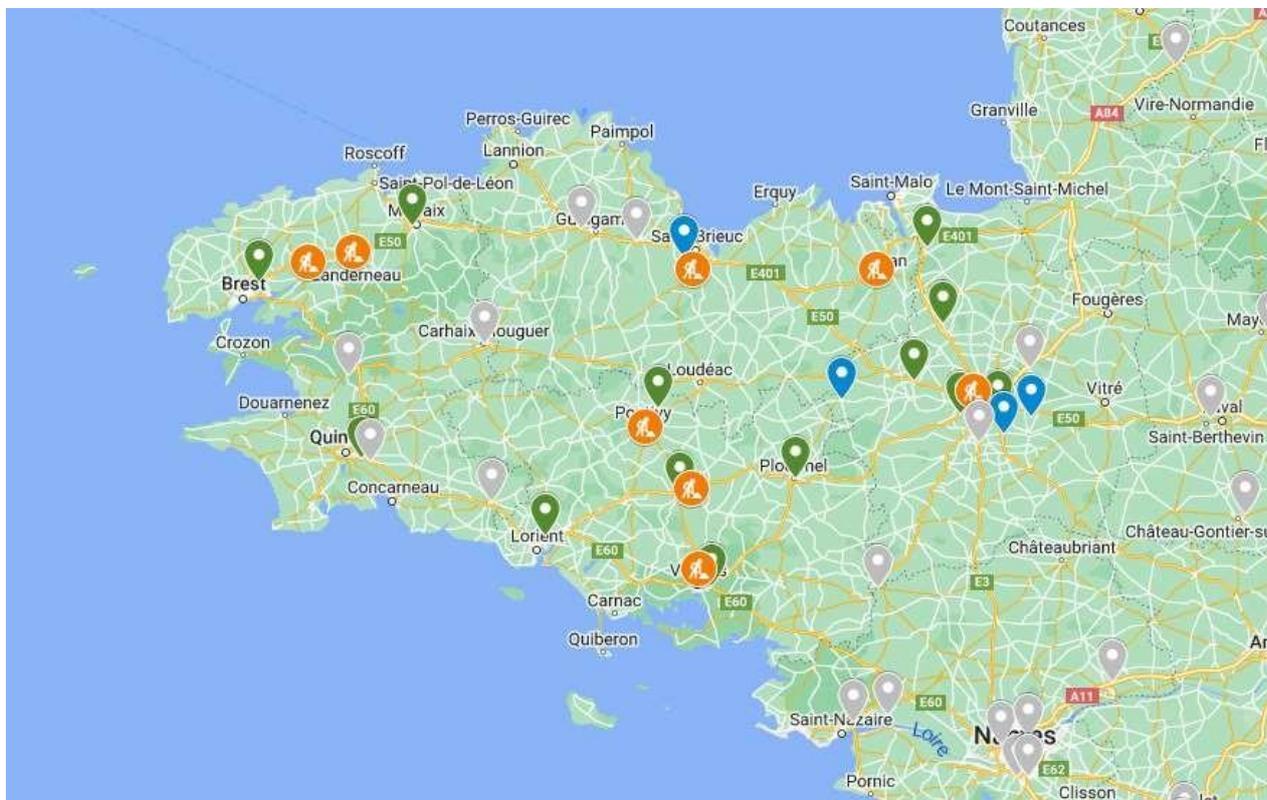
Station de remplissage rapide / Charge rapide

- Remplissage en quelques minutes comparable à l'hydrocarbure classique (en moyenne de 2 à 10 minutes)
- Fonctionne comme une station classique



Station de remplissage lent / Charge lente, dit « à la place »

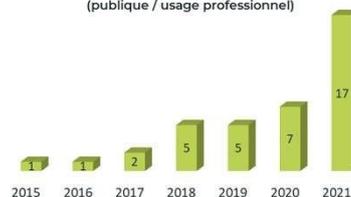
□ Remplissage en temps masqué pendant la période de stationnement du véhicule (souvent de 2 à 6h) de nuit ou entre midi et deux. Les véhicules restent sur place.



18 stations publiques en service

-  Station ouverte GNC
-  Station ouverte GNL-C
-  Station en travaux
-  Station en étude

Stations GNV en service en Bretagne (publique / usage professionnel)



Liste des stations publiques en service en Bretagne :

EXPLOITANT	VILLE	RUE	GNL	GNC	BIOGNC	PAIEMENT	ACCÈS PL	DPT
AIR LIQUIDE	Ploufragan	Avenue des Châtelets	OUI	OUI	NON	Carte abonné	OUI	22
ENERGIES EN FINISTÈRE	Saint-Martindes-Champs	Rond point du puits	NON	NON	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	29
ENGIE Solutions	Quimper	Rond point de Quistinidal	NON	OUI	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	29
ENERGIES EN FINISTÈRE	Guipavas	ZA Lavallot Nord, accès par le rond-point de Kervao	NON	NON	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	29
AIR LIQUIDE	Gaël	Parc d'activités Le Chêne	OUI	OUI	OUI	Carte abonné	OUI	35
GN DRIVE	Chantepie	14 rue du Breil	NON	OUI	OUI	Carte abonné	OUI	35
GNVert	Le Rheu	ZAC Les Cormiers – Rude des Cormiers	NON	OUI	NON	CB ; Carte abonné	OUI	35
AS 24 (Total)	Chantepie	ZI Chantepie	NON	OUI	OUI	Carte abonné	OUI	35

PRIMAGAZ	Vern-sur-Seiche	ZA Les Mottais	OUI	OUI	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	35
AIR LIQUIDE	Noyal sur Vilaine	Le Clos des Daumiers	OUI	OUI	NON	Carte abonné	OUI	35
ENERGTV	Tinténiac	ZA La Morandais	NON	OUI	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	35
ENERGTV	Bédée	Parc d'activités du pays pourpré	NON	OUI	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	35
ENERGTV	Miniac Morvan	ZAC Actipôle, Les Epines Melieauds	NON	OUI	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	35
LIGER	Locminé	28 rue du Maréchal Leclerc	NON	NON	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	56
ENDESA	Vannes	35 avenue Paul Duplex – ZI du Prat	NON	OUI	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	56
SEM 56 Energies	Noyal-Pontivy	Kergouet, zone de St-Caradec	NON	OUI	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	56
SEM 56 Energies	Caudan	Giratoire du Moustoir ZA de Lann Sevelin	NON	OUI	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	56
KARRGREEN	Ploërmel	ZA de Camagnon	NON	NON	OUI	CB ; Carte abonné	OUI	56



Ressources

- Catalogue Véhicules
- www.grdf.fr/acteurs-gnv/vehicules-roulant-gnv/choisir-vehicule/cataloguevehicules-gnv
- www.gaz-mobilite.fr
- www.afgnv.org
- Simulateurs
 - Comparer le TCO et les gains CO₂
- <https://verdirmaflotte.fr/>
 - Comparer le TCO GNV Diesel
- www.grdf.fr/acteurs-gnv/vehicules-roulant-gnv/realisation-projet/tcovehicule-diesel-gnv
 - Evaluer le dimensionnement d'une station
- www.grdf.fr/acteurs-gnv/stations-service-gnv/concevoir-station-GNV/outildimensionnement-station-gnv
- Carte des stations PUBLIQUES en Bretagne
- mixenn.bzh/outils/stations-ou-s-avitailer/
- Open data Données France
- gnv-grtgaz.opendatasoft.com



mixenn

ACTIVATEUR DE **TRANSITION ÉNERGÉTIQUE**
DES TRANSPORTS EN BRETAGNE



Retrouvez toutes les fiches outils sur
www.mixenn.bzh

- avec le soutien de -

Avec la participation de



Bretagne
compétitivité

Mise à jour le 21/09/2022 *Toute modification peut nous être signalée pour mise à jour [contact@mixenn.bzh].