

La Boîte à Outils Mixenn 

mixenn

ACCÉLÉRATEUR DE **TRANSITION ÉCOLOGIQUE**
DES TRANSPORTS EN BRETAGNE



Le Bio Gaz naturel Comprimé
BIO GNC



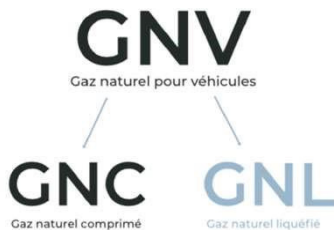
Découvrez le programme
pour plus d'informations
et retrouvez toutes nos
fiches outils

Mise à jour le 21/08/2024

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 ?

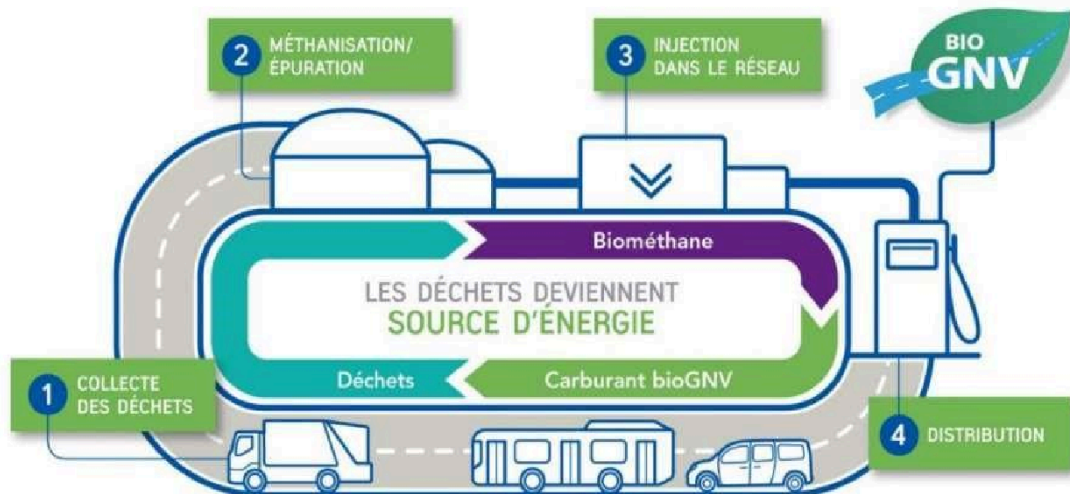


Le GNV est un carburant composé de gaz naturel. IL s'agit du même gaz utilisé pour la cuisson ou le chauffage (Ch4). Il existe sous deux états : comprimé ou liquide

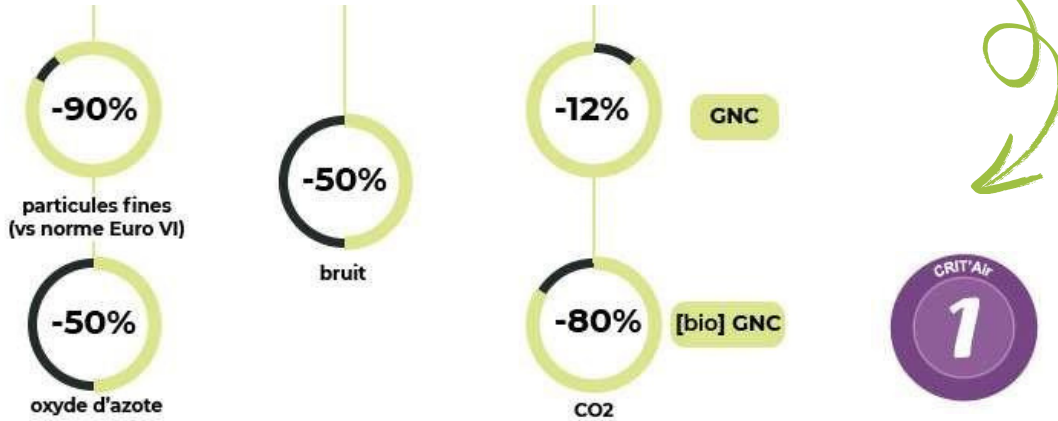
Le Gaz Naturel Comprimé (GNC) couvre l'ensemble des usages de la mobilité sous forme gazeuse, comprimé à 200 bars. Son usage est particulièrement intéressant pour les véhicules utilitaires légers, les véhicules lourds (tracteurs, porteurs, bus, cars) et les Benches à Ordures Ménagères

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 de distribution car il a les mêmes caractéristiques que le gaz naturel. Il peut être valorisé comme carburant. Tous les véhicules GNV sont compatibles avec le BioGNV !

Le BioGNV, la version renouvelable du GNC



Bénéfices environnementaux



Comment ça marche ?

Des véhicules à faibles émissions de polluants atmosphériques : possibilités 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.

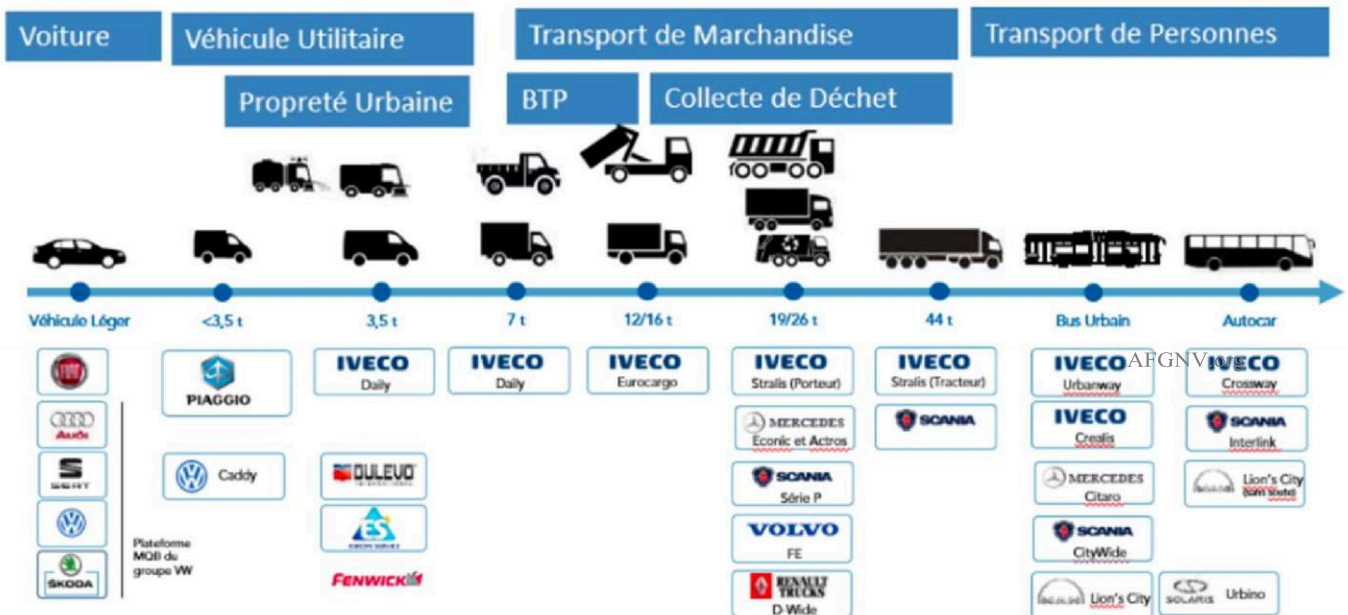


Les véhicules gaz peuvent être monocarburation ou bicarburation pour les véhicules légers ou utilitaires comprenant un petit réservoir d'essence.



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



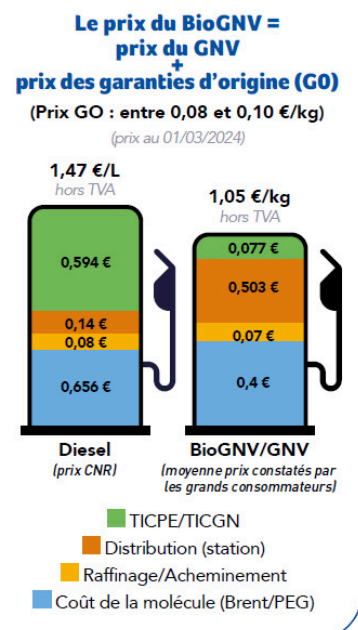
Les coûts

La spécificité des réservoirs amène un surcoût à l'achat sur ce type de véhicule par rapport 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	20 %	60 %	40 %
Véhicule 100 % électrique			
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)

La part du bioGNC est passée de 19,6 % en 2021 à quasi 36 % en 2022. 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 corrélée à une production de BioGNC.



Deux nouveaux décrets sur le biogaz ont été publiés au Journal officiel les 6 et 7 juillet.

Le premier décret permet aux collectivités territoriales et à leurs groupements d'obtenir gratuitement tout ou partie des garanties d'origine du biogaz produit sur leur territoire, afin de certifier que leur consommation de gaz est d'origine locale et renouvelable. Le second décret complète les règles sur les certificats de production de biogaz et vise à encourager l'injection de biogaz dans les réseaux de gaz naturel.

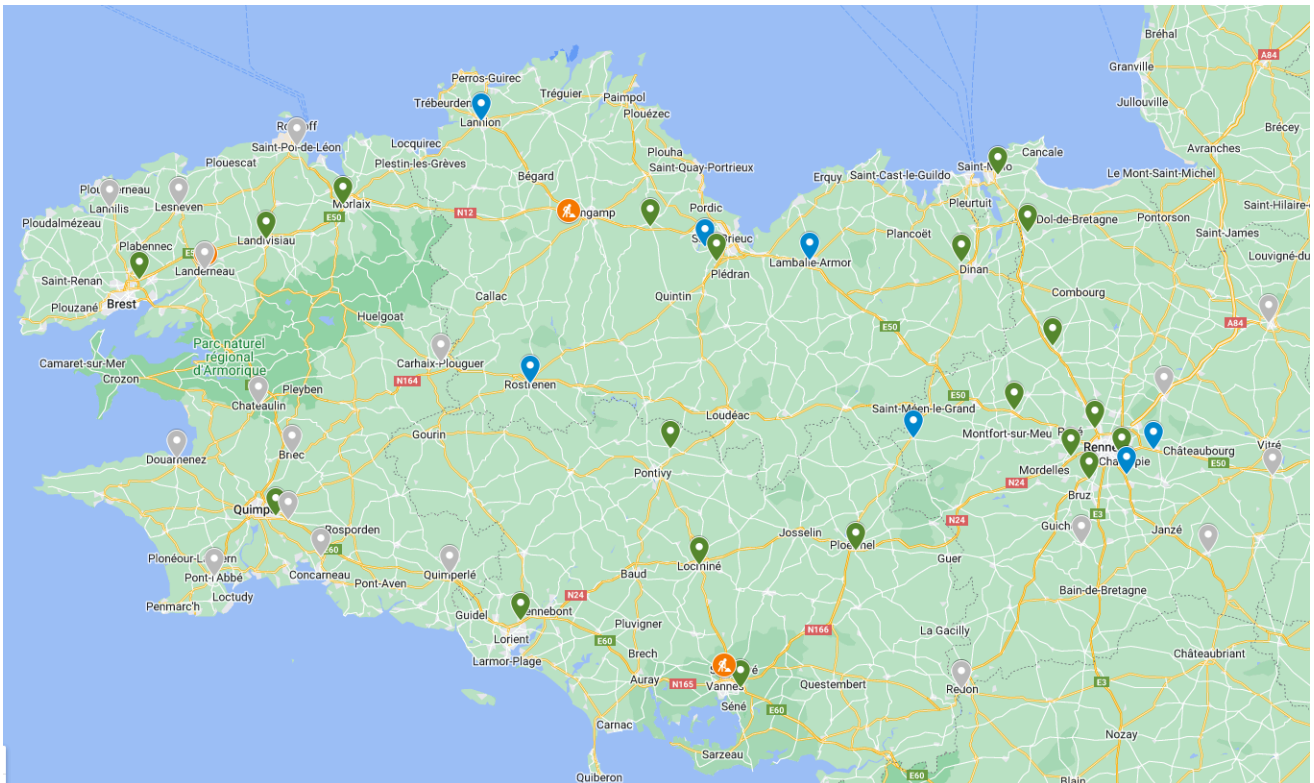
Différents types de stations-service délivrent du bioGNC :

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 »

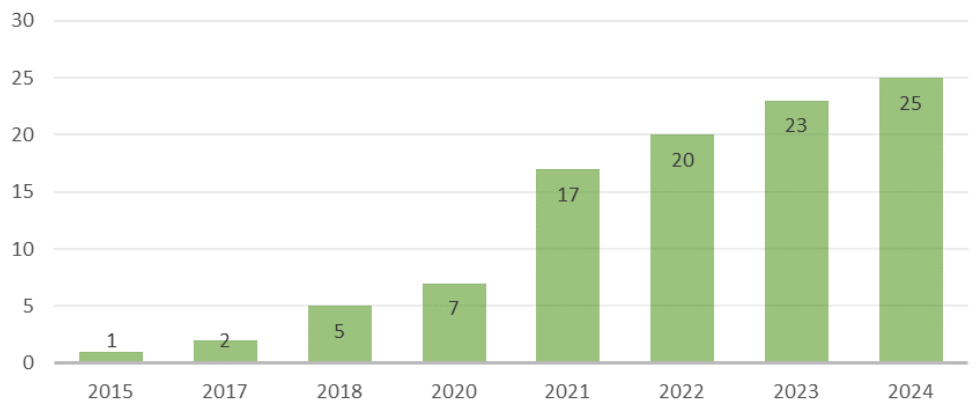
- Remplissage en temps masqué pendant la période de stationnement du véhicule (souvent de 2 à 6h) de nuit ou entre midi et deux. Les véhicules restent sur place.



25 stations publiques
en service

Nombre de stations GNV en service en Bretagne
(Usage publique/usage professionnel)

- EN SERVICE
- EN ETUDE
- GNL EN SERVICE
- EN TRAVAUX
- EN ETUDE



Liste des stations publiques en service en Bretagne :

EXPLOITANT	VILLE	DPT	GNL	GNC	BIOGNC	PAIEMENT	CONTACT
AIR LIQUIDE	Ploufragan	22	OUI	OUI	NON	Carte abonné	Gilles GUEUTIER gilles.gueutier@airliquide.com
ENERGIES 22	Quévert	22	NON	OUI	NC	NC	Vivien LAZECH vivien.lazuech@sde22.fr
ENERGIES 22	Trégueux	22	NON	OUI	OUI	CB, Carte abonné	Vivien LAZECH vivien.lazuech@sde22.fr
ENERGIES 22	Châtelaudren-Plouagat	22	NON	OUI	OUI	Carte abonné	Vivien LAZECH vivien.lazuech@sde22.fr
ENERGIES EN FINISTERE	Saint-Martin-des-Champs	29	NON	NON	OUI	CB, Carte abonné	Youenn Huon youenn.huon@sdef.fr
ENGIE Solutions	Quimper	29	NON	OUI	OUI	CB, Carte abonné	Fatima Zarha OUKACHA fatima-zarha.oukacha@engie.com
ENERGIES EN FINISTERE	Guipavas	29	NON	NON	OUI	CB, Carte abonné	Youenn Huon youenn.huon@sdef.fr
ENERGIES EN FINISTERE	Landivisiau	29	NON	NON	OUI	CB, Carte abonné	Youenn Huon youenn.huon@sdef.fr
AIR LIQUIDE	Gael	35	OUI	OUI	OUI	Carte abonné	Gilles GUEUTIER gilles.gueutier@airliquide.com
GN DRIVE	Chantepie	35	NON	OUI	OUI	Carte abonné	Lisa HOUARD Lhouard@gndrive.fr
GNVert	Le Rheu	35	NON	OUI	NON	CB, Carte abonné	Fatima Zarha OUKACHA fatima-zarha.oukacha@engie.com
AS 24 (Total)	Chantepie	35	NON	OUI	OUI	Carte abonné	Charles POUPON cpoupon@as24.com
PRIMAGAZ	Vern-sur-Seiche	35	OUI	OUI	OUI	CB, Carte abonné	contact@avia.fr
AIR LIQUIDE	Noyal sur Vilaine	35	OUI	OUI	NON	Carte abonné	Gilles GUEUTIER gilles.gueutier@airliquide.com
ENERG'IV	Tinténiac	35	NON	OUI	OUI	CB, Carte abonné	Charles de la MONNERAYE c.delamonneraye@energiv.fr
ENERG'IV	Bébée	35	NON	OUI	OUI	CB, Carte abonné	Charles de la MONNERAYE c.delamonneraye@energiv.fr
ENERG'IV	Miniac Morvan	35	NON	OUI	OUI	CB, Carte abonné	Charles de la MONNERAYE c.delamonneraye@energiv.fr
ENERG'IV	Montgermont	35	NON	OUI	OUI	Carte abonné	Charles de la MONNERAYE c.delamonneraye@energiv.fr
ENERG'IV	Chartres-de-Bretagne	35	NON	OUI	OUI	Carte abonné	Charles de la MONNERAYE c.delamonneraye@energiv.fr
ENERG'IV	Saint Malo	35	NON	OUI	OUI	CB,	Charles de la MONNERAYE c.delamonneraye@energiv.fr
LIGER	Locminé	56	NON	NON	OUI	CB, Carte abonné	Vincent THOMAS vincent-thomas@ligerbioconcept.fr
SEVEN	Vannes	56	NON	OUI	OUI	CB, Carte abonné	Fanny Planche fanny.planche@seven-france.net
SEVEN	Noyal-Pontivy	56	NON	OUI	OUI	CB, Carte abonné	Fanny Planche fanny.planche@seven-france.net
Morbihan Energies (SEM 22 Energies)	Caudan	56	NON	OUI	OUI	CB, Carte abonné	Vivien LAZECH vivien.lazuech@sde22.fr
KARRGREEN	Ploërmel	56	NON	NON	OUI	CB, Carte abonné	Vincent THOMAS vincent-thomas@ligerbioconcept.fr



Ressources

- Catalogue Véhicules
 - www.grdf.fr/acteurs-gnv/vehicules-roulant-gnv/choisir-vehicule/cataloguevehicules-gnv
 - www.gaz-mobilite.fr
 - www.afgnv.org
 - https://mixenn.bzh/voy_content/uploads/2024/07/GRDF-Livre-blanc-BIOGNV.pdf
- 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
 - <https://mixenn.bzh/energies-alternatives/les-stations/>
- Open data Données France
 - gnv-grtgaz.opendatasoft.com

mixenn

ACCÉLÉRATEUR DE **TRANSITION ÉCOLOGIQUE**
DES TRANSPORTS EN BRETAGNE



Découvrez le programme
pour plus d'informations
et retrouvez toutes nos
fiches outils

Avec le soutien de

Animé par



Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement



Chargeurs
Pointe de
Bretagne

