

STATIONS

GAZ NATUREL COMPRIME

Cas d'usage
de stations GNC

INSTALLER SA STATION GNC PRIVÉE

Pourquoi installer sa propre station GNC ? Pour les mêmes raisons qu'avec le Gasoil : pas de haut de pied, pas d'attente, un complément aux stations publiques, un secours sur un réseau en croissance aujourd'hui peu redondant...et des économies si la station est bien dimensionnée.

- Pas de détours (moins de kilomètres inutiles, moins de temps perdu)
- Pas d'attente à la station-service
- La possibilité de faire le plein en temps masqué

L'enjeu de ce document est de présenter l'éventail des possibilités offertes par les stations GNC privatives. Il ne s'agit pas d'un catalogue, mais bien de cas « types » correspondant à différents usages. Les différents fournisseurs de solutions adaptent la station au besoin précise de chaque cas, et à la configuration du site.

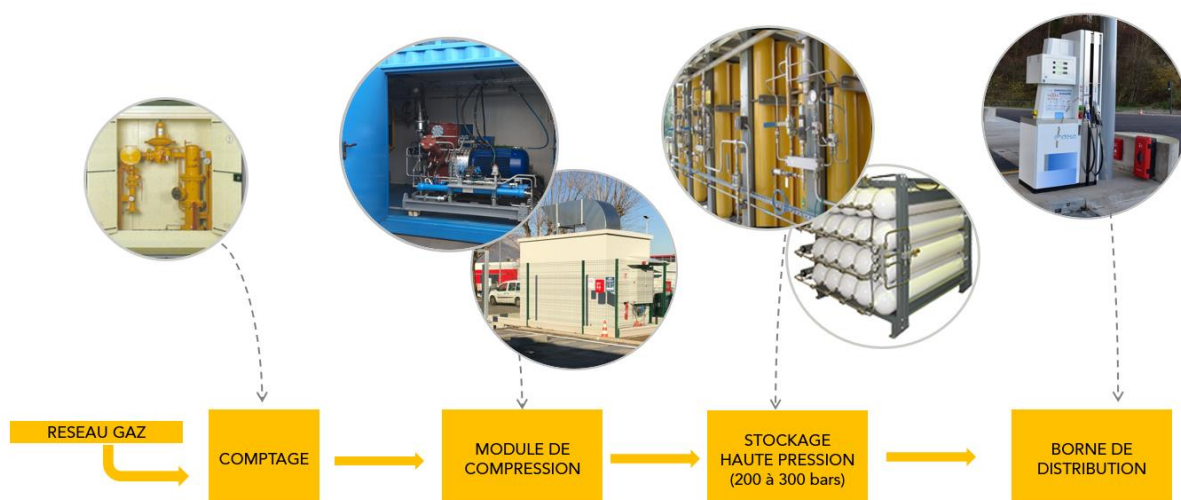
Les cas types pour se projeter

- Station en 'charge rapide' pour 10 utilitaires et 2 poids-lourds
- Station en 'charge à la place' pour 5 ou 6 véhicules lourds
- Station en 'charge rapide' pour 5 véhicules lourds ou 25 utilitaires
- Station en 'charge rapide' pour 10 ou 15 véhicules lourds
- Station en 'charge rapide' pour plus de 30 véhicules lourds

Les questions à se poser pour dimensionner une station :

- Combien de véhicules à terme ?
- Solutions de ravitaillement complémentaires dans ma zone ?
- Fréquence des pleins ?
- Temps alloué au plein ?

Une station GNC comprime le gaz issu du réseau de distribution, pour l'amener à une pression de 200 bar.



Charge rapide 10 VUL + 2PL (50 tonnes/an)

Une station pour les flottes de véhicules utilitaires, mais également capable d'alimenter 1 ou 2 poids-lourd. Exemple de flotte : 10 véhicules utilitaires + 2 camions 26t



1 compresseur 40 m³/h
ou
2 compresseurs de 20 m³/h



10 à 15 bouteilles de stockage



1 borne de remplissage avec
identification par badge



~140 000 € hors terrassement



Capacité de remplissage de la station



- Jusqu'à 250 kg par jour
- Selon le niveau du stockage, une capacité de 40 à 120 kg/h

	Performance de remplissage	Durée du plein
Véhicule Léger	3 à 6 pleins par heure	3 min
Véhicule Utilitaire	2 à 4 pleins par heure	5 min
Poids-Lourd	1 plein toutes les 3 heures	10 min

Démarches administratives



- Pas de déclaration ICPE
- Pas de permis de construire (<20 m²)
- Emprise au sol limitée : environ 100 m² dont 20 m² de zone technique.

Coût de revient du carburant

En tenant compte du prix du gaz, de la consommation électrique, des frais de maintenance, des taxes sur le carburant gaz et des frais d'exploitation courants, le carburant :

0,70 à 0,80 € HTVA/kg
hors amortissement de la station

EXEMPLES DE REALISATIONS



Communauté de communes du Pays d'Apt Luberon

Cette station intercommunale est composée d'un compresseur de 45 m³/h et d'un stockage de 16 bouteilles de 80 L. Elle assure le remplissage de 2 bennes à ordures et d'une dizaine de véhicules utilitaires

Société d'Exploitation des Etablissements Bonnefille

Proviridis a installé cette station chez les établissements Bonnefille. Avec 2 compresseurs de 16 m³/h chacun, 6 bouteilles de stockage et 2 flexibles de remplissage, elle permet de faire les pleins des poids-lourds et utilitaires de la société.



Syndicat d'Energies du Maine et Loire (SIEML 49)

Cette station partagée entre le syndicat et 4 entreprises privées de la zone alimente une flotte d'environ 25 véhicules légers ou utilitaires. est composée d'un compresseur de 45 m³/h et d'un stockage. La réalisation a été confiée à Bauer.



Charge lente 5 ou 6 véhicules lourds (100 t/an)

Une station pour recharger des véhicules lourds en temps masqué la nuit. Exemple de flotte : 6 autocars ou 6 poids-lourd 26t



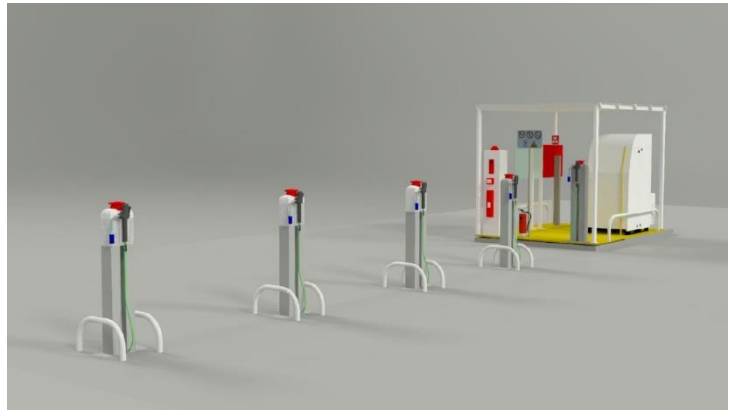
1 compresseur 80 m³/h
ou
2 compresseurs de 40 m³/h



6 perches de remplissage



~120 000 € hors terrassement



Capacité de remplissage de la station



- En une nuit (8 à 10h), 6 pleins de véhicules lourds.
- En cas de besoin en journée et en ne connectant qu'un seul véhicule, la station peut réaliser un complément de plein au rythme de 65 kg/h.

	Mode de remplissage	Durée du plein
Poids-Lourd ou Bus	1 seul véhicule branché	1h30
Poids-Lourd ou Bus	6 véhicules branchés simultanément	9h

Coût de revient du carburant

En tenant compte du prix du gaz, de la consommation électrique, des frais de maintenance, des taxes sur le carburant gaz et des frais d'exploitation courants, le carburant :

0,60 à 0,70 € HTVA/kg
hors amortissement de la station

EXEMPLES DE REALISATIONS



Camions de chantier - Noblet TP

Grace à cette station réalisée par GNDrive, le groupe Noblet TP peut charger 7 camions porteurs 26T au gaz naturel durant la nuit à partir d'un compresseur.

Bus de Vienne Condrieux Agglomération (Isère)

Initiée en 2018, cette station GNV réalisée par Tokheim permet un avitaillement « à place » d'une flotte de 7 bus au gaz naturel appartenant à Vienne-Condrieu Agglomération. Dotée de cinq bornes de distribution, la station est équipée de 2 compresseurs offrant un débit cumulé de 79.5 Nm³/h.



Bennes à Ordures de SEPUR à Neuilly sur Marne

Les 2 compresseurs de 40 m³/h alimentaient 5 bennes à ordures en charge lente grâce à 5 perches de remplissages. Avec l'augmentation de la flotte GNV, cette station a été récemment remplacée par une plus puissante.

Charge rapide 5 véhicules lourds ou 25 véhicules utilitaires (100t/an)

Une station pour recharger quelques véhicules lourds ou une large flotte de véhicules utilitaires. Exemple de flotte : 5 autocars ou 5 poids-lourd 26t ou 25 utilitaires.



1 compresseur 80 m³/h
ou
2 compresseurs de 40 m³/h



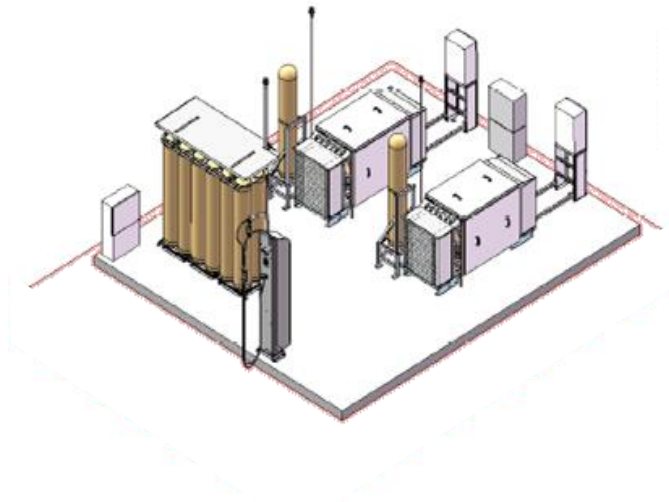
30 à 40 bouteilles de stockage



1 borne de remplissage avec
identification par badge



~160 000 € hors terrassement



Capacité de remplissage de la station



- Jusqu'à 500 kg par jour
- Selon le remplissage du stockage, une capacité de 80 à 240 kg/h

	Performance de remplissage	Durée du plein
Véhicule Utilitaire	4 à 8 pleins par heure	5 min
Poids-Lourd	4 pleins/heure lorsque le stock est rempli 1 plein par heure lorsque le stock est vide (après le passage de plusieurs véhicules)	10 min

Démarches administratives



- Pas de déclaration ICPE
- Pas de permis de construire si emprise technique <20 m²
- Emprise au sol limitée : environ 100 m² dont 20 m² de zone technique.

Coût de revient du carburant

En tenant compte du prix du gaz, de la consommation électrique, des frais de maintenance, des taxes sur le carburant gaz et des frais d'exploitation courants, le carburant :

0,60 à 0,70 € HTVA/kg
hors amortissement de la station

EXEMPLES DE REALISATIONS



Terca – Lagny sur Mane

L'entreprise de travaux public Terca alimente 2 poids-lourd 26t et 7 véhicules utilitaires.

Il a installé une station privée Cirrus, avec 2 compresseurs de 40 Nm³/h, 36 bouteilles de 80 et 2 bornes de distributions.

Charge rapide 10 à 15 véhicules lourds (200t/an)

Une station pour recharger une flotte de de 10 à 15 poids-lourd, en fonction de leur usage.



1 compresseur 200 m³/h
ou
2 compresseurs de 100 m³/h



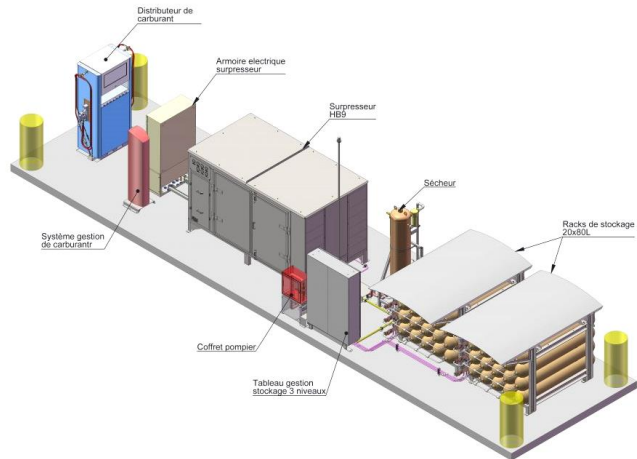
40 bouteilles de stockage



1 ou 2 bornes de remplissage
avec identification par badge



~350 000 € hors terrassement



Capacité de remplissage de la station



- Jusqu'à **1000 kg** par jour
- Selon le remplissage du stockage, une capacité de 160 à 300 kg/h

	Performance de remplissage	Durée du plein
Véhicule Utilitaire	10 à 20 pleins par heure	5 min
Poids-Lourd	4 pleins/heure lorsque le stock est rempli 2 pleins par heure lorsque le stock est vide (après le passage de plusieurs véhicules)	10 min

Démarches administratives



- Déclaration ICPE
- Permis de construire
- Emprise au sol limitée : environ 500 m² dont 80 m² de zone technique.

Coût de revient du carburant

En tenant compte du prix du gaz, de la consommation électrique, des frais de maintenance, des taxes sur le carburant gaz et des frais d'exploitation courants, le carburant :

0,55 à 0,60 € HTVA/kg
hors amortissement de la station

EXEMPLES DE REALISATIONS

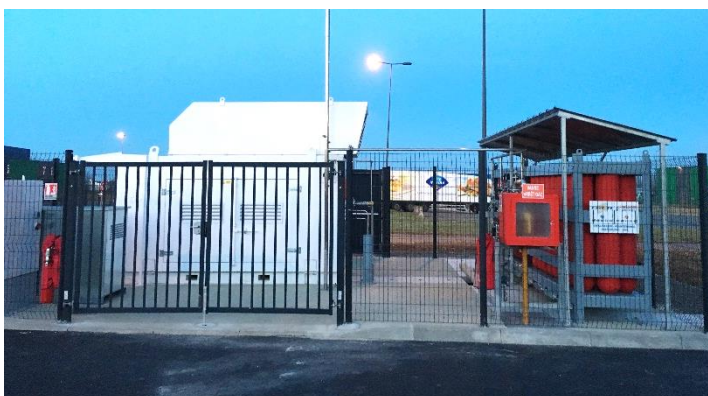


Transport Dupessey – Rumilly (74)

Installée par Cirrus, la station des transports Dupessey permet de faire le plein d'une flotte de 10 tracteurs 44t. Elle est équipée d'un compresseur de 200 m³/h et d'un stockage de 3200 Litres (40 bouteilles). Un système d'identification permet de suivre les consommations et permettra à terme d'ouvrir la station à des partenaires.

Evergaz – Château-Gontier (53)

La station Evergaz de Château Gontier, ouverte au public, avitaille la flotte des transport Breger et quelques bennes à ordures. Réalisée par Mesure Process, elle est équipée d'1 compresseur de 215 Nm³/h, d'un stockage de 3200 L et d'une borne de distribution capable de 2 pleins simultanées.



Charge rapide pour plus de 30 véhicules lourds (à partir de 600t/an)

Une station pour recharger une flotte d'au moins 30 poids-lourd, accès privé ou ouvert au public.



2 compresseurs de 1000 m³/h



30 à 40 bouteilles de stockage



2 à 3 bornes de remplissage avec identification par badge



~1 000 000 € hors terrassement



Capacité de remplissage de la station



- Jusqu'à **1000 kg** par jour
- Selon le remplissage du stockage, une capacité de 160 à 300 kg/h

	Performance de remplissage	Durée du plein
Véhicule Utilitaire	20 à 30 pleins par heure	5 min
Poids-Lourd	10 à 15 pleins par heure selon le nombre de pistes	10 min

Démarches administratives



- Déclaration ICPE
- Permis de construire
- Emprise au sol limitée : environ 2000 m² dont 100 m² de zone technique.

Coût de revient du carburant

En tenant compte du prix du gaz, de la consommation électrique, des frais de maintenance, des taxes sur le carburant gaz et des frais d'exploitation courants, le carburant :

0,50 à 0,60 € HTVA/kg
hors amortissement de la station

EXEMPLES DE REALISATIONS



Transport Houtch – St Quentin (02)

Avec une flotte de plus de 40 poids-lourd au GNV, les transports Houtch ont fait le choix de construire une station GNC pour leur flotte et de l'ouvrir au public sous la marque Gaz'Up. Construite par MPH Energie, elle dispose de 2 compresseurs de 1000 m³/h, et de près d'1 tonne de stockage pour alimenter les 2 bornes de distribution.

Pizzorno – Venissieux (69)

Pour ravitailler ses 40 bennes à ordures au GNV, Pizzorno a demandé à l'exploitant Endesa de construire une station privative capable de faire 2 pleins simultanément. Avec 2 compresseurs délivrant 1100 m³/h au total, elle assure des pleins en 7 à 10 min.



Car Belthrame – Draguignan

L'autocariste Belthrame, avec 84 véhicules GNV et son voisin Pizzorno qui exploite des bennes à ordures ont cofinancé une station (950 000 €) pour ravitailler une flotte de plus de 100 véhicules lourds. C'est Provirdis qui exploite cette installation également ouverte aux professionnels.