

GNV/ BioGNV

#roulerautrement

Matinale Communauté Portuaire
de Gennevilliers le 13/09/2019

COMMUNAUTÉ PORTUAIRE
GENNEVILLIERS



Acteur référent du monde de l'énergie et expert de l'énergie gaz, GRDF est le principal opérateur du réseau de distribution de gaz naturel en France.

Créée le 31 décembre 2007, GRDF (Gaz Réseau Distribution France) est une filiale indépendante regroupant les activités de distribution de gaz naturel en France et détenue à 100 % par ENGIE.

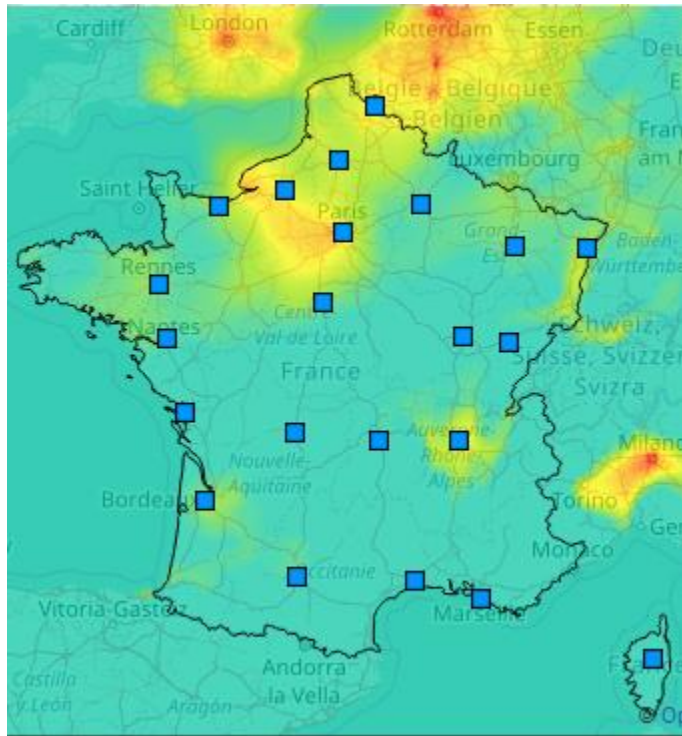
Nos missions :

- Concevoir, construire, entretenir et exploiter les 197 928 km de réseau de distribution de gaz naturel ;
- Acheminer le gaz naturel pour le compte de 46 fournisseurs, en toute impartialité ;
- Distribuer, en toute sécurité, le gaz naturel auprès de nos 11 millions de clients ;
- Promouvoir les usages du gaz naturel et le développement rentable du réseau et de l'énergie gaz ;
- Accompagner et raccorder au réseau les producteurs de biométhane.

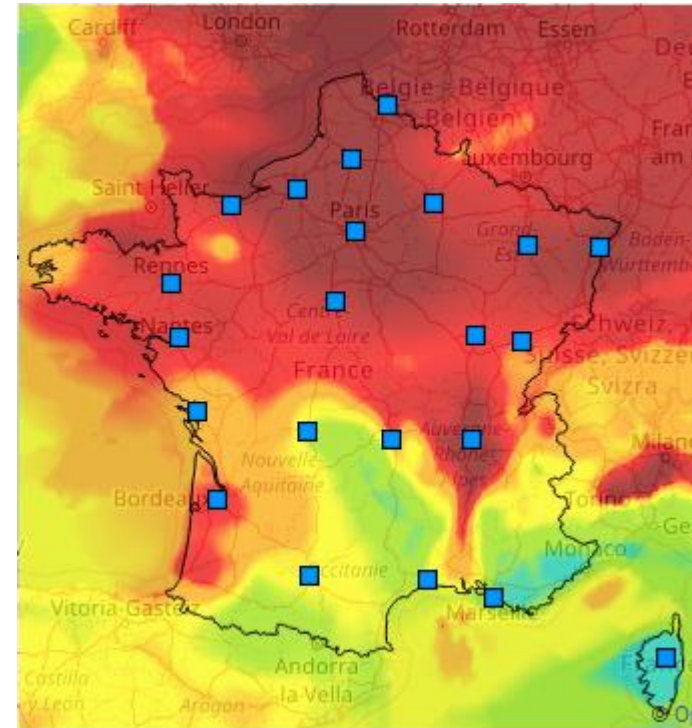
La pollution de l'air est responsable de 9 % de la mortalité en France

Une étude de Santé publique France, publiée mardi 21 juin, estime que la pollution aux particules fines provoque 48 000 morts prématurées par an.

Des pics de pollution de plus en plus fréquents ...



NOx



Particules fines (PM10)

Pollution du 22 janvier 2017

LTE : des objectifs nationaux ambitieux



- 40% CO₂ à 2030 / 1990



- 50% énergie finale à 2050 / 2012 (20% en 2030)



- 30% énergies fossiles à 2030 / 2012 (modulation énergie primaire/
contenu carbone)



10% d'EnR dans les transports d'ici 2020



+ 32% énergie renouvelable dans conso finale en 2030 décliné en : 38 %
de la consommation finale de chaleur, **15 % de la consommation finale
de carburants** et 10 % de la consommation de gaz

En découlent des documents de cadrage au niveau national (PPE,
stratégies nationales biomasse, mobilité...)

Des Signaux Forts

ZFE : Une dé-diélation des villes Européennes

230 Zones à Faibles Emissions (ZFE) en Europe à fin 2018.

19 ZFE en France d'ici fin 2020, dont 3 déjà en place (Paris, Grenoble, Strasbourg).



=



Politiques de qualité de l'air

Vignettes Crit'Air / Zones de Circulations Restreintes

Une catégorisation des véhicules par niveau d'émissions...

Pour les véhicules lourds :

					∅
	Diesel Euro VI (>2014)	Diesel Euro V (2010 à 2013)	Diesel Euro IV (2007 à 2009)	Diesel Euro III (2002 à 2006)	Diesel Euro I, II et avant

...pour faciliter la mise en place des Zones de Circulation Restreinte



Focus PARIS

Aujourd'hui :
Circulation interdite sans vignette

A partir du 01/07/2017 :
Circulation interdite sans vignette ou avec une vignette n°5

1er semestre 2019
2022
2024

Restrictions de circulation pour les véhicules porteurs de Crit'air 4 en 2019, puis les Crit'air 3 en 2022, puis pour tous les diesels en 2024.

GRENOBLE

Aujourd'hui :
Circulation interdite sans vignette toute l'année.
Circulation interdite également pour les vignettes 4 et 5 en cas de pic de pollution.

LYON-VILLEURBANNE

Aujourd'hui :
Circulation alternée en cas de pic de pollution sauf avec les vignettes 1 à 3.

GNV : GAZ NATUREL VÉHICULE



Le GNV c'est LE MÊME GAZ que celui utilisé par les ménages, entreprises et collectivités comme combustible (méthane à plus de 95%)



A l'état gazeux,
comprimé à 200 bars

Gaz Naturel Comprimé
pour véhicules légers,
véhicules utilitaires,
camions, bus, cars



A l'état liquide,
maintenu à -160°C

Gaz Naturel Liquéfié
pour camions,
barges, navires

Approvisionnement du GNV

Schéma d'approvisionnement du GNC

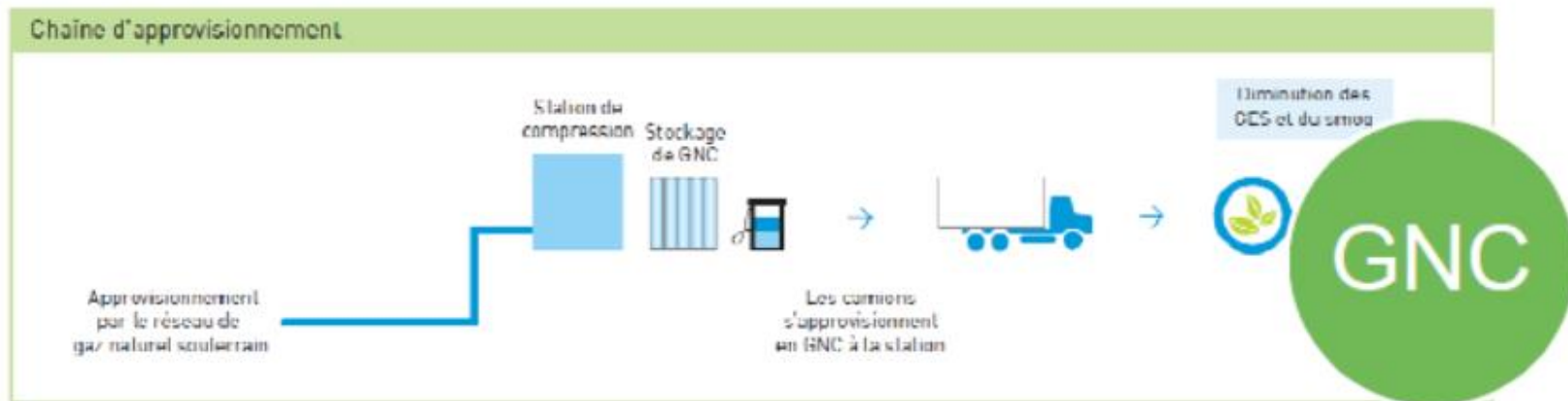
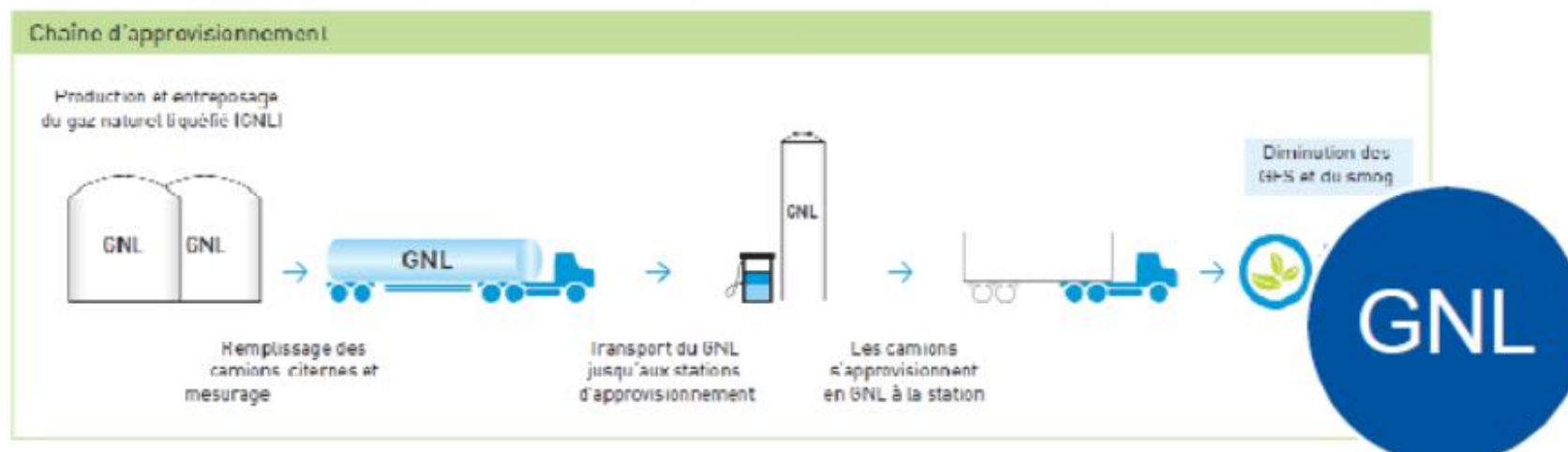


Schéma d'approvisionnement du GNL



LES DÉCHETS SONT UNE SOURCE D'ÉNERGIE DURABLE

1 COLLECTE

Les déchets sont collectés et transportés sur le site de méthanisation.



2 MÉTHANISATION

Les déchets sont triés, préparés et introduits dans le méthaniseur. Ils sont mélangés et chauffés. Les bactéries les transforment en biogaz et digestat.



3 INJECTION

Dans le poste d'injection, GRDF odorise et contrôle la qualité du biométhane.

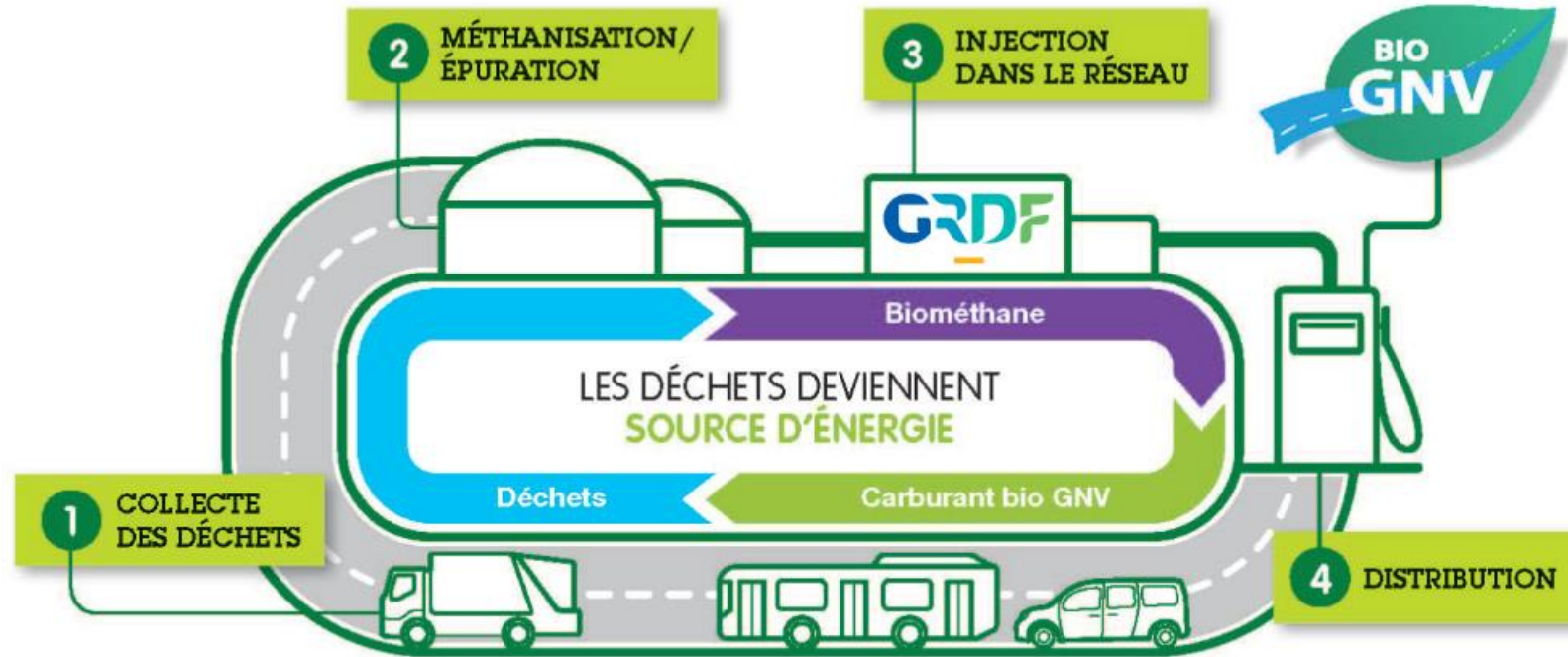
Sa pression est ensuite régulée avant injection dans le réseau de distribution de gaz naturel. C'est la mesure du volume injecté qui détermine la rémunération du producteur.

4 VALORISATION

Le digestat, engrais naturel, peut-être épandu sur les terres agricoles, Le biométhane est injecté dans le réseau pour une utilisation similaire à celle du gaz naturel : chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson, électricité, carburant...

L'injection de biométhane dans les réseaux de distribution et de transport

Les déchets deviennent source d'énergie



97 SITES INJECTENT DU BIOMÉTHANE DANS LES RÉSEAUX DE GAZ Français dont 83 sites sur le réseau exploité par GRDF*

EFFLUENTS
AGRIQUES
ET AGRO-
ALIMENTAIRES

74 sites

DECHETS
URBAINS

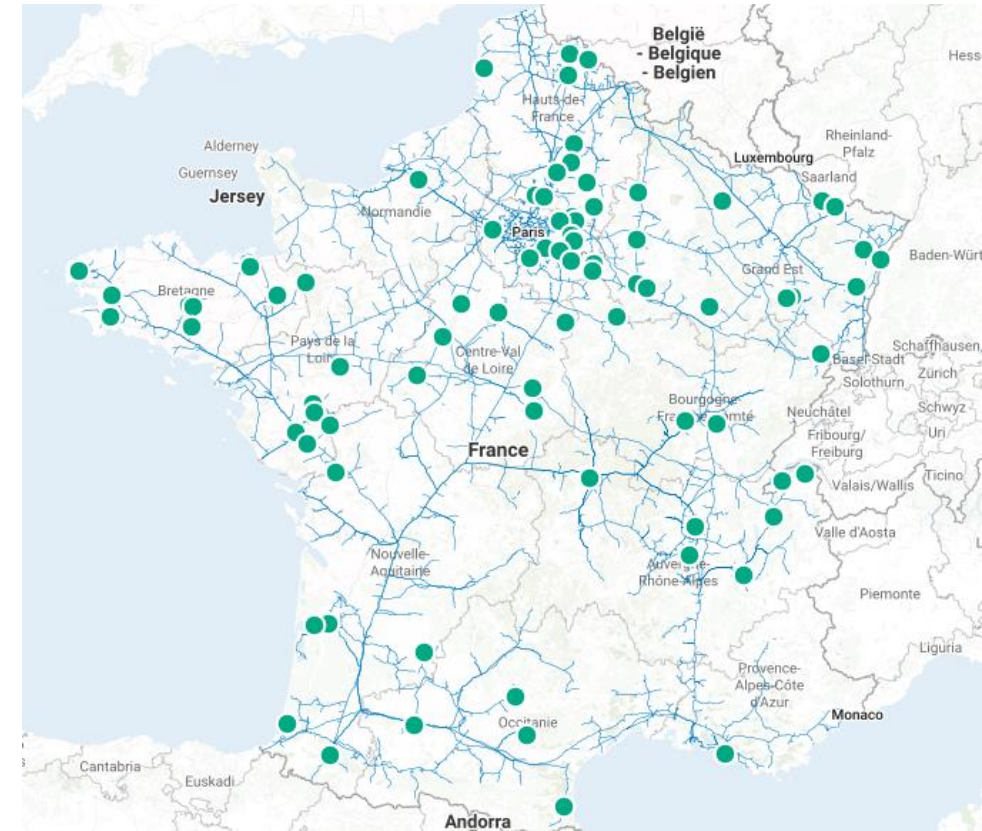
4 sites

BOUES DE STATIONS
D'EPURATION
(STEP)

12 sites

INSTALLATIONS
DE DECHETS
NON-DANGEREUX
(ISDND)

7 sites



1624 GWh/an (dont 1 282 GWh/an sur réseau GRDF)
= la consommation** de 270 747 foyers ou 6 346 bus au BioGNV

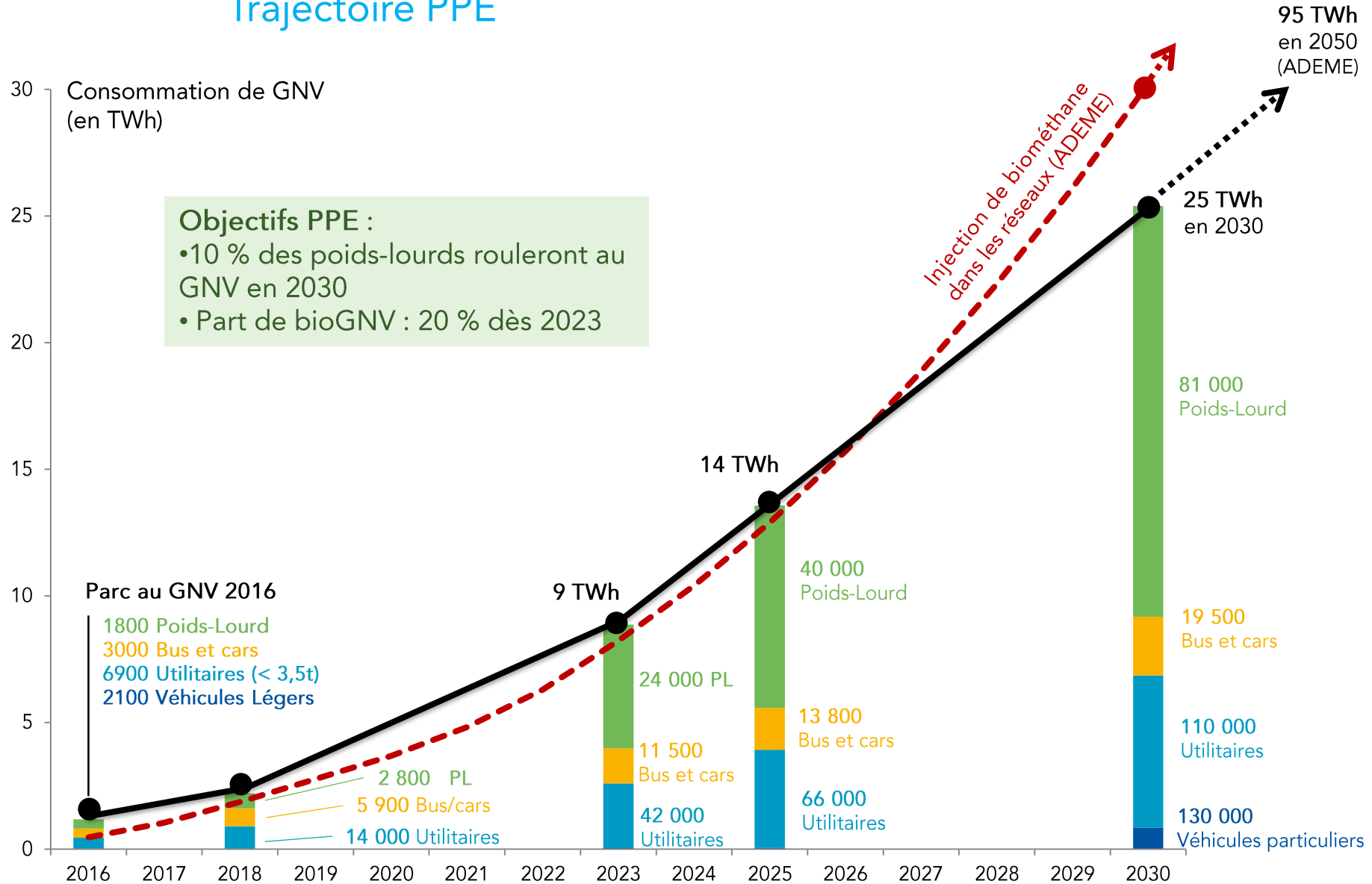
Perspectives :
12 TWh/an en 2023
100 % en 2050

* 01 août 2019

**Hypothèses : 8200 heures de fonctionnement en année pleine.
Consommation du client moyen GRDF = 6 MWh/an ; d'un bus = 256 MWh/an

BIOMETHANE ET GNV, UN DUO GAGNANT

Trajectoire PPE



LE GNV : UNE RÉPONSE CONCRÈTE AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DE SANTÉ PUBLIQUE



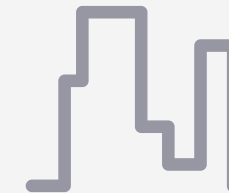
Pas d'odeur



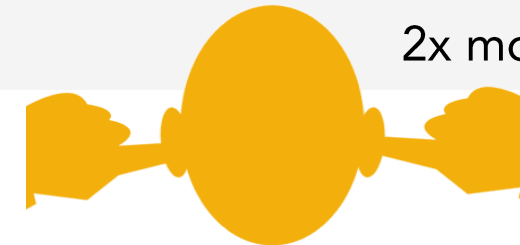
CO ₂	-80 % vs Diesel Euro VI	avec le BioGNV
CH ₄	Niveau d'émissions négligeable comparé au CO ₂	



Particules	-93 % vs Diesel	GNV et BioGNV
NO _x	-50 % vs Diesel	
HCNM	Émissions comparables au Diesel	
CO		
NH ₃		



2x moins de bruit



26 MILLIONS DE VEHICULES GNV DANS LE MONDE

EN FRANCE

Près de **20.000**
Véhicules*



2.284 Véhicules légers



7.552 Véhicules Utilitaires



1.871 Bennes à ordures ménagères



3.558 bus et cars



3,236 Poids lourds



Autres : 1.371

PERSPECTIVES

350.000
Véhicules en 2030

DANS LE MONDE

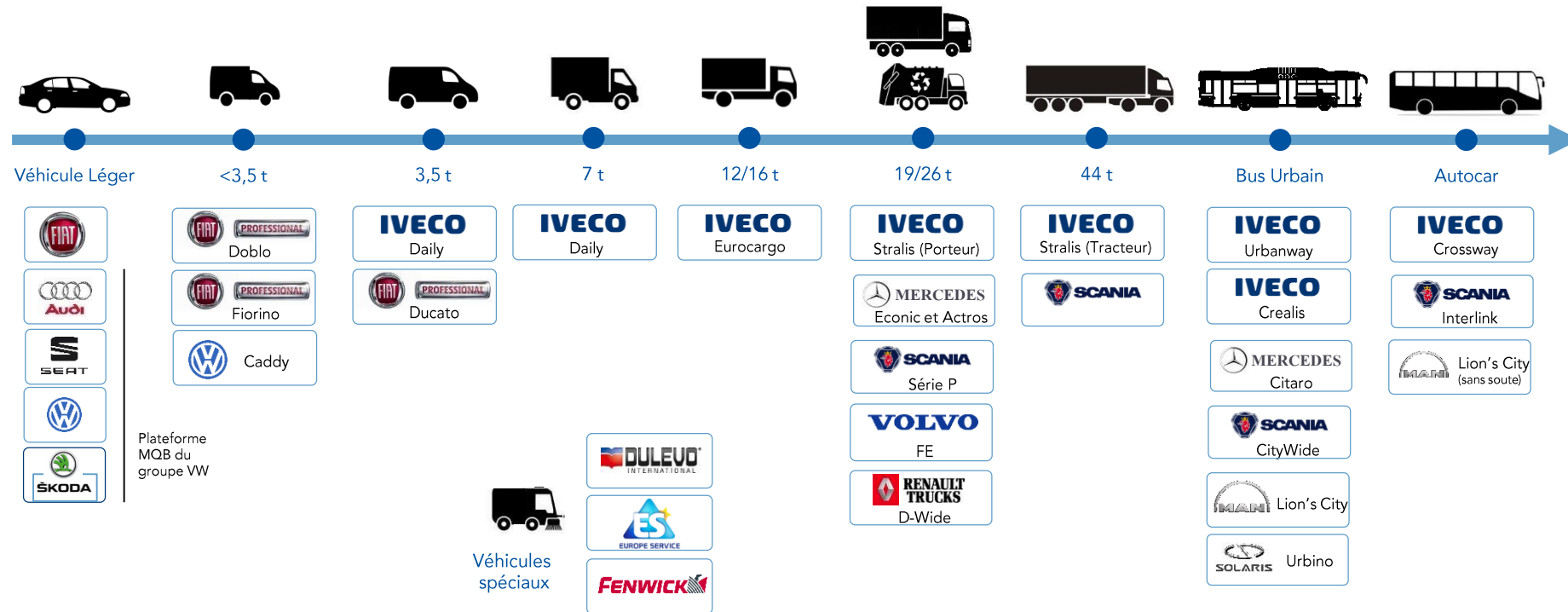
Iran :
3,5 Millions véhicules (27%)
Chine :
3 Millions véhicules (3%)
Pakistan :
2,8 millions (80%)
Argentine :
2,4 millions (18%)



*Etat du parc immatriculé à fin août 2019

GAMME GNV EN FRANCE

Une présence importante sur le véhicule industriel



Toutes les gammes de véhicules sont disponibles, du véhicule léger aux camions tracteurs 44t 460 cv.

Notamment, pour les travaux publics, sont disponibles des camions porteurs de 19t, 26t et 32t en différentes configurations de châssis : 4x2, 6x2, 6x2*4, 6X4, 8X4*4 et 8x2/*6.

En configuration TP, les constructeurs leaders sur ce segment sont pour le moment Iveco et Scania.

Avec quel PL et quel carburant (GNC versus GNL) puis-je répondre sur ce flux de transport?

Porteur
GNC



400 à 900 km d'autonomie
selon les configurations

SCANIA	100 à 150 kg (640 à 944 L)
IVECO	100 à 210 kg (640 à 1320 L)
RENAULT TRUCKS	125 à 250 kg (800 à 1600 L)
MERCEDES	90 à 155 kg (580 L à 980 L)

Tracteur
GNC



400 à 600 km d'autonomie
selon les configurations

SCANIA	135 kg (852 L)
IVECO	170 kg (1052 L)

Tracteur
GNL



800 à 1500 km d'autonomie
selon les configurations

SCANIA	300 kg
IVECO	180 à 360 kg
VOLVO	200 kg (diesel + ADBLue)

UNE OFFRE VÉHICULES QUI S'ÉTOFFE

Poids Lourds

IVECO



De 300 à 600 km en GNC sur les tracteurs jusqu'à 900 km pour les porteurs

Véhicules avec plus d'autonomie et motorisation plus puissante (460 CV) disponibles

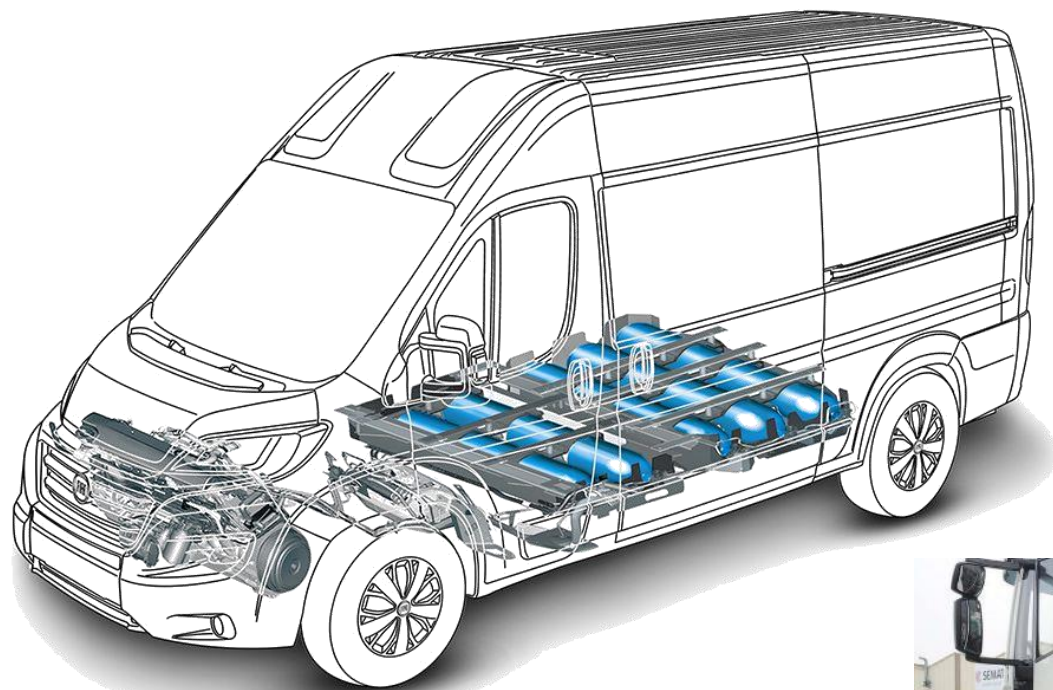
Environ 800 km en bicarburant (VUL)

VU/VUL

IVECO



GNV : Gaz Naturel Véhicule



DES ACTEURS GRANDE DISTRIBUTION S'ENGAGENT DANS LE BIOGNV

Avec ses camions biométhane, Ikea est plus verte dans Paris

Publié le 09 février 2016 par **MOÏSÈS LEDERER**
 Ikea (Ikea France) | Logistique | Entreprises | Distributeurs

FACEBOOK TWITTER LINKEDIN



Depuis le début de l'année, Ikea utilise dans Paris des camions urbains à biométhane. Cette initiative qui fait partie de l'engagement de la marque de Paris pour plus de poids lourds, les livraisons sera effectuée dans les grandes villes de France.

Il est en accord avec le conseil d'administration d'Ikea. L'entreprise s'engage à réduire son empreinte carbone et à faire passer son parc de camions à 100% biométhane.

La livraison dans Paris sera effectuée par des camions à biométhane.

des efforts pour réduire l'impact des livraisons en ville. Depuis le début de l'année, l'entreprise s'engage en partenariat avec le transporteur VFR, effectue l'ensemble de ses livraisons dans Paris via une flotte



Locminé. La Tournée Verte livre en roulant au carburant 100 % décarboné

Locminé - 20 février 2016



<https://www.gazenergiesdespossibles.fr/reportages/episode-04-ameliorer-la-qualite-de-lair-avec-la-grande-distribution>

Coup de pouce à la conversion des camions

Le vendredi 16 octobre 2016 à 10h:05 par **Stéphane Seret**
 • Régions & Société, Environnement, Transports Air, Énergie, Paris



Les dépôts de biométhane ont été inaugurés en octobre 2016. Les camions à biométhane (GNV) ont été livrés à Castorama. L'entreprise a rectifié, désormais, les livraisons de biométhane, et en 2017, un



TRANSPORTS
Carrefour va faire rouler des camions de livraisons au biométhane



Une large gamme de véhicules lourds GNV dont TP

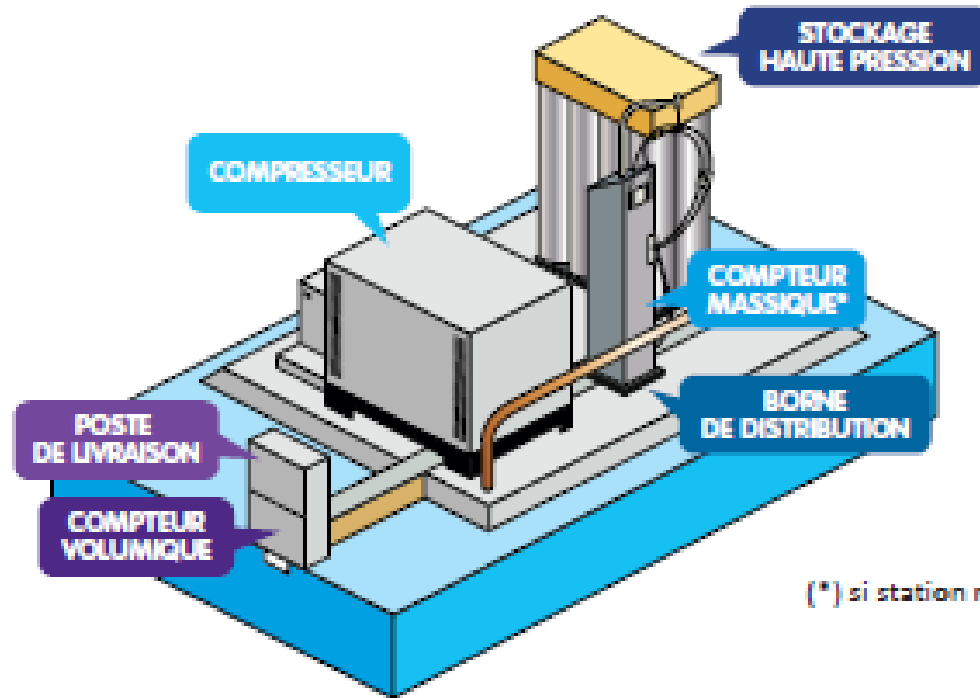


Des professionnels en parlent :

<https://www.youtube.com/watch?v=Kh7nfCnwbM0&feature=youtu.be>

<https://www.youtube.com/watch?v=gn0vBeULV7A>

A quoi ressemble une station GNC ?



(* si station mutualisée ou publique)

Temps de remplissage équivalent
aux carburants traditionnels
(station « rapide »)

Simplicité d'utilisation



Stations de remplissage
rapide

Stations de remplissage « à
la place »



SOLUTION DE RAVITAILLEMENT

Différentes options de financement

STATION PRIVEE



remplissage rapide



remplissage à la place

Acquisition
d'une station
L'exploitation et la
maintenance pourront
être délégués
+
Contrat de
fourniture gaz
indépendant

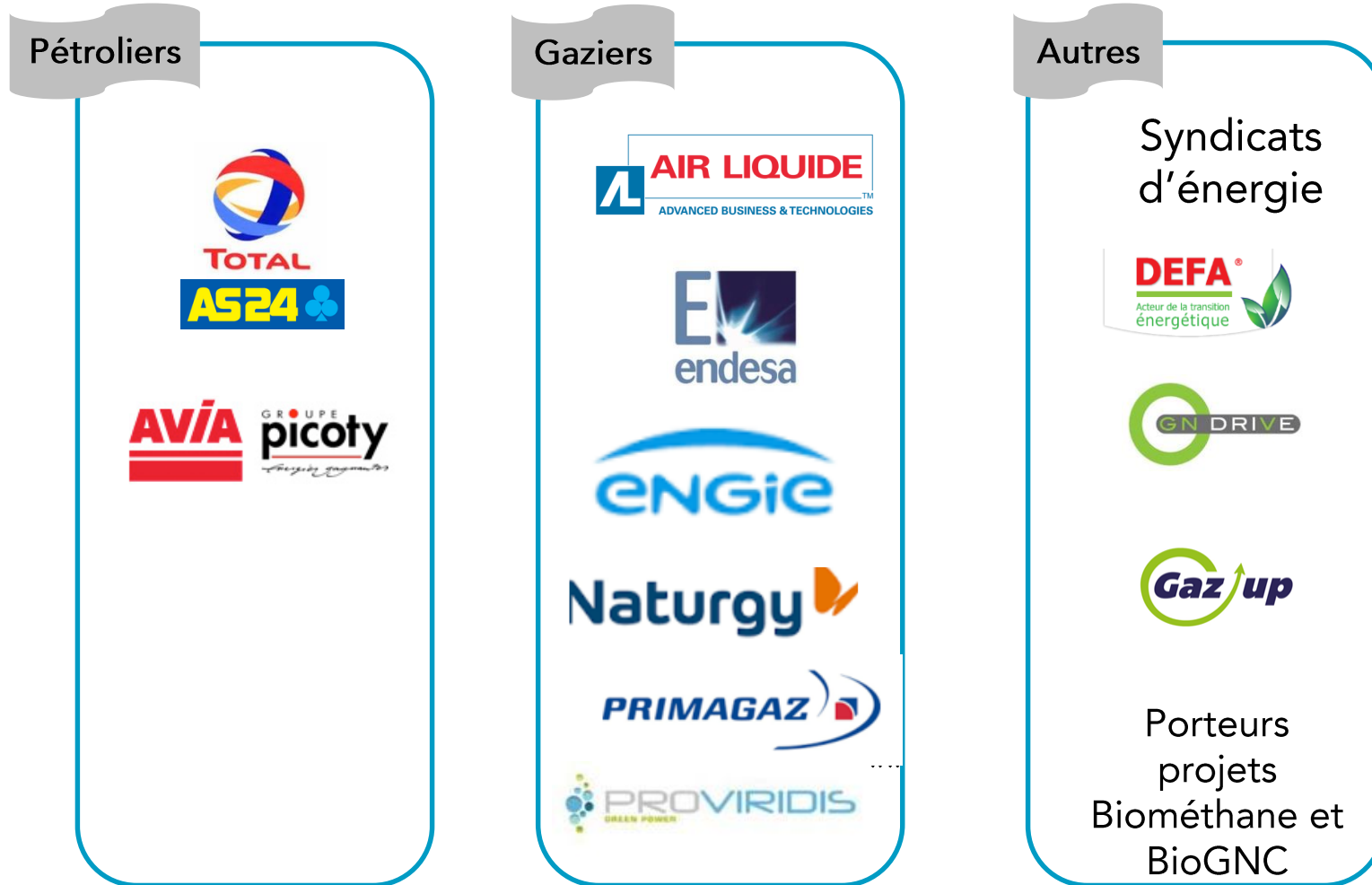
Station
amortie dans
le prix du gaz.
Le prix dépendra du
volume de carburant
consommé sur la
durée du contrat.

STATION PUBLIQUE



Achat de carburant au kilo dans
le cadre d'un contrat négocié.
Des remises sont pratiquées lorsque la
consommation est importante

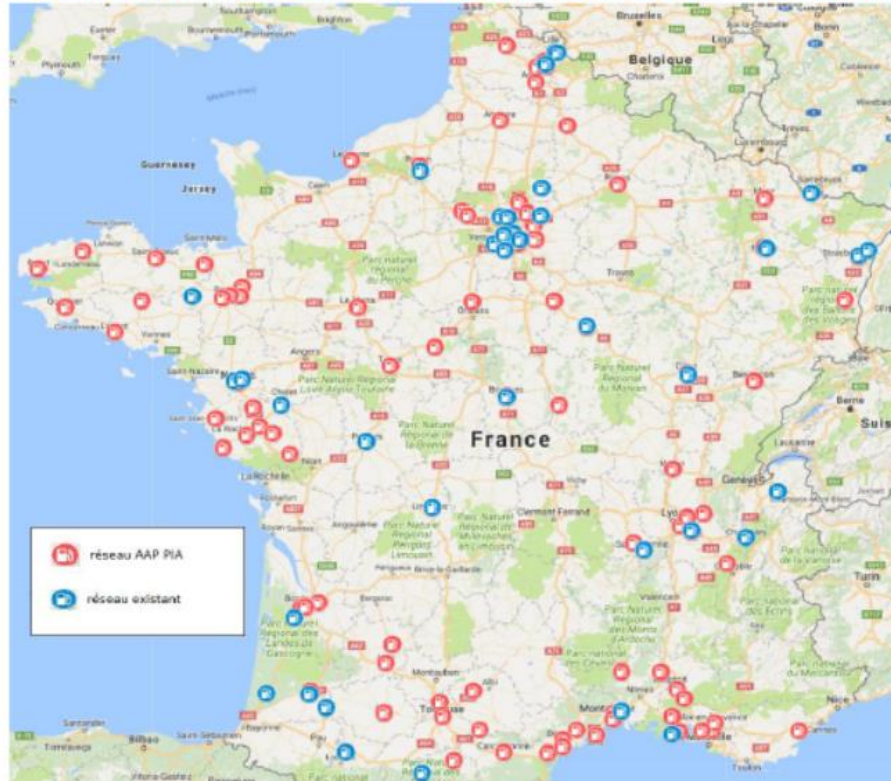
Des acteurs* clairement engagés dans le développement de stations en France



* Principaux acteurs se positionnant dans l'investissement et la vente de carburant (ne comprend pas les constructeurs de station et vendeurs de matériel)

Cartographie des stations existantes

Réseau des stations GNV publiques accessibles aux PL (existantes et déploiement issu du PIA)

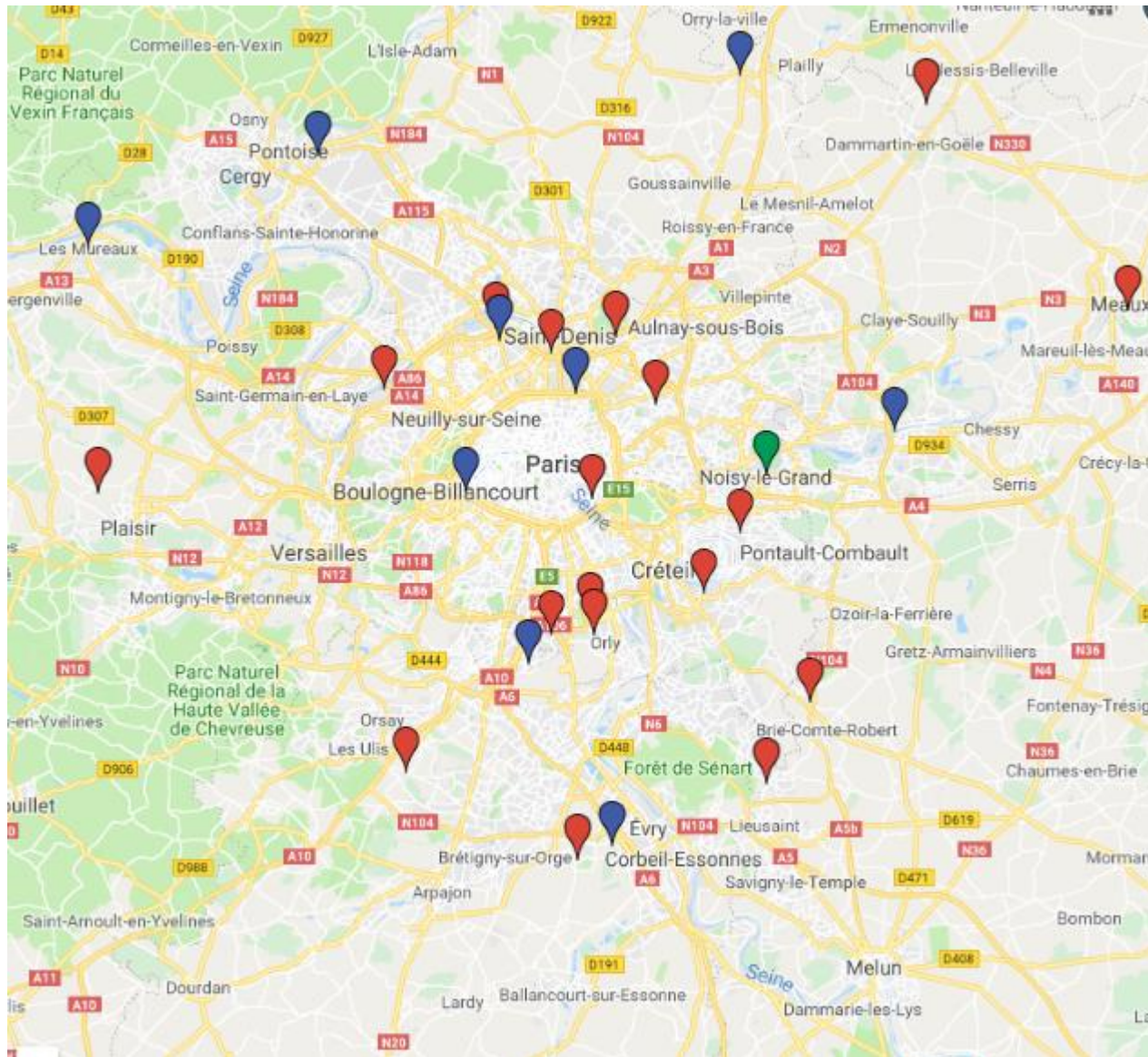


Environ 120 stations publiques à fin 2018 et
120 à sortir suites aux AAP ADEME
<https://www.ademe.fr/expertises/mobilite-transport/passera-laction/solutions-technologiques/appel-a-projets-gnvbiognv>

Carte des stations publiques sur le site de l'AFGNV:

https://gnv-grtgaz.opendatasoft.com/pages/dashboard_v3/?headless=true#en-service

Cartographie des stations et projets IDF



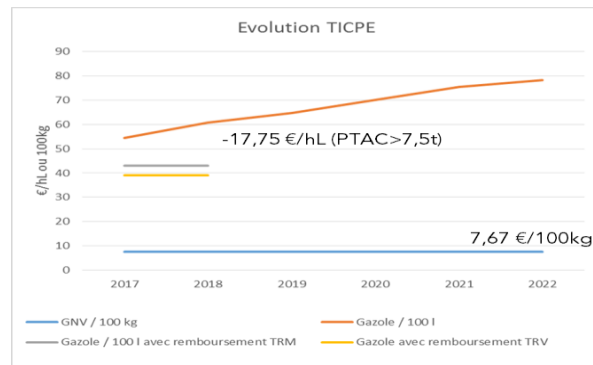
2019

2020



FISCALITÉ CARBURANT

- TICPE faible comparée au gazole - PLF 2018 - Gel du taux pour 5 ans au taux 2017 : 0,076 €/kg



- Récupération totale de la TVA sur les dépenses carburant des entreprises

FISCALITÉ VÉHICULES

- Reconduction du dispositif de bonification de l'amortissement jusqu'en 2021 :
 - Pour les VU de 2,6 t à 3,5 t : 20%
 - Pour les PL de 3,5t à 16 t : 60%
 - Pour les PL >16t : 40%
- Exonération totale ou partielle carte grise

Des outils d'aide à la décision sur le site GRDF

Retrouvez des informations sur le GNV sur le site de GRDF : informations générales, aides et calcul de TCO

<https://www.grdf.fr/entreprises/gaz-naturel/espace-gnv/>

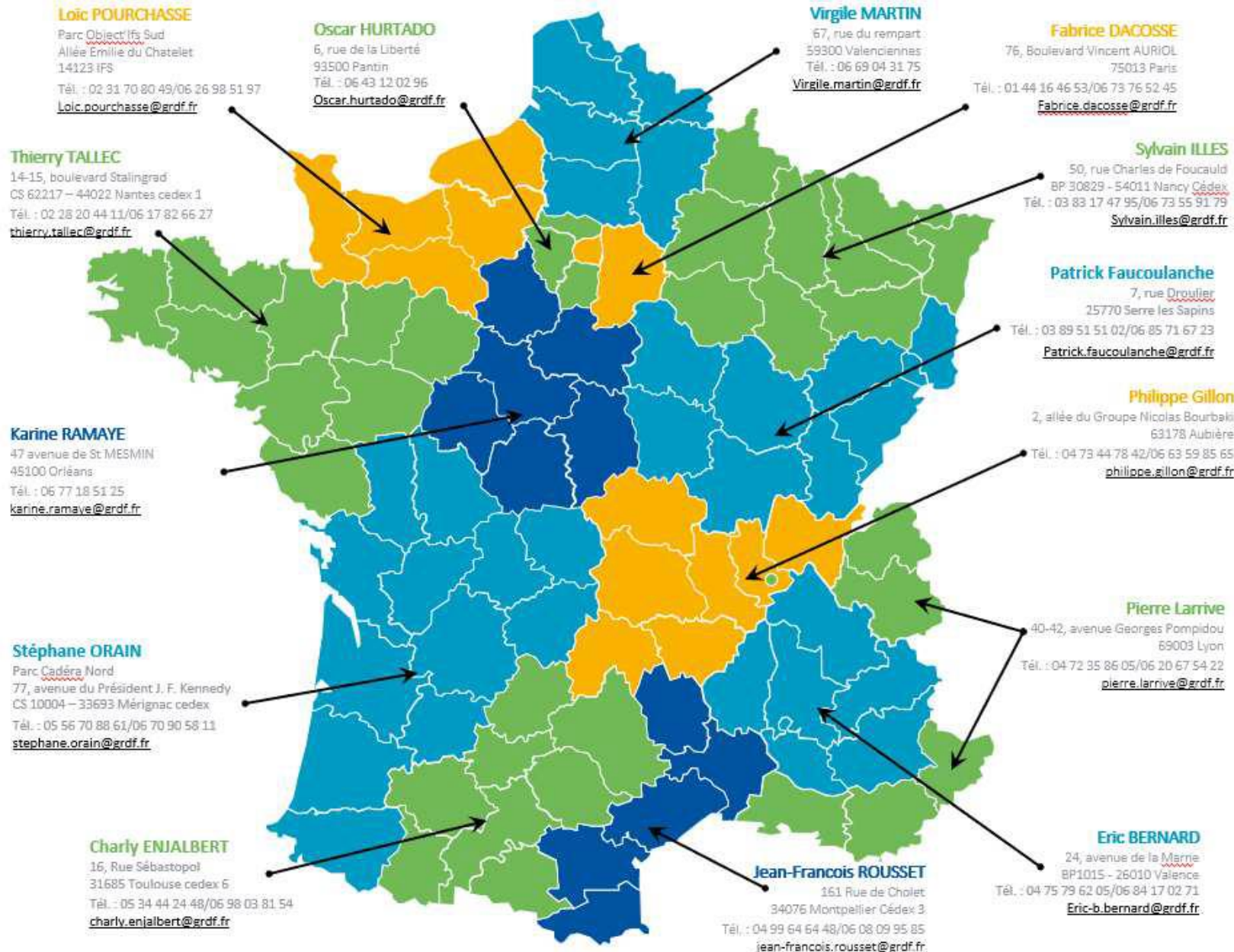
https://site.grdf.fr/documents/10180/0/2019-04-10_Aides+locales+et+r%C3%A9gionales+GNV.pdf/86d11662-e611-429d-8037-8142744c3336

<https://www.grdf.fr/collectivites/solutions-d-accompagnement/tco-vehicule-diesel-gnv>

DES EQUIPES REGIONALES

VOUS SOUHAITEZ ÊTRE RENSEIGNÉ,
ACCOMPAGNÉ SUR UN PROJET ?

Contactez l'Ingénieur d'affaires
GNV/ BioGNV proche de vous.







Merci de votre attention

Fabrice DACOSSE
Ingénieur d'Affaires GNV
Fabrice.dacosse@grdf.fr
06.73.76.52.45