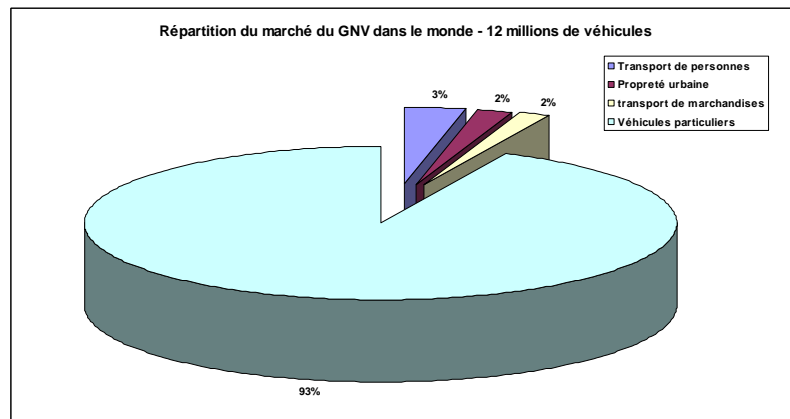


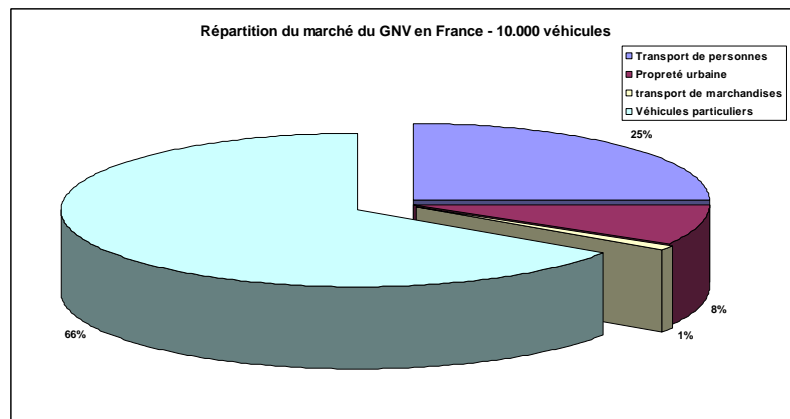
Le gaz naturel Au service de la mobilité durable



Panorama du marché du GNV



- Multiplication par 3 en 7 ans
- Développement essentiellement sur les particuliers



- Multiplication par 2 en 7 ans
- Développement essentiellement sur les véhicules lourds

Le Gaz Naturel Carburant – rappel

Des performances écologiques prouvées

- 80% de réduction des émissions d'oxyde d'azote (NOx)
- 95% de réduction d'émissions de particules fines
- 50% pollution sonore
- 25% de réduction des émissions de CO2 par rapport à un moteur essence et 5% par rapport au diesel
- Carburant inodore
- Aucune émission de fumée noire
- Amélioration du confort

Un potentiel renouvelable extraordinaire – le biométhane

Bio méthane Carburant

=

Zéro Carbone

Zéro Particules

-90% d'Oxydes d'Azote

GNVERT au service de la mobilité durable

GNVERT est une filiale à 100% du groupe GDFSUEZ qui propose des solutions clé en mains de mobilité durable et accompagne ses clients dans les meilleures solutions de mobilité:

GNVERT a ainsi créé, depuis 1998, 140 stations GNV :

- **Dont plus de 30 stations dédiées aux véhicules lourds qui assurent une mission de service public (Bus, Bennes à ordures ménagères)**
- Plus de 110 stations dédiées aux flottes et collectivités.
- Dont 26 stations multiutilisateurs





GNVERT propose une gamme de produits et services qui s'adaptent à chaque type de mobilité, donnant des réponses aux problématiques spécifiques de chaque client :

- Charte de bonnes pratiques de livraisons
- Accès centres villes
- ZAPA
- Loi sur l'air



Le GNV au service de la mobilité durable

Le GNV est plus particulièrement pertinent pour les marchés suivants pour lesquels nous offrons des produits et services adaptés :

Segment de marché	Transport de personnes	Propreté urbaine	Industrie / Commerce	Flottes captives - collectivités
				
Type de véhicules	BUS Cars minibus	Bennes laveuses, balayeuses -> de 3.5T à 26T	Véhicules de livraison VUL, 3.5T transport régional et national 44T	Véhicules légers et utilitaires légers
Produit	-GNV -bio-GNV -hythane	-GNV -bio-GNV -électricité	-GNV, bio-GNV -GNL, bio-GNL -électricité	-GNV -bio-GNV -électricité
Service GNVERT	-Vente de carburant -Construction de stations -Maintenance de stations	Vente de carburant Construction de stations Maintenance de stations	Offre dernier kilomètre Vente de carburant	Vente de carburant Location maintenance de stations

Le biométhane carburant, un biocarburant de seconde génération, disponible aujourd'hui

•Le biométhane carburant présente le **meilleur potentiel de réduction des émissions de GES** par rapport aux autres valorisations du biogaz. (source ADEME)

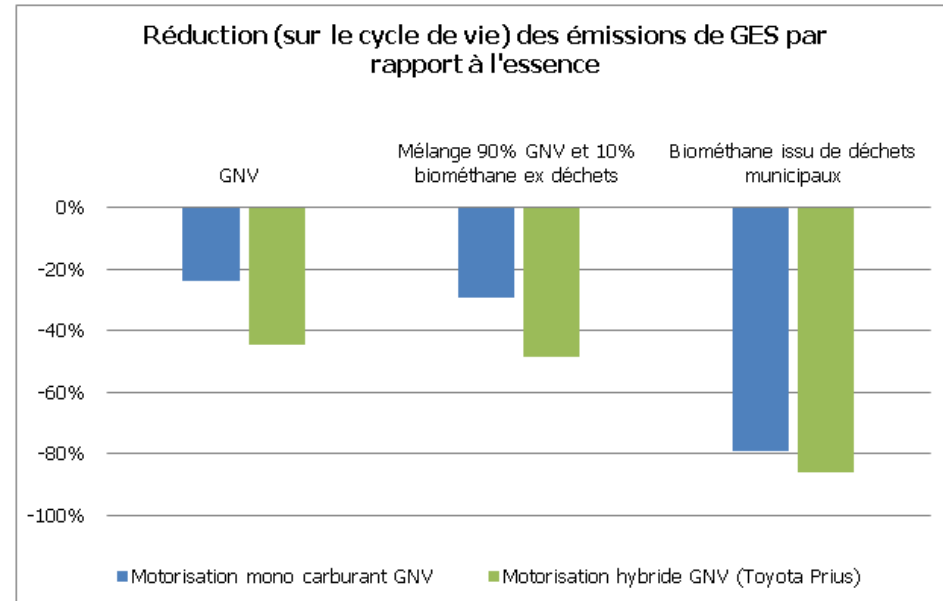
•**Le biométhane carburant cumule les atouts pour les territoires :**

- Valorisation des déchets
- Production d'énergie renouvelable
- Production d'engrais naturel (digestats)
- Création d'emplois locaux
- Création de synergies entre acteurs d'un territoire

-...

•L'injection du biométhane dans les réseaux de gaz naturel ou la production sous forme liquide va permettre de **découpler géographiquement, techniquement et économiquement la production et l'utilisation du biométhane** sous forme de carburant.

•Les **garanties d'origine permettront de tracer le biométhane** une fois injecté dans les réseaux de gaz naturel et sont **incitatives pour la valorisation carburant**.



Le gaz naturel, longue distance

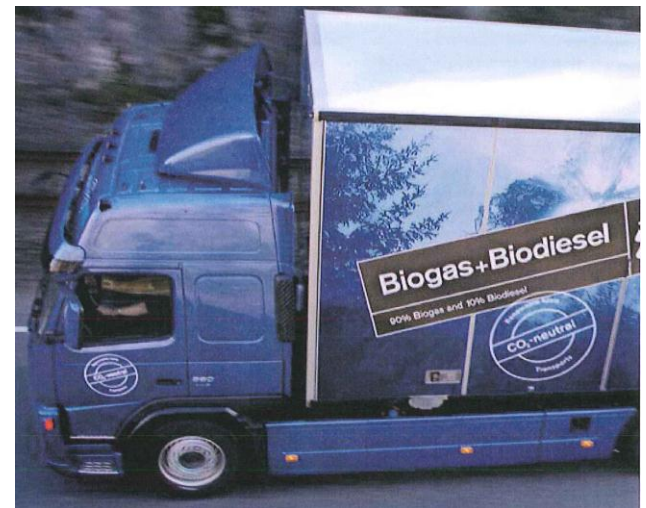
Le GNL, c'est la clé de l'autonomie
-> C'est l'accès au transport longue distance
Déjà utilisé dans d'autres pays européens

Qu'est ce que le GNL ?

- Du gaz Naturel
- Liquéfié à -163°C
- Stocké dans des réservoirs cryogéniques
- Une densité énergétique 3x supérieure au GNV

Où en est-on ?

- Les camions sont en cours d'homologation
- Une première série à venir début 2012
- une compétitivité prix / autonomie par rapport au gasoil



Le gaz naturel et l'électricité

L'hybridation :

Hybridation = électricité + moteur thermique
Moteur thermique = essence, diesel ou GNV

L'hybridation GNV existe, à échelle industrielle :

le SIOM (Syndicat mixte d'ordures ménagères de la Vallée de Chevreuse) a choisi de s'équiper de 26 bennes ayant un châssis IVECO GNV hybride (motorisation thermique GNV pour le châssis) et un compacteur électrique de marque Geesink Norba.

L'hybridation existe aussi pour les BUS et un prototype a été créé avec une PRIUS GNV

Bénéfices :

- Consommation en forte diminution
- Réduction du bruit
- Émissions de CO2 réduites



En conclusion sur le GNV

Un carburant adapté à **tout type de mobilité**

Un carburant qui répond aux **problématiques actuelles et futures** en matière de circulation

Un carburant compatible

- Bio
- Électricité
- Longue distance

Merci pour votre attention

Alban GOMET
06.23.74.18.47
alban.gomet@gdfsuez.com