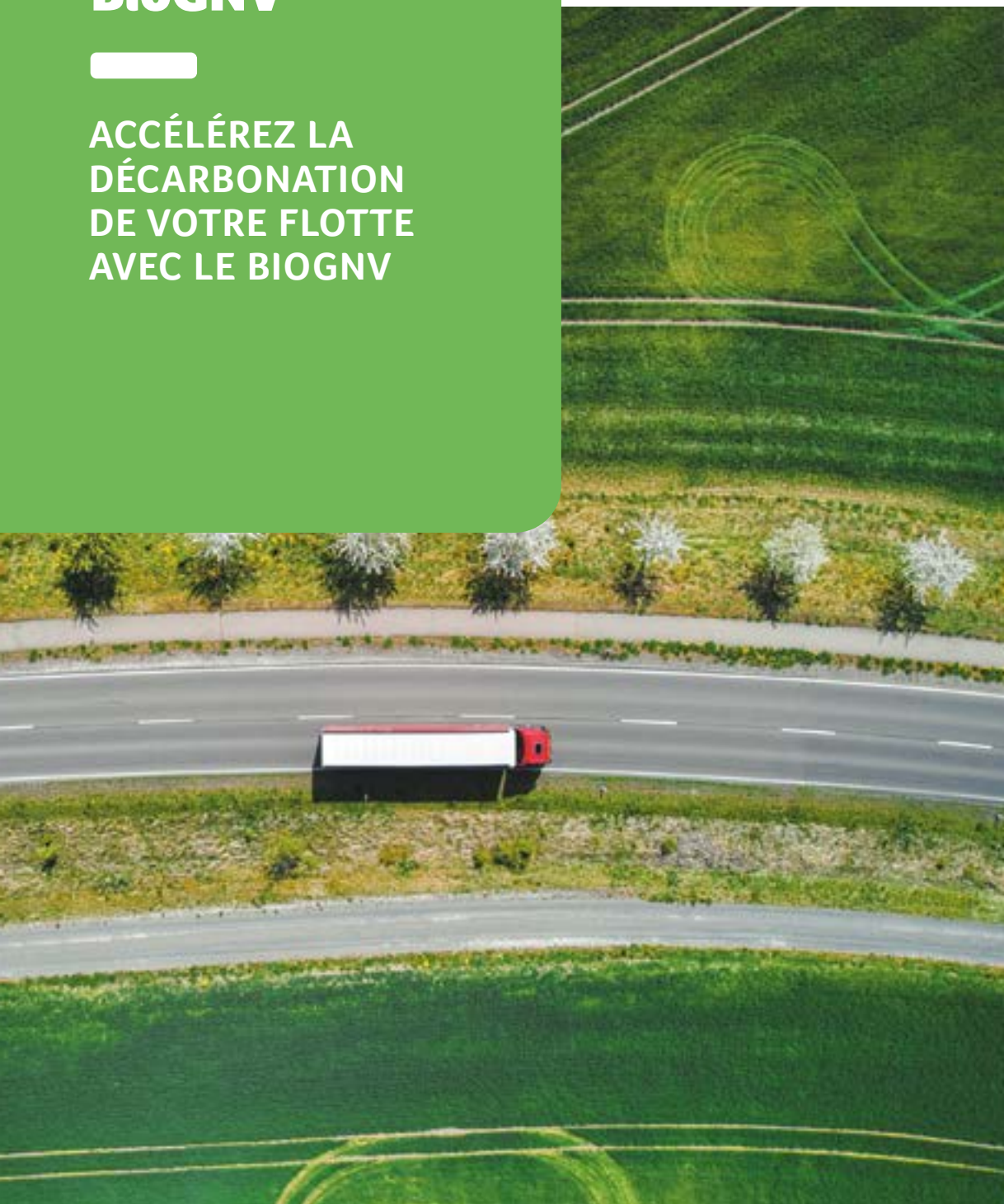


BioGNV

ACCÉLÉREZ LA
DÉCARBONATION
DE VOTRE FLOTTE
AVEC LE BIOGNV



ACCÉLÉREZ LA TRANSITION DE VOTRE PARC AVEC LE BIOGNV

Engager la transition énergétique du transport n'est plus une option.

Fédérations, transporteurs, chargeurs et collectivités forment tout un écosystème engagé dans un objectif commun de décarbonation. Le BioGNV permet une réduction de 80 % de GES, contribuant ainsi à un avenir plus durable.

En 2023, le BioGNC a confirmé son essor en France, représentant près de 40 % des volumes de GNC vendus. Cette croissance est soutenue par le développement de la méthanisation, qui permet de produire ce carburant renouvelable à partir de déchets organiques.

Avec un TCO comparable à celui du diesel, le BioGNV est une solution écologique, économiquement compétitive et technologiquement aboutie.

À travers sa mission de service public, GRDF accompagne les entreprises et les collectivités dans la décarbonation de leur transport et raccorde une centaine de stations par an.

Convaincu que la complémentarité des énergies est essentielle pour être au rendez-vous de la décarbonation, GRDF agit en facilitateur.

La transition énergétique du transport, c'est maintenant.



Élodie Dupray
CHEF DE PÔLE MOBILITÉ
BIOGNV/GNV ET
RESPONSABLE NATIONALE
GRANDS COMPTES



Jean-Jacques Raidelet
DÉLÉGUÉ NATIONAL
MARCHÉS D'AFFAIRES
ET MOBILITÉ



Les enjeux
de la transition
énergétique du
transport

06-07



Le BioGNV
une réponse
immédiate
à vos enjeux
de transition
énergétique

08-17



Une filière
innovante

18-21



GRDF
vous
accompagne

22-25



Principal gestionnaire de réseau de distribution de gaz en France, GRDF distribue, chaque jour, le gaz à ses clients pour se chauffer, cuisiner, se déplacer, quel que soit leur fournisseur.

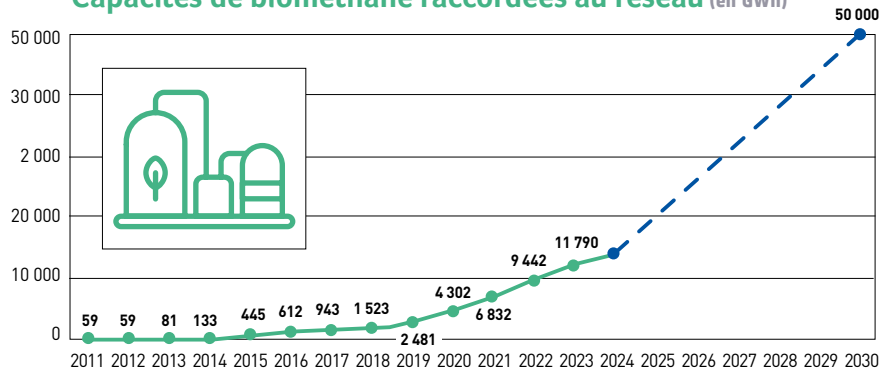


11 millions
de clients en France.

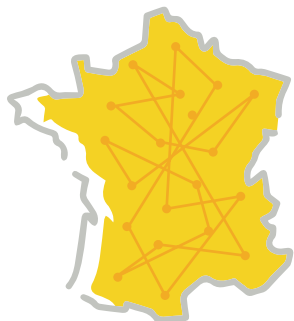
9 500

communes desservies.

Capacités de biométhane raccordées au réseau (en GWh)



Source : <http://statistiques.developpement-durable.gouv.fr>



204 239 km
de réseau en France.

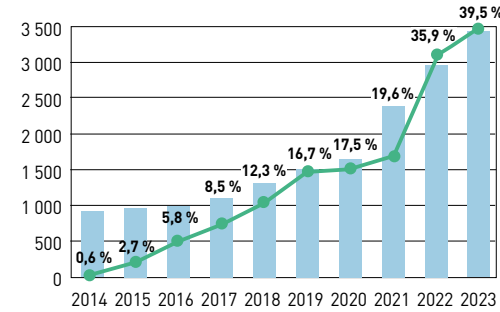


12 TWh

de capacité d'injection de gaz vert en 2023 équivalent à la production d'énergie de deux réacteurs nucléaires.

Conformément à ses missions de service public, GRDF conçoit, construit, exploite, entretient **le plus grand réseau de distribution d'Europe**, en garantissant la sécurité des personnes et des biens et la qualité de la distribution.

Évolution de la consommation de BioGNC/GNC en France (en GWh)



Source : France Mobilité Biogaz

BIO GNC

- 2023** : 39,5 % de BioGNC dans le GNC distribué en France en 2023 (source France Mobilité Biogaz).
- 2025** : 50 % de BioGNV attendu dans le GNV distribué en France en 2025.
- 2033** : 100 % de BioGNV dans le GNV distribué en France en 2033.



+ 38 000 véhicules

roulent au BioGNV/GNV en France à fin 2023. Près d'un tiers d'entre eux sert au transport de marchandises.



environ 350 points d'avitaillement publics
et +de 350 stations privées

maillent le territoire national à fin 2023. Le ministère de l'Agriculture préconise la création de 2 000 stations d'ici à 2030 pour décarboner l'agriculture.

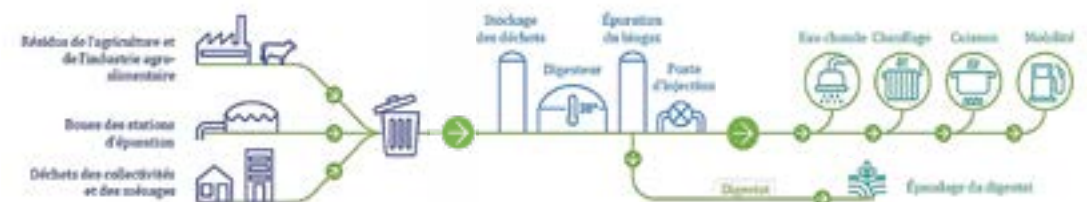
Source : mobiogaz.fr/carte-stations-gnv



IL COÛTE SIX FOIS MOINS CHER DE DÉCARBONER LE TRANSPORT AVEC UN TRACTEUR ROULANT AU BIOGNV QU'AVEC UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE DE MÊME TONNAGE.

(comparaison ne tenant compte que des surcoûts à l'acquisition des véhicules, moyenne prix constructeurs)

Une chaîne d'approvisionnement sécurisée





Les enjeux

DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DU TRANSPORT

Transport et mobilité, au cœur des enjeux de la transition énergétique

INDISPENSABLE À NOTRE ÉCONOMIE ET À NOTRE SOCIÉTÉ MODERNE, LE TRANSPORT DOIT FAIRE FACE À DE MULTIPLES DÉFIS ENVIRONNEMENTAUX, ÉCONOMIQUES, SOCIÉTAUX, TERRITORIAUX.

Un poids croissant sur les consommations énergétiques

Le secteur du transport reste très dépendant des énergies fossiles (90 % des km parcourus, tous types de véhicules confondus). Il est ainsi le premier consommateur d'énergie en France, représentant à lui seul 30 % de la consommation finale d'énergie.

L'augmentation continue des flux de personnes et de marchandises ne permet pas de relâcher cette pression.

Une contribution élevée au réchauffement climatique

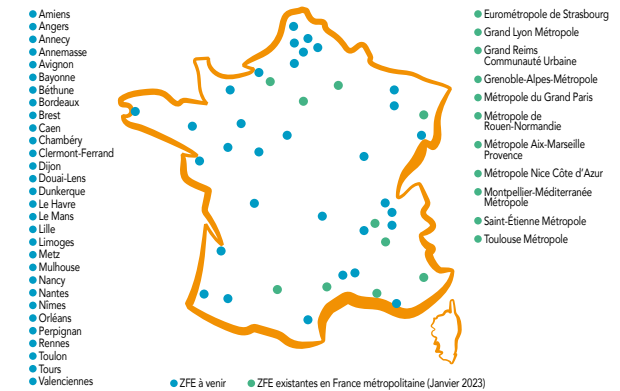
Le transport génère plus de 30 % des émissions GES du pays, dont plus de

80 % sont attribuables au transport routier (24 % pour les véhicules lourds, et 20 % pour les véhicules utilitaires légers). Depuis 1990, les émissions de GES des transports ont augmenté de 9 %, en raison de l'accroissement du trafic. Bien que ces émissions soient stabilisées depuis 2009, grâce à l'amélioration de la performance environnementale des véhicules, ce secteur d'activité est le seul en France à ne pas avoir réduit son empreinte carbone.

Des impacts sur la santé

Réduire l'impact du trafic routier est également un enjeu sanitaire. Il émet plus de 50 % des oxydes d'azote (NO_x) et est responsable d'une grande partie des particules fines qui polluent l'air extérieur, causant quelque 40 000 morts par an. Les nuisances sonores sont par ailleurs la cause de troubles du sommeil, maladies cardiovasculaires et autres pathologies.

Repère La loi Climat et résilience prévoit la création de zones à faibles émissions (ZFE/ZFE-m) dans toutes les communes de plus de 150 000 habitants avant le 31 décembre 2024. Objectif : protéger les habitants d'une pollution de l'air trop importante. Seuls les véhicules les moins polluants sont autorisés à y circuler.

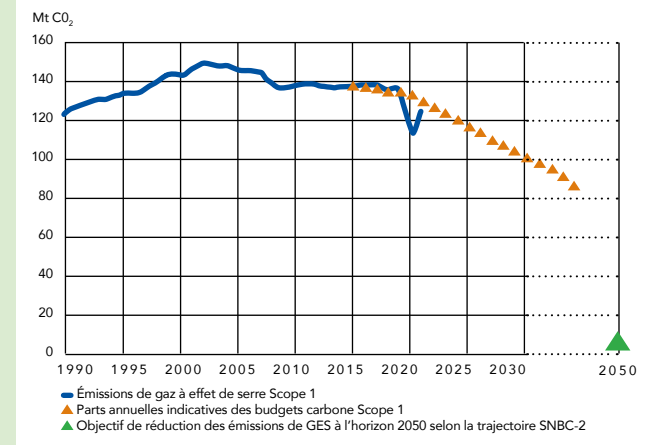


Source : Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires.

Repère

Projection des émissions de GES du secteur des transports jusqu'en 2050 (SNBC2)

La Stratégie nationale bas carbone vise la décarbonation totale du secteur des transports à l'horizon 2050, avec un objectif intermédiaire de -28 % en 2030 (par rapport à 2015).



Source Citepa, avril 2022. Périmètre Métropole et Outre-mer, hors transport international



Le BioGNV

UNE RÉPONSE IMMÉDIATE
À VOS ENJEUX DE
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

BioGNV : la transition à portée de main



L'alternative immédiatement disponible pour opérer la transition énergétique de votre flotte

Le BioGNV est la version mobilité du biométhane, gaz renouvelable produit localement à partir de la méthanisation de résidus agricoles, d'effluents d'élevage, de biodéchets et de boues d'épuration notamment. Ce sont ces intrants renouvelables qui donnent au BioGNV sa qualité de carburant 100 % renouvelable.

En 2023, 12 TWh de biométhane ont été produits en France et injectés dans les réseaux, se substituant progressivement au gaz naturel fossile. Cette production doit quadrupler d'ici 2030. Les entreprises et les collectivités qui le souhaitent peuvent donc d'ores et déjà se fournir en BioGNV.

Pour plus d'informations

- Accédez à la Base Carbone® Ademe
- Consultez l'étude d'IFP Énergies nouvelles « ACV de véhicules roulant au GNV et BioGNV »
- Découvrez l'étude du Cerema « Le BioGNV, une solution de mobilité durable »

Les atouts du BioGNV dans la transition énergétique de la flotte

Un bilan carbone équivalent à l'électrique en France

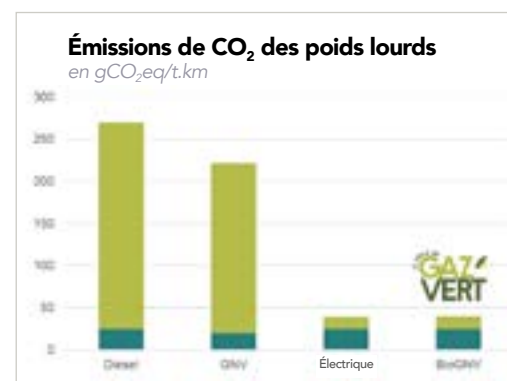
Un véhicule roulant au BioGNV émet 80 % de CO₂ en moins qu'un véhicule diesel, faisant jeu égal avec l'électrique. En tenant compte du bilan gaz à effet de serre complet de l'énergie :

- Diesel : 3,10 kgCO₂/litre
- GNV : 2,96 kgCO₂/kg
- BioGNV : 0,61 kgCO₂/kg

(source Base Carbone® Ademe)

En analyse de cycle de vie, c'est-à-dire en prenant en compte l'ensemble des gaz à effet de serre émis lors de la fabrication des véhicules, de la production des carburants et de leur combustion, le GNV émet 10 à 15 % de gaz à effet de serre de moins que le diesel. **En ACV, le BioGNV est aussi écologique que l'électrique**, y compris avec une électricité faiblement carbonée (mix français). Les conclusions sont identiques avec un poids lourd de transport de marchandises de 12 tonnes roulant au BioGNV.

(Source IFP Énergies Nouvelles – cf. graphique ci-dessous)



Des véhicules Crit'air 1 adaptés à la logistique urbaine

Tous les véhicules roulant au BioGNV/GNV bénéficient d'une vignette Crit'Air 1. C'est l'assurance de pouvoir circuler librement dans les zones à faibles émissions (ZFE et ZFE-m). La concentration de particules fines et les émissions d'oxydes d'azote sont en effet fortement réduites par rapport à un véhicule équivalent de norme Euro 6 (jusqu'à 70 % des NO_x, et jusqu'à 98 % des NO₂ évitées, ces particules les plus fines et les plus nocives pour la santé).

Rejetant moins de fumées et moins d'odeurs que les véhicules diesel, ils sont également deux fois moins bruyants. Les véhicules BioGNV/GNV respectent les normes antibruit de plus en plus exigeantes pour les livraisons en centre urbain, en particulier les livraisons nocturnes (norme PIEK).

Des autonomies autorisant la longue distance

Avec des autonomies comparables à celles des véhicules diesel, les poids lourds roulant au BioGNV/GNV peuvent réaliser plus de 90 % des missions (marchandises, voyageurs, travaux publics, etc.).

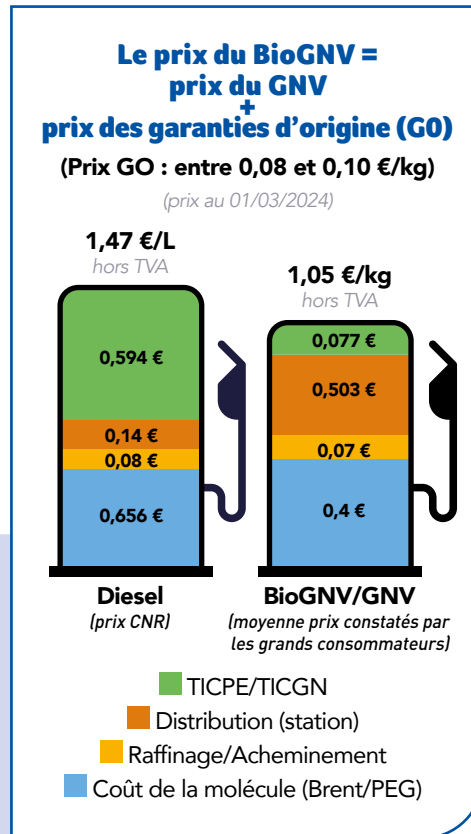


Le BioGNV
UNE RÉPONSE
IMMÉDIATE
À VOS ENJEUX
DE TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE

Une alternative (très) compétitive aux carburants traditionnels

3 choses à savoir sur les prix du GNV

- Le prix du BioGNV/GNV est exprimé en kg, sachant qu'un véhicule parcourt la même distance avec 1 kg de GNV qu'avec un litre de gazole.
- Le prix du BioGNV/GNV dépend du prix de fourniture de gaz de l'opérateur. Certains fournisseurs proposent des contrats d'achats à prix fixe sur une période d'un à trois ans.
- Le prix du BioGNV inclut le prix des garanties d'origine (qui signent la traçabilité du biométhane injecté dans le réseau puis consommé par les véhicules en station).

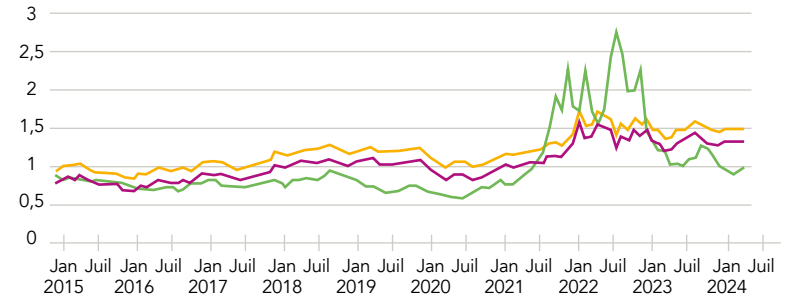


Repère

Décarboner avec le BioGNV coûte 6 fois moins cher qu'avec l'électrique

Si, en analyse de cycle de vie, les émissions de CO₂ sont comparables entre les deux technologies, la différence se creuse lorsque l'on compare le prix d'un tracteur électrique et celui d'un tracteur roulant au BioGNV. La tonne de CO₂ évitée revient alors six fois moins cher que l'électrique, en ne tenant compte que du surcoût par rapport à un véhicule roulant au diesel.

Les cours du gaz sont revenus à la normale depuis début 2023 et le marché s'est stabilisé à un niveau relativement bas



Des aides pour l'acquisition de vos véhicules BioGNV/GNV

• Le prix d'acquisition d'un véhicule GNV est supérieur de 10 % à 30 % à celui d'un véhicule diesel (selon la catégorie). Des aides permettent d'effacer ce surcoût à l'achat.

1. Grâce au suramortissement. Ce dispositif s'adresse aux entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés ou à l'impôt sur le revenu : elles peuvent déduire de leur résultat imposable jusqu'à 60 % de la valeur d'origine des

biens (hors frais financiers). Ce coup de pouce fiscal, qui concerne les véhicules dont le tonnage est supérieur ou égal à 2,6 tonnes, neutralise une partie du surcoût initial. Il est prolongé jusqu'en 2030 (loi Climat et résilience).

2. Grâce aux aides des collectivités. De nombreuses collectivités régionales et départementales proposent des aides financières à l'acquisition de véhicules roulant au BioGNV/GNV (jusqu'à 20 000 € pour un poids lourd).

• Évaluez les aides locales et régionales dont vous pouvez bénéficier.

Repère

Le BioGNV : un carburant « made in France »

Produit par méthanisation de déchets agricoles ou industriels, le BioGNV dispose de nombreuses externalités positives :

- décarbonation de la mobilité lourde,
- amélioration de la qualité de l'air,
- décarbonation du monde agricole,
- contribution au développement économique des territoires,
- création de main d'œuvre non délocalisable,
- souveraineté énergétique.



Le BioGNV
UNE RÉPONSE
IMMÉDIATE
À VOS ENJEUX
DE TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE

Un coût total de possession (TCO*) compétitif sur la durée de vie de vos véhicules

AVEC SON TCO MAÎTRISÉ, LE BIOGNV/GNV CONFIRME SA PERTINENCE COMME SOLUTION MATURE POUR RÉPONDRE AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE. *Total Cost of Ownership



POUR UN PORTEUR 12 T

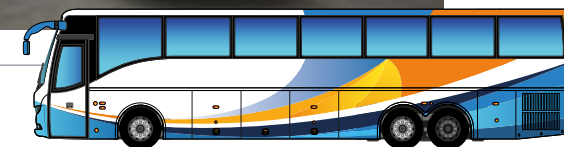


Type de poids lourd	Porteur 12 t
Distance annuelle moyenne par camion	40 000 km
Nombre de CV fiscaux	12
Durée d'amortissement/financement du véhicule	8 ans
Taux d'intérêt annuel d'emprunt du véhicule	3,5 %

	Diesel	GNC	Bio GNC	Électrique	B100*
Prix du carburant	1,47 €/l	1,05 €/kg	1,13 €/kg	0,38 €/kWh	1,31 €/l
Coût d'acquisition du véhicule	65 000 €	100 000 €	100 000 €	170 000 €	68 000 €
Écart coût/an par rapport au diesel		+0,9 %	+3,6 %	+38,9 %	+1 %
Écart kgCO ₂ eq/an par rapport au diesel		-16,0 %	-82,7 %	-94,6 %	-57,9 %



POUR UN AUTOCAR



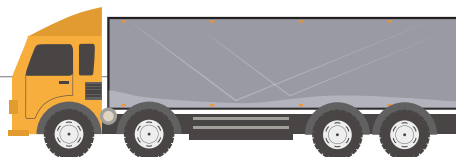
Type de véhicule industriel	Autocar
Distance annuelle moyenne par camion	20 000 km
Nombre CV fiscaux	28
Durée d'amortissement/financement du véhicule	12 ans
Taux d'intérêt annuel d'emprunt du véhicule	3,5 %

	Diesel	GNC	Bio GNC	Électrique	B100*
Prix du carburant	1,47 €/l	1,05 €/kg	1,13 €/kg	0,38 €/kWh	1,31 €/l
Coût d'acquisition du véhicule	250 000 €	275 000 €	275 000 €	450 000 €	253 000 €
Écart coût/an par rapport au diesel		+0,1 %	+1,2 %	+42,7 %	+1 %
Écart kgCO ₂ eq/an par rapport au diesel		-14,1 %	-80,4 %	-93,2 %	-57,9 %

*TCO valable pour B100 exclusif (suramortissement)



Un coût total de possession (TCO*) compétitif sur la durée de vie de vos véhicules



POUR UN PORTEUR 19 T

Type de poids lourd	Porteur 19 t
Distance annuelle moyenne par camion	60 000 km
Nombre de CV fiscaux	28
Durée d'amortissement/financement du véhicule	8 ans
Taux d'intérêt annuel d'emprunt du véhicule	3,5 %

	Diesel	GNC	Bio GNC	Électrique	B100*
Prix du carburant	1,47 €/l	1,05 €/kg	1,13 €/kg	0,38 €/kWh	1,31 €/l
Coût d'acquisition du véhicule	100 000 €	115 000 €	115 000 €	300 000 €	103 000 €
Écart coût/an par rapport au diesel		-9,9 %	-7,3 %	+62,6 %	+1 %
Écart kgCO₂eq/an par rapport au diesel		-14,1 %	-82,3 %	-93,2 %	-57,9 %

*TCO valable pour B100 exclusif (suramortissement)



Repère

GRDF met à votre disposition son simulateur de TCO

Évaluez le coût de possession d'un véhicule roulant au BioGNV ou au GNV et comparez le coût ainsi que les émissions avec ceux des autres énergies, conventionnelles ou alternatives.



POUR UN TRACTEUR 44 T

Type de poids lourd	Tracteur 44 t
Distance annuelle moyenne par camion	120 000 km
Nombre CV fiscaux	35
Durée d'amortissement/financement du véhicule	5 ans
Taux d'intérêt annuel d'emprunt du véhicule	3,5 %

	Diesel	GNC	Bio GNC	GNL	Électrique	B100*	Hydrogène
Prix du carburant	1,47 €/kg	1,05 €/kg	1,13 €/kg	1,08 €/kg	0,38 €/kWh	1,31 €/l	12,80 €/kg
Coût d'acquisition du véhicule	120 000 €	135 000 €	135 000 €	145 000 €	320 000 €	123 000 €	550 000 €
Écart coût/an par rapport au diesel		-12,7 %	-9,8 %	-9,3 %	+57,3 %	+1 %	+205,5 %
Écart kgCO₂eq/an par rapport au diesel		-14,1 %	-82,3 %	-4,8 %	-91,0 %	-55,6 %	-72,6 %



Le BioGNV
UNE RÉPONSE
IMMÉDIATE
À VOS ENJEUX
DE TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE

Pour ces transporteurs, mobilité rime avec BioGNV

DE NOMBREUX TRANSPORTEURS ET CHARGEURS MÈNENT UNE POLITIQUE TRÈS VOLONTARISTE DE TRANSITION DE LEUR LOGISTIQUE, RÉSERVANT AU BIOGNV UNE PLACE DE CHOIX DANS LEUR MIX ÉNERGÉTIQUE. PARMIS LES PIONNIERS DE CE CARBURANT ALTERNATIF, NOUS AVONS VOULU DONNER LA PAROLE À LEROY MERLIN ET DB SCHENKER.

DB Schenker

Cette filiale de Deutsche Bahn opère sur les cinq continents en tant que commissionnaire de transport et transporteur de marchandises (route, rail, fluvial, maritime et aérien).



Tariel Chamerois,
RESPONSABLE DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE FRANCE ET MAROC

« Le BioGNV est une solution robuste et qui fonctionne ! »

Quelle est votre stratégie pour dé-carboner le transport routier de marchandises ?

Nous avons fixé un objectif : la neutralité carbone en 2040, avec 10 % de compensation carbone maximum sur les scopes 1, 2 et 3, ce qui signifie que nous incluons nos sous-traitants transporteurs et logisticiens.

Nous nous appuyons sur un outil de mesure – Eco TransIT World - pour calculer les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. Enfin, nous avons une règle : le mix énergétique, qui va de la cyclologie aux batteries (électrique et piles à combustible) en passant par les biocarburants (HVO, B100 et BioGNV).

Quelle place accordez-vous au BioGNV ?

Le choix du gaz s'inscrivant dans une logique de décarbonation, nous achetons exclusivement du BioGNV avec garanties d'origine. Cela correspond également à une attente forte de nos clients chargeurs. Nous avons acquis nos premiers véhicules il y a une dizaine d'années. Les derniers en date, 55 porteurs 12 t Iveco, viennent remplacer des véhicules diesel.

Les véhicules roulant au BioGNV représentent 5 % de notre flotte en propre et quelques pourcents chez nos sous-traitants, tant sur la partie camionnage que traction. Le gaz est intéressant pour la longue distance.

Comment considérez-vous la compétitivité de cette solution ?

Le BioGNV est une solution robuste, avec une filière qui fonctionne. Même si se fournir en véhicules gaz est parfois compliqué, car peu de constructeurs investissent sur ce marché, cette énergie renouvelable est disponible, le réseau d'avitaillement est bien développé et l'équilibre économique est respecté. Hormis le pic lié à la crise énergétique, le TCO est raisonnable comparé à l'électrique, qui pâtit d'un prix très élevé pour les poids lourds.



Leroy Merlin

La grande enseigne de bricolage fixe des objectifs ambitieux à ses transporteurs pour des flux de marchandises totalement décarbonés en 2025.

Quelle est votre stratégie pour dé-carboner le transport routier de marchandises ?

Depuis 2017, Leroy Merlin a baissé ses émissions liées au transport de 54 %. Nos appels d'offres triennaux portent des objectifs très forts en matière de RSE. Le dernier (2021-2024) visait 70 % de nos volumes livrés en énergies alternatives sur tout le territoire. À fin 2023, nous avons déjà atteint 75 %. L'ambition de la prochaine consultation est de parvenir à 100 % d'énergies alternatives pour les couleurs de Leroy Merlin. Nous laissons aux transporteurs la possibilité de se positionner sur la/les énergies de leur choix.

Quelle place accordez-vous au BioGNV ?

Le BioGNV tient la première place dans notre mix énergétique, assurant les deux tiers de notre activité régionale. La crise a mis un point d'alerte sur la volatilité des cours du BioGNV, indexés sur le gaz fossile. Notre objectif de ces deux prochaines années est de



Nicolas Davril,
DIRECTEUR TRANSPORT
LEROY MERLIN

« Le biométhane a toute sa place dans les flux régionaux. »

signer des accords avec des producteurs de biométhane pour sortir de cette logique d'indexation. Nos transporteurs sont friands de se développer chez nous avec du BioGNV, mais il faut sécuriser les prix.

Comment considérez-vous la compétitivité de cette solution ?

Le TCO d'un véhicule roulant au BioGNV a retrouvé un niveau de performance comparable à celui d'avant 2022. Pour nous, le débat n'est plus de comparer les énergies alternatives au diesel. Notre driver est la baisse des émissions, et le BioGNV nous permet de les réduire de 80 %. Nous ne ferons pas machine arrière.

Les plans de performance sont à rechercher ailleurs, sur l'opérationnel : sur le taux de remplissage des camions, l'efficacité des schémas de tournée, l'emplacement des magasins par rapport aux entrepôts, etc. Nous trouverons là les marges pour déployer les énergies alternatives.



Une filière innovante

Des distributeurs qui s'affichent 100 % renouvelable

Avec plus de 350 points d'avitaillement publics délivrant du BioGNV/GNV en France, le maillage est suffisamment dense pour que l'avitaillement ne soit plus un frein pour les transporteurs. Confirmant la montée en puissance du BioGNV, plusieurs opérateurs font dès à présent le pari de stations 100 % BioGNV.



Des constructeurs qui investissent

Si le catalogue des véhicules GNV n'est pas aussi large que celui des véhicules diesel, il permet de couvrir tous les usages d'une entreprise ou d'une collectivité. Les constructeurs impliqués dans

ce carburant alternatif continuent d'innover et d'investir, tant pour améliorer le confort à bord que pour renforcer la puissance et l'autonomie des véhicules, en particulier des véhicules lourds.

DES AUTONOMIES ADAPTÉES AUX MISSIONS DE CHAQUE VÉHICULE



- 31 à 90 kg de GNV
- 200 à 500 km d'autonomie



- 220 kg de GNV
- 600 km d'autonomie



- 75 à 240 kg de GNV
- Porteur 19/26 t
- Tracteur 44 t
- Jusqu'à 1 000 km d'autonomie
- Jusqu'à 700 km selon le type de cabine

PRINCIPAUX CONSTRUCTEURS PAR TYPE DE VÉHICULES (au 01/01/2024)

VUL ≤ 3,5 t	Borel, Iveco, Piaggio
PL 7/16 t	Iveco
PL 19/26 t	Iveco, Renault Trucks, Scania, Volvo
PL 44 t	Iveco, Scania, Volvo
Bus urbains	Iveco, Man, Otokar, Safra, Scania, Solaris, Van Hool
Autocars	Indcar, Irizar, Iveco, Man, Negobus, Scania, Trouillet
Véhicules spéciaux	Europe Service, Fenwick, New Holland

Le rétrofit BioGNV monte en puissance

Techniquement fiable, la transformation d'une motorisation diesel en motorisation GNV serait peu onéreuse pour les propriétaires de ces véhicules (quelques milliers d'euros pour un véhicule utilitaire). Elle pourra s'appliquer à la mobilité légère comme à la mobilité lourde (poids lourds, bus, autocars, etc.). Cette solution s'avère particulièrement pertinente pour les camionnettes des artisans, dont la durée d'exploitation peut dépasser les dix ans, comme pour les véhicules lourds qui parcourent peu de km à l'année, à l'instar des bus scolaires, des camions de déménagement ou des engins de chantier par exemple.

Le rétrofit gaz permettra à d'anciens véhicules diesel d'accéder à la vignette

Crit'air 1, sans condition d'année d'immatriculation.

Au plan environnemental, outre le fait de circuler avec un carburant renouvelable, le rétrofit allonge la durée de vie des véhicules, réduisant ainsi notablement l'impact carbone sur l'ensemble du cycle de vie.

L'arrêté du 12 septembre 2023, paru au Journal officiel du 24 octobre 2023, a abrogé l'obligation de solliciter l'avis technique préalable du constructeur avant une opération de rétrofit. Cette option intéresse des corps de métiers aux conditions d'exploitation spécifiques. Tout un écosystème est mobilisé vers cet objectif.



Repère Transformer 600 000 VUL au BioGNV permettrait d'économiser entre 4 et 5 millions de tonnes de CO₂ par an. C'est un tiers de l'objectif de réduction dédié aux véhicules de moins de 3,5 t à l'horizon 2030.



Jean-Marc Rivera,
DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL OTRE

« Les enjeux de la transition énergétique du transport sont

extrêmement importants et le verdissement de nos flottes est un élément central de nos travaux. Nous soutenons le rétrofit gaz parce que, dans le monde du poids lourd aujourd'hui, le BioGNV est l'énergie alternative la plus développée. Le rétrofit a du sens pour les activités à faible kilométrage comme le secteur du déménagement ou certaines activités par autocars. »

Des avancées réglementaires à suivre

Inscription du BioGNV dans la Tiruert

La Tiruert (taxe incitative relative à l'utilisation d'énergie renouvelable dans les transports) concerne les distributeurs de carburants. Elle vise à décarboner la mobilité par compensation et à dynamiser le développement des carburants alternatifs. L'atteinte des objectifs en volume peut être réalisée « physiquement » (par incorporation effective de biocarburants) ou s'effectuer par l'achat de certificats d'énergies renouvelables. Jusqu'à présent, le BioGNV était exclu de ce mécanisme. Son inscription dans la loi de finances de 2024 est une vic-



Régis Gagnault,
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL
FRANCE MOBILITÉ GAZ

« Grâce à la Tiruert, le distributeur de BioGNV pourra offrir

un prix attractif au producteur de biométhane et maîtriser ses prix à la pompe, permettant ainsi à ses clients transporteurs de maintenir les TCO des véhicules gaz au niveau de la flotte diesel. Tout l'écosystème y gagnera. »

toire pour la filière. En outre, dans la « nouvelle » Tiruert, le BioGNV participera à l'évolution du système actuel pour le réorienter vers des carburants certes renouvelables, mais aussi moins carbonés (critère d'intensité carbone).

Le facteur de correction carbone en suspens...



Ingrid Mareschal,
DÉLÉGUÉE GÉNÉRALE
FÉDÉRATION NATIONALE DES
TRANSPORTS DE VOYAGEURS

« En tant qu'opérateur, nous regrettons ce tropisme sur l'électrique (batteries ou hydrogène). Quand la réglementation européenne parle de zéro émission, elle ne prend pas en compte l'analyse de cycle de vie des énergies. Le gaz est disqualifié alors que l'ACV place le BioGNV au même niveau que l'électrique. C'est tout l'enjeu des discussions sur le Carbon Correction Factor. »

Les fédérations de transporteurs, les constructeurs ou encore les énergéticiens français et européens se mobilisent auprès du Parlement européen pour que la méthode du Carbon Correction Factor (CCF) soit intégrée au futur règlement CO₂ des véhicules lourds.

Le facteur de correction carbone permet d'intégrer la part renouvelable dans les carburants alternatifs, en la déduisant des émissions de CO₂ des véhicules. Moins complexe que l'analyse de cycle de vie, la méthode permettrait une meilleure prise en compte du BioGNV. Elle pourrait être introduite lors de la révision du règlement CO₂ en 2027. À suivre...



GRDF
VOUS
ACCOMPAGNE

GRDF à vos côtés à chaque étape

Comment vous avitailler ?

Faites le choix d'un avitaillement adapté à votre activité et aux modes de déplacements de vos véhicules.

Selon que votre flotte opère sur des longues distances ou que les retours sont quotidiens, vos choix peuvent différer.

• Les stations publiques

Plus de 350 points d'avitaillement maillent le territoire et le réseau ne cesse de se densifier. Le temps de remplissage du réservoir est similaire aux carburants traditionnels (une dizaine de minutes).

• Les stations privées

Vous pouvez également faire le choix de créer votre propre station de distribution privée ou éventuellement partagée. Vous pourrez opter pour un remplissage rapide ou pour le remplissage à la place (5 à 10 heures, pendant les périodes d'inactivité des véhicules).

Créer votre station, les étapes à respecter

Si vous envisagez de créer une station d'avitaillement, rapprochez-vous de votre interlocuteur GRDF qui vous guidera

tout au long de votre projet. Le raccordement d'une station d'avitaillement en BioGNV/GNV se déroule en cinq grandes étapes : étude de faisabilité, offre de raccordement au réseau de gaz, planification, travaux et mise en service.

Visite virtuelle d'une station BioGNV/GNV

Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur le fonctionnement des stations d'avitaillement en gaz, des matériels installés (bornes, compresseurs, unités de stockage, etc.) à la sécurité en passant par le respect de l'environnement, est abordé dans cette visite virtuelle conçue par GRDF.

• <https://go.widdim.com/tour/station-gnv-grdf>

- Consultez l'infographie « Les 5 grandes étapes d'un projet de raccordement de station BioGNV/GNV au réseau de GRDF »
- L'outil de dimensionnement de GRDF permet aux porteurs de projet d'estimer en quelques clics l'investissement à réaliser.

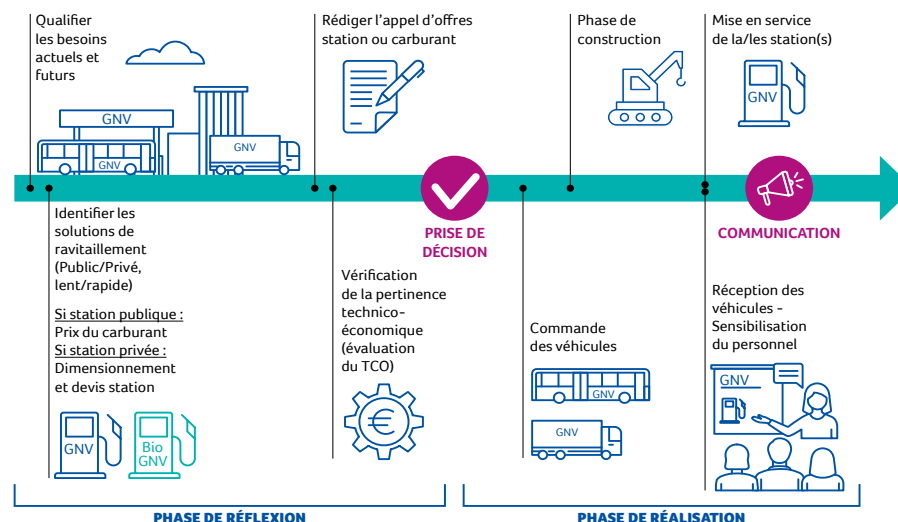


Comment convertir votre flotte au BioGNV ?

Quels que soient votre activité (transport de marchandises, transport de voyageurs, industrie, travaux publics, collectivité...) et le type de véhicules que vous exploitez (véhicules utilitaires légers, poids lourds, bus, autocars, bennes à ordures ménagères, toupies

béton, etc.), GRDF vous accompagne dans les différentes étapes de votre projet de conversion.

- Un projet ? Une question ? Un conseiller spécialisé BioGNV/GNV vous répond. <https://www.grdf.fr/acteurs-gnv/contact-gnv-grdf>



Vrai ou Faux ?

RÉTABLISSONS QUELQUES VÉRITÉS SUR LE BIOGNV/GNV...

L'autonomie DES TRACTEURS ROUTIERS GNV EST LIMITÉE

FAUX. Un poids lourd roulant au BioGNV/GNV peut parcourir jusqu'à 700 km. Cette autonomie n'a cessé de s'accroître au cours des dernières années, permettant à ces tracteurs routiers de couvrir la plupart des missions habituellement dévolues aux véhicules diesel.

Le BioGNV DISPONIBLE EST EN CONSTANTE AUGMENTATION

VRAI. En 2023, le BioGNC a représenté près de 40 % des volumes de GNC consommés en France.

LE BIOGNV/GNV N'EST PAS UN CARBURANT compétitif

FAUX. Sur la période d'amortissement du véhicule, le BioGNV/GNV reste compétitif. Depuis les années 2000, le prix du GNV était 20 % à 30 % moins cher que le diesel. Après la crise énergétique de 2022, le GNV a retrouvé sa compétitivité par rapport au diesel dès février 2023. Sur les forwards (prix de gaz futur), cette tendance se confirme pour les années 2024 et 2025.

Le prix des véhicules BIOGNV/GNV EST MOINS ÉLEVÉ QUE CELUI DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES

VRAI. C'est particulièrement vrai pour les véhicules lourds ! Le prix d'un tracteur électrique est environ trois fois supérieur à son équivalent en gaz. Les bus et cars électriques coûtent le double. Par comparaison, le surcoût d'un véhicule GNV par rapport au même véhicule roulant au diesel se situe entre + 10 % et + 30 %. De plus, les dispositifs fiscaux (type suramortissement) et les aides régionales permettent de réduire cet écart.

Les professionnels du transport SONT FAVORABLES À UN MEILLEUR TRAITEMENT DU BIOGNV DANS LES RÉGLEMENTATIONS FRANÇAISES ET EUROPÉENNES

VRAI. Les fédérations les plus représentatives du monde du transport de marchandises et de voyageurs sont très favorables au BioGNV. Pour elles et pour leurs adhérents, la transition énergétique du transport nécessite de s'appuyer sur un mix décarboné adapté aux spécificités des différentes catégories de véhicules et d'usage. Or, pour la mobilité lourde, le BioGNV constitue l'offre la plus mature, permettant une décarbonation immédiate des activités. C'est pourquoi les filières se mobilisent pour l'intégration du facteur de correction carbone au futur règlement CO₂ et pour un relèvement des objectifs dans la future Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

IL N'Y AURA PAS ASSEZ DE BIOGNV POUR ASSURER LA **décarbonation** DU TRANSPORT

FAUX. La part de biométhane réservée à la mobilité est conforme à la feuille de route de décarbonation du monde du transport. La France dispose de gisements suffisants de biométhane et de méthane de synthèse pour couvrir l'ensemble des besoins et des usages.

Le biométhane EST LA SEULE ÉNERGIE RENOUVELABLE À AVOIR DÉPASSÉ LES OBJECTIFS DE LA PPE

VRAI. La précédente PPE prévoyait que 6 TWh de biométhane soient injectés dans les réseaux en 2023. Ce seuil était dépassé dès la fin 2021. Au 31 décembre 2023, ce sont près de 12 TWh qui ont été injectés et distribués dans les réseaux de gaz.

Les véhicules ROULANT AU BIOGNV SONT BIEN ADAPTÉS À LA LOGISTIQUE URBAINE

VRAI. Quelle que soit leur catégorie, les véhicules roulant au BioGNV/GNV bénéficient de la vignette Crit'air 1. Ils ont donc accès au cœur des villes, y compris dans les zones à faibles émissions (ZFE et ZFE-m), dont certains véhicules diesel sont déjà exclus. Moins polluants, moins bruyants mais répondant à tous les cas d'usage jusque-là dévolus aux véhicules diesel, ils constituent une alternative pertinente.

1

Les enjeux DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DU TRANSPORT

Transport et mobilité, au cœur des enjeux de la transition énergétique..... **06**

Un poids croissant sur les consommations énergétiques..... **06**

Une contribution élevée au réchauffement climatique..... **06**

Des impacts sur la santé **07**

2

Le BioGNV UNE RÉPONSE IMMÉDIATE À VOS ENJEUX DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

BioGNV : la transition à portée de main **08**

L'alternative immédiatement disponible pour opérer la transition énergétique de votre flotte..... **08**

Les atouts du BioGNV dans la transition énergétique de la flotte **09**

Un bilan carbone équivalent à l'électrique en France **09**

Des véhicules Crit'air 1 adaptés à la logistique urbaine **09**

Des autonomies autorisant la longue distance..... **09**

Une alternative (très) compétitive aux carburants traditionnels **10**

3 choses à savoir sur les prix du GNV... **10**

Décarboner avec le BioGNV coûte 6 fois moins cher qu'avec l'électrique **10**

Des aides pour l'acquisition de vos véhicules BioGNV/GNV..... **11**

Le BioGNV : un carburant « made in France »..... **11**

À L'ATTENTION DES LECTEURS

GRDF vous informe sur les atouts et les usages du gaz naturel, quel que soit votre fournisseur. Ce Livre Blanc ne constitue en aucun cas un document à caractère juridique ou réglementaire, mais doit être considéré comme un instrument d'information contenant des éléments fournis à titre indicatif et non exhaustif. Il ne saurait, en conséquence, engager

la responsabilité de GRDF quant à son contenu, son interprétation ou son utilisation. Les textes réglementaires cités dans cet ouvrage pouvant être modifiés ou complétés après sa date d'édition, le lecteur est donc invité à suivre l'actualité réglementaire du domaine concerné. GRDF agit en qualité de distributeur de gaz naturel et ne saurait fournir

d'autres prestations que celles prévues au catalogue des prestations annexes. En conséquence, il convient de solliciter les professionnels compétents de votre choix pour bénéficier de tout conseil en matière de réglementation, d'efficacité énergétique ou toute autre prestation dans le cadre de votre projet.

4

GRDF VOUS ACCOMPAGNE

GRDF à vos côtés à chaque étape **22**

Comment vous avitailler ? **22**

Créer votre station, les étapes à respecter **22**

Visite virtuelle d'une station BioGNV/GNV **23**

Comment convertir votre flotte au BioGNV ? **23**

Vrai ou Faux ? Rétablissons quelques vérités sur le BioGNV/GNV **24**

3

Une filière INNOVANTE

Un coût total de possession (TCO) compétitif sur la durée de vie de vos véhicules..... **12**

GRDF met à votre disposition son simulateur de TCO..... **15**

Pour ces transporteurs, mobilité rime avec BioGNV..... **16**

DB Schenker : « Le BioGNV est une solution robuste et qui fonctionne »... **16**

Leroy Merlin : «Le BioGNV a toute sa place dans les flux régionaux..... **17**

Des distributeurs qui s'affichent 100 % renouvelable **18**

Des constructeurs qui investissent **19**

Le retrofit BioGNV monte en puissance **20**

Des avancées réglementaires à suivre ... **21**

Inscription du BioGNV dans la Tiruert ... **21**

Le facteur de correction carbone en suspens **21**

Conception-réalisation : MotàMeaux – Crédits photos : Frédéric Berthet, Grégory Brandel, Élodie Burrillon, Samuel Cornillet, D. Delion, FNTV, GRDF, Istock, Iveco, Leroy Merlin, Jacky Perrenot, DB Schenker, Pascal Marsaud, D. R. – Édition avril 2024.

Pour contribuer à préserver la qualité de l'air, roulez au gaz vert.



Avec le BioGNV*,
pas d'odeur, pas de fumée
et deux fois moins de bruit
qu'un véhicule au diesel.

grdf.fr/acteurs-du-gnv
#LeGazVertLavenir



L'énergie est notre avenir, économisons-la !

Quel que soit votre fournisseur.

*Biogaz Naturel Véhicule
Source : PROJET EauFibre, Études ACCOPLUS, novembre 2014