



VFD Dossier DE Presse

Expérimentation Cars Gaz Naturel et Électrique

17-21 septembre 2018 / Semaine Européenne de la Mobilité

**Ligne 6020 Grenoble / Crolles
Ligne 5100 Grenoble / Villard de Lans**

En partenariat avec :



Sur les lignes du réseau



Contact presse :

Céline Burlet – 06 87 32 57 25 – celine.burlet@vfd.fr



**NOUS TESTONS POUR VOUS
SUR LES LIGNES 6020 ET 5100
1 VÉHICULE IVECO 100% GAZ NATUREL
1 VÉHICULE YUTONG 100% ÉLECTRIQUE**

SOMMAIRE

Les cars isérois testent les mobilités innovantes	3
ZOOM sur l'expérimentation sur 2 lignes : Grenoble / Crolles et Grenoble / Villard de Lans	5
Les objectifs	5
L'expérience de voyage au cœur de l'expérimentation	5
Les choix	6
ZOOM sur les acteurs de l'expérimentation	7
1 / VFD, acteur des mobilités innovantes	7
2 / Dietrich Carebus Group et Yutong, activateurs d'énergie 100% électrique !	8
3 / IVECO BUS, partenaire d'un transport durable	9
4 / Tableau des données clés et comparatives	10
Contact presse	11

**SUR CETTE LIGNE
NOUS TESTONS POUR VOUS
DES SOLUTIONS MOBILITES INNOVANTES**

Les cars isérois testent les mobilités innovantes

**17 au 21 septembre 2018 – Semaine Européenne de la Mobilité
Ligne 6020 Grenoble / Crolles - Ligne 5100 Grenoble / Villard de Lans**

Présentation de l'expérimentation
Car Gaz Naturel sur la ligne Grenoble / Crolles
Car Électrique sur la ligne Grenoble / Villard de Lans

**Mardi 18 septembre à 10h30
Gare Routière de Grenoble**

À l'occasion de la Semaine Européenne de la Mobilité, VFD a testé, en partenariat avec les constructeurs IVECO BUS et Dietrich Carebus Group YUTONG (DCG YUTONG) et le réseau de transport isérois Transisère, l'utilisation d'un car GNV (Gaz Naturel pour Véhicules) et d'un car Électrique sur deux lignes Grenoble / Crolles et Grenoble / Villard de Lans, une première expérience en Isère ; et présente cette action le mardi 18 septembre.

Dans le cadre de la Semaine Européenne de la Mobilité, VFD a choisi d'expérimenter deux véhicules à propulsions respectueuses de l'environnement sur des lignes du réseau Transisère (Ligne 6020 Grenoble Crolles et Ligne 5100 Grenoble / Villard de Lans).

Le nombre de constructeurs proposant des alternatives au diesel étant peu nombreux dans la gamme autocars, le choix de VFD s'est porté sur IVECO BUS (Gaz Naturel) et DCG YUTONG (électricité).

Ces partenariats ont ouvert la possibilité de tester en conditions réelles des véhicules innovants sur des lignes régulières interurbaines en Isère ; une action qui permet d'apprécier les performances spécifiques de ces motorisations.

VFD travaille avec le réseau Transisère depuis de nombreuses années et cette action s'inscrit dans le cadre des orientations stratégiques de l'entreprise VFD : **« En tant qu'acteur régional de la mobilité, VFD se doit d'être force de proposition et d'innovation, afin d'accompagner les collectivités locales dans leurs recherches de solutions de transports respectueuses de l'environnement »** témoigne Laurent Lejeune, Directeur Général de VFD.

Cette expérimentation, ayant lieu du 17 au 21 septembre 2018, est présentée par VFD et ses partenaires IVECO BUS et Dietrich Carebus Group / YUTONG mardi 18 septembre à 10h30 à la gare routière de Grenoble.

Programme : 10h30 présentation des objectifs de l'expérimentation et des caractéristiques des véhicules / 10h45 visites des véhicules / 11h00 échanges avec les représentants de VFD, IVECO BUS et DCG YUTONG

Contact presse : Céline Burlet – 06 87 32 57 25 – celine.burlet@vfd.fr

Lignes 5100 et 6020 du réseau



**SUR CETTE LIGNE
NOUS TESTONS POUR VOUS
DES SOLUTIONS MOBILITES INNOVANTES**



Lignes 5100 et 6020 du réseau



En partenariat avec



**SUR CETTE LIGNE
NOUS TESTONS POUR VOUS
DES SOLUTIONS MOBILITES INNOVANTES**

ZOOM sur l'expérimentation sur deux lignes : Grenoble / Crolles et Grenoble / Villard de Lans

À l'occasion de la Semaine Européenne de la Mobilité, VFD a testé, en partenariat avec les constructeurs IVECO BUS et DCG YUTONG et le réseau de transport isérois Transisère, l'utilisation d'un car Électrique et d'un car Gaz Naturel sur deux lignes (Grenoble / Crolles et Grenoble / Villard de Lans), une première en Isère !

Les objectifs

- Intégrer à l'exploitation des lignes régulières interurbaines des véhicules au Gaz Naturel et Électrique, que ce soit en zone urbaine, périurbaine ou montagne ;
- Capitaliser sur les bénéfices des retours d'expérience d'un projet collaboratif innovant ;
- Évaluer les spécificités des véhicules afin d'apporter un conseil avisé aux clients de VFD.

L'expérience de voyage au cœur de l'expérimentation

L'ensemble du projet a été préparé pour donner aux usagers des lignes « Grenoble / Crolles » et « Grenoble / Villard de Lans » la plus grande satisfaction, tout en bénéficiant de solutions de mobilités innovantes. La préparation du test s'est ainsi concentrée sur :

- La formation des conducteurs aux spécificités des nouveaux moteurs : éco-conduite et conduite rationnelle, conditions de ravitaillement Gaz Naturel et Électrique...
- Le design des véhicules, une création originale permettant d'identifier sans difficulté la ligne Transisère visée par le voyageur et valorisant la motorisation alternative utilisée : 100 % Gaz Naturel ou 100 % Électrique.
- Le retour satisfaction des usagers collecté par le biais d'une enquête à bord et par une enquête en ligne sur le site transisere.fr.
- Le système de billetterie identique à celui de tous les véhicules circulant sur le réseau Transisère sans aucune incidence pour l'utilisateur et le conducteur.

SUR CETTE LIGNE NOUS TESTONS POUR VOUS DES SOLUTIONS MOBILITES INNOVANTES

Cette expérimentation a été possible grâce à l'expertise et au savoir-faire des équipes de VFD ainsi qu'à la réactivité et à l'implication des constructeurs IVECO BUS et DCG YUTONG : « **Ce projet suscite la cohésion et l'implication des équipes et une grande fierté!** » confie Franck Lourme, Directeur Technique de VFD, à l'initiative du projet.

Les choix

La démarche de VFD visait à réunir, à l'occasion de la Semaine Européenne de la Mobilité, des autocars dotés de solutions de tractions différentes du gazole. Deux constructeurs avaient des véhicules adaptés à ce projet :

- Un véhicule IVECO BUS Crossway Low Entry Natural Power au Gaz Naturel ayant une autonomie de 570 km
- Un véhicule DCG YUTONG ICe 12 Électrique pouvant parcourir jusqu'à 250 km

La direction technique de VFD a pris contact avec les constructeurs pour tester ces véhicules en situation réelle, sur des lignes commerciales, pendant la semaine de la mobilité.

IVECO Crossway LE GNV



YUTONG ICe 12



POURQUOI LES LIGNES GRENOBLE / CROLLES POUR LE CAR AU GAZ NATUREL ET GRENOBLE / VILLARD DE LANS POUR LE CAR ÉLECTRIQUE

Ces deux lignes interurbaines, sont des lignes de courte à moyenne distance (de 20 à 40 km) avec des fréquentations pouvant être fortes aux heures de pointe. Dans le cadre de ce test, les véhicules enchaînent deux rotations par jour offrant ainsi aux voyageurs la possibilité de les utiliser à différents horaires.

Les lignes traversent des zones plates et urbaines, des zones péri-urbaines ainsi que des zones montagneuses ; le comportement des véhicules en diverses configurations routières est d'autant plus enrichissant à analyser. La clientèle composée de nombreux abonnés pourra apprécier la nature innovante des véhicules.

**SUR CETTE LIGNE
NOUS TESTONS POUR VOUS
DES SOLUTIONS MOBILITES INNOVANTES**

ZOOM sur les acteurs de l'expérimentation

1. VFD, acteur des mobilités innovantes



Acteur reconnu du transport routier de voyageurs

VFD est une entreprise de transport routier de voyageurs, historiquement installée en Isère depuis 1894. En 2018, CFTR est devenu l'actionnaire principal de l'entreprise. Fort de ce nouveau partenaire financier, VFD rejoint une fédération de PME régionales et indépendantes spécialisées dans le transport de voyageurs : le Réseau CFTR. Fort d'une équipe de 330 collaborateurs, d'un parc de 250 véhicules et expertises métiers éprouvées, VFD s'inscrit dans une dynamique ambitieuse de développement.

Opérateur de mobilité de proximité

De par sa longue expérience, VFD acteur régional reconnu pour son savoir-faire, propose à ses clients une grande diversité de solutions de mobilités :

- Services réguliers conventionnés : lignes régulières et scolaires (42 lignes régulières exploitées, 100 établissements scolaires, activités périscolaires de 40 communes),
- Services occasionnels et touristiques (notamment en montagne),
- Services de transports à la demande (par exemple pour les collectivités territoriales),
- Services librement organisés (lignes OUIBUS Grenoble Genève).



CHIFFRES CLÉS 2017



11 sites
d'exploitations
4 agences



CA 2017
30,5 K€



Voyageurs
transportés
3 millions



330
collaborateurs



Km parcourus
8,4 millions



70 écoles communales
pour les activités
périscolaires



250
véhicules



42 lignes
régulières



100 établissements
scolaires desservis

**SUR CETTE LIGNE
NOUS TESTONS POUR VOUS
DES SOLUTIONS MOBILITES INNOVANTES**

ZOOM sur les acteurs de l'expérimentation

2. Dietrich Carebus Group et YUTONG, activateurs d'énergie 100% électrique !



YUTONG, premier constructeur mondial d'autocars et d'autobus est précurseur dans les énergies propres. Plus de 65 000 véhicules 100% électriques YUTONG ont déjà été vendus dont une quarantaine en France. Dietrich Carebus Group (DCG) se positionne avec YUTONG comme un acteur de premier plan sur le marché français des autocars et autobus électriques.

En plus de sa gamme de véhicules électriques, DCG propose une palette complète de services d'e-mobilité clés en mains. Ingénierie et infrastructure, solutions de charge, de financement, de télémétrie et de maintenance, la volonté de DCG est de garantir un haut niveau de rentabilité aux exploitants.

« **L'autocar électrique YUTONG ICe 12** a une capacité de 59 places. Il dispose d'une autonomie de 200 à 250 kilomètres, selon les conditions d'utilisation, en 5 heures de recharge au dépôt. C'est à ce jour la seule solution 100% propre, ne rejetant aucune émission polluante, pour effectuer des trajets interurbains. La technologie évoluant très rapidement, nous proposerons aussi dès 2019 des batteries permettant de réaliser davantage de kilomètres pour atteindre environ 300 kilomètres d'autonomie. De plus, l'autocar électrique, est la solution la plus efficace concernant la pollution sonore, qu'elle soit pour le conducteur, les passagers ou les riverains ; offrant une souplesse de conduite pour un confort optimal. Son coût d'utilisation est très faible, moins de 10€ pour parcourir 100 kilomètres. C'est là tout l'intérêt de notre solution 100% électrique pour l'interurbain ! » souligne Julien Bahri, le Responsable Véhicules Urbains DCG.

Expérimentation DCG YUTONG ICe 12 Autocar électrique Ligne 5100, Villard de Lans / Grenoble



Lignes 5100 et 6020 du réseau



En partenariat avec



ZOOM sur les acteurs de l'expérimentation

3. IVECO BUS, partenaire d'un transport durable



Iveco Bus est une marque de CNH Industrial N.V., un leader mondial dans les biens d'équipements côté au New York Stock Exchange et à la Bourse de Milan. Acteur majeur dans le monde du transport public, et parmi les constructeurs leaders en Europe, Iveco Bus conçoit, produit et commercialise une vaste gamme de véhicules qui répondent précisément aux besoins des entreprises privées de transport et des autorités publiques organisatrices de mobilité : autocars scolaires, interurbains, de ligne et de tourisme - autobus standards et articulés et leurs versions BHNS (Bus à haut Niveau de Service) avec, notamment, un leadership affirmé pour les technologies propres GNV et Hybride. IVECO BUS emploie plus de 5000 personnes et dispose de 3 usines en Europe, situées en France, en République Tchèque et en Italie. Un vaste réseau de points de service Iveco Bus et Iveco garantit une assistance partout dans le monde où un véhicule IVECO BUS est en exploitation.

LE CROSSWAY LOW ENTRY NATURAL POWER (Gaz Naturel pour Véhicule - GNV)

Au cours des 20 dernières années, IVECO BUS a développé l'offre Natural Power en tant qu'alternative de motorisation pour lutter contre la pollution urbaine. Avec plus de **6000 bus actuellement en service** à travers l'Europe, IVECO BUS se place au cœur des enjeux de la transition écologique, aux côtés des entreprises de transport routier de voyageurs et des Autorités Organisatrices de Transport.

Le Crossway Low Entry Natural Power apporte une **solution écologique au transport interurbain** : économique et adapté à tous les besoins en matière de transport. Cette motorisation propose des performances techniques et environnementales permettant de répondre tant aux exigences d'exploitation de VFD et qu'aux orientations environnementales de ses clients.

Avec le gaz naturel, les niveaux sont proches de zéro pour les particules, et les émissions de NOx réduites de plus d'un tiers. Les nuisances sonores sont également divisées par deux tant pour le conducteur que les passagers, et les riverains. 100% compatible avec le biométhane carburant, le nouveau Crossway Low Entry Natural Power garantit une excellente empreinte carbone. **Avec une réduction des émissions de près de 95 %, il concrétise l'évolution vers la transition énergétique.**



**Expérimentation Crossway Low Entry Natural Power
Autocar Gaz Naturel Ligne 6020 Grenoble / Crolles**

**SUR CETTE LIGNE
NOUS TESTONS POUR VOUS
DES SOLUTIONS MOBILITES INNOVANTES**

Tableau des données clé et comparatif

	Autocar Diesel Euro 6	Véhicule GNV IVECO BUS Crossway Low Entry car*	Véhicule Électrique DCG - YUTONG Car iCe 12*
Gabarit des cars	12 mètres		
Nombre de places	59 places assises / 21 places debouts	55 places assises / 25 places debouts	59 places assises
Caractéristiques supplémentaires	Climatisation Accessibilité conforme à la réglementation		
Émission CO ₂ et NOx référence sur circuit de 28 000 km	0,0122 g NOx / km 842 g CO ₂ / km <i>Données indicatives moyennes</i>	NOx : - 35% CO2 : - 95 % (jusqu'à moins 14 tonnes de CO ₂ en biométhane) <i>Par rapport à une motorisation traditionnelle</i>	NOx : 0 émissions CO ₂ : -24 tonnes CO ₂ <i>Par rapport à une motorisation traditionnelle</i>
Réduction des particules		- 99 %	- 100 %
Nuisances sonores	78 dB	- 3dB	70 dB - 8 dB
Temps de charge		Charge rapide : 10 à 15 mn Charge lente : 4 à 6 heures	2 à 5 heures selon la puissance de la station de charge (60 à 150 kW)
Infrastructures de charge	Toutes stations diesel	Station Gaz Naturel Compressé (GEG)	Prise grande capacité (VFD : installation d'une station de charge 150 kW)
Autonomie	900 km	570 km Possibilité d'opérer la ligne (6020) sans retour à la pompe pendant plusieurs jours sans réapprovisionner le véhicule.	200 km Possibilité d'opérer la ligne (5100) sans retour au dépôt. Obligation de recharger le véhicule tous les jours
Coût du véhicule	Prix moyen : 190 000 € HT soit 228 000 € TTC	NC	355 000 € HT soit 426 000 € TTC Durée de vie estimative d'une batterie : 10 ans Coût station de charge 60kW : 35 800€ HT soit 46 200 € TTC
Estimation du coût de fonctionnement (coût annuel comprenant maintenance et carburant)	17 392 €	17 011 €	23 880 € (Location de batteries hors consommation électrique)
Atouts pour les voyageurs		Stabilité sur route = centre de gravité abaissé grâce aux réservoirs inté- grés dans le pavillon Propreté = le gaz naturel est un carburant propre qui ne salit pas les flancs de l'autocar Réduction de la production sonore = amélioration du confort de voyage	Absence de bruit hormis ceux liés aux vibrations du car sur la chaussée Confort de roulage Facilité d'accès et de sortie Réduction totale des émissions polluantes

* données validées par les constructeurs n'engageant pas VFD



Expérimentation Cars Gaz Naturel et Électrique

Septembre 2018 / Semaine Européenne de la Mobilité

Ligne 6020 Grenoble / Crolles
Ligne 5100 Grenoble / Villard de Lans

En partenariat avec :



Sur les lignes du réseau



Contact presse :

Céline Burlet – 06 87 32 57 25 – celine.burlet@vfd.fr