PRISE EN MAINS / Trouillet D-City GNV

Le **GNV** étend son réseau



MOBILITÉS MAGAZINE EXCLUSIVITÉ

C'est désormais au tour des carrossiers-constructeurs de commercialiser leurs solutions autour du GNV. Après UNVI en autocar touristique, voici donc Trouillet qui propose sa vision des transports publics urbains avec son D-City GNV(1). Un modèle attendu...

«Gaz à tous les étages» serait-on tenté de penser après la prise en mains du Trouillet D-City, un minibus urbain de 30 places de capacité. Si l'inusable Iveco Daily, a depuis longtemps fait sa mue vers cette énergie avec son moteur F1C Natural Power de 136ch et 350Nm de couple, son architecture de petit camion (moteur avant, châssis séparé à longerons et monte arrière jumelée) se prêtait mal à la conversion en autobus urbain. La division cars et bus du groupe Trouillet a relevé le défi d'un Low Entry homologué Classe I GNV sur cette base. Transformation dûment homologuée et reconnue en après-vente par Iveco Bus via son label Busmaster. Comme il y a toujours le décaissement pour garantir l'accessibilité UFR, le bureau d'études d'Attignat, avec le spécialiste des carburants gazeux CRMT basé à Dardilly près de Lyon, n'ont eu d'autre solution que de mettre les réservoirs (2x150 l) sur le pavillon. Cela rendra obligatoire l'usage de passerelles pour les visites périodiques quadriennales CID(2). Notez, à fin de standardisation, que les réservoirs placés dans le porte-à-faux arrière (2x28 l) sont ceux de l'Iveco Daily Natural Power d'origine. La combinaison des deux montages procure une belle capacité de stockage de gaz pour un minibus puisque, selon ses concepteurs, le Trouillet D-City revendique de 350 à 400 km d'autonomie. Nous avons pu prendre un des deux exemplaires «tête de série» fabriqué à Attignat (Ain), celui destiné au réseau de Mont-de-Marsan (le deuxième étant commandé par le réseau de l'Ile de Ré). Dominique Trouillet, qui

préside aux destinées de Trouillet Cars et Bus prévoit des livraisons « série » pour le premier trimestre 2021. Outre le défi de la mise en fabrication de ce modèle (dont le lieu définitif d'industrialisation n'est pas encore fixé), il faut compter sur la reprise de cadence à l'usine Iveco de Suzzara (Italie) qui fabrique des châssis d'Iveco Daily. Dominique Trouillet annonce 6 à 9 mois de délai afin de tenir compte de la complexité supplémentaire de la variante GNV. Une seule version est proposée, reposant sur le châssis Iveco Daily 65C Natural Power de 4 100 mm d'empattement. Le gabarit hors-tout a nettement crû en hauteur puisqu'il culmine ici à 3,1 m. L'habitacle conserve exactement les cotes d'origine du pendant Diesel. La capacité passagers est de 30 dont 13 places assises. En cas de présence d'un voyageur en fauteuil roulant, on est à 26 passagers (13 assis et 13 debout). Notez que, pour une raison de poids, l'option rampe motorisée fait perdre 1 place sur l'attestation d'aménagement. Une raison supplémentaire de préférer la rampe manuelle prévue en série car cela dispense également de devoir passer les tests semestriels propres aux équipements et élévateurs UFR. Pour avoir manipulé la rampe manuelle, celle-ci est d'une légèreté et facilité d'usage qui fera oublier l'obligation de quitter son poste de conduite. Ce qui explique le portillon à déverrouillage électro-magnétique prévu en série côté passagers. Mais tous les gestionnaires de réseaux n'autorisent pas une telle action. Parmi les singularités de cet Iveco Daily, outre l'arbre de transmission déporté, relevons le frein de parc à actionnement électrique. C'est ce frein de parc électrique qui sert de frein d'exploitation



Fiche Technique

Trouillet D-City GNV

Longueurs	7,1 m
Largeur	2,168 m
Largeur	3,1 m
Empattement	4,1 m
Porte-à-faux	1,008 m à l'AV ; 1,994 m à l'AR
Tare	N.C
PTAC	6,5 t
PTRA	néant
Moteur	Iveco FPT Industrial F1C, norme Euro VI-d, 4 cylindres en ligne 4 temps à allumage commandé, Refroidissement liquide, suralimentation inter-refroidie par turbo-compresseur unique à soupape de décharge ; 2,99 litres de cylindrée (alésage x course : 96 mm x 104 mm). Injection électronique indirecte. Rapport volumétrique : 12,5:1 Dépollution norme Euro VI-d par catalyseur 3 voies.
Puissance	136ch entre 2700 et 3550 tr/mn, couple 350Nm entre 1500 et 2800tr/mn.
Transmission	Série : boîte automatique à convertisseur ZF 8 rapports. Ralentisseur secondaire Telma électro-magnétique
Freinage	Freins à disques intégraux AV et AR, double circuit hydraulique, EBS. Anti-enrayage ABS, dispositif ASR et contrôle de trajectoire ESP. Système de freinage automatique d'urgence AEBS.
Liaisons au sol	Essieu avant à roues indépendantes par barres de torsion, barre stabilisatrie et amortisseurs téléscopiques double effet. Direction assistée hydraulique à crémaillère. Pont arrière rigide à simple réduction, ressorts à lames et amortisseurs hydrauliques téléscopiques. Suspension pneumatiques AR Wabco ECAS avec fonction d'agenouillement. Rapport de pont : 4,3/1
Pneumatiques	225/76 R16C
Capacités	de 26+1UFR+1 personnes à 30+1 Réservoir à carburant : 2x28 litres + 2x150 litres GNC sous 200 bar de pression.



1 L'origine de la base mécanique du Trouillet D-City GNV se reconnaît du premier coup : c'est l'Iveco Daily ici en version 65C Natural Power.



2 A la planche de bord d'origine Iveco, Trouillet a intégré son écran tactile pilotant les fonctions d'accessibilité et de confort passager. L'ensemble a parfaitement fonctionné pendant la prise en mains et se révèle très intuitif d'usage. Une intégration qui donnerait des leçons à une marque réputée du secteur.



3 Difficile d'imaginer que le Trouillet D-City GNV est bâti à partir d'un fourgon Iveco Daily tant il est habitable.



4 La porte gauche est toujours fonctionnelle pour accéder au poste de conduite.

L'AVIS DU CONDUCTEUR

L'Iveco Daily est une vieille connaissance que l'on reconnaît aisément à la découverte du Trouillet D-City GNV. Une volonté de standardisation louable. Cela permet, entre autres, de conserver la porte gauche. Les rétroviseurs d'origine conservent leurs points forts (surface) et leurs points faibles (amplitudes de réglages ridicules). Des rétroviseurs fort utiles au quotidien. Le champ de vision latéral est bon, ce n'est pas la question. Le souci, comme pour feu le Mercedes-Benz Sprinter 77, c'est la largeur de l'essieu arrière. Sur le châssis Daily 65C, le déport est significatif et il faut impérativement se méfier : si l'avant passe... l'arrière ne passe pas forcément ! Conseil d'autant plus important que la maniabilité de l'ensemble est proprement diabolique et fait des merveilles sur les parcours les plus étroits ou tourmentés. Il a conservé l'excellent rayon de braquage du modèle de base. La stabilité n'est pas impactée par la charge supplémentaire des réservoirs en toiture. Autre héritage de l'Iveco Daily Natural Power très bienvenu : une douceur de marche appréciable, doublée d'un démarrage ici extrêmement rapide pour un modèle GNV. La boîte est l'automatique à convertisseur ZF 8 rapports appelée Hi-Matic en langue Iveco. Elle s'est révélée extrêmement vive et réactive. Trouillet a retenu un pont court de 1:4,3 qui donne une réelle aisance lors des démarrages. Cette nervosité tient aussi au fait que la boîte revient systématiquement en 1ère, pour limiter le glissement hydraulique du convertisseur. Cela sera appréciable en charge ou dans les parcours avec de fortes déclivités. Le silence moteur est étonnant et le véhicule file avec aisance aux 70 km/h maximum imposés aux véhicules de classe I. La vue vers l'avant est pénalisée par l'envahissant bloc regroupant les systèmes obligatoires de freinage d'urgence et de détection de franchissement de files. Homologués avec le véhicule de base, on ne peut pas les retirer... Pourtant, améliorer le dégagement du champ de vision en hauteur ne serait pas un luxe vu l'altitude où culmine le pavillon. Le ralentisseur Telma s'est révélé, comme de coutume, hyper puissant et progressif. On peut juste suggérer à Iveco d'inverser le positionnement du mini levier l'actionnant : en forme de L renversé, il est orienté du mauvais côté. Handicap amplifié par l'arrivée d'un volant de taille réduite (façon Peugeot 308). A moins d'avoir des doigts de pianiste, il faudra décoller la main du volant pour l'utiliser. Les espaces de rangements privilégient les systèmes SAEIV au conducteur. L'ergonomie de l'écran tactile commandant les fonctions de confort et la porte n'appelle aucune critique et donne même des leçons à Mercedes-Benz Minibusses GmbH.



5



6

5 La hauteur supplémentaire par rapport à un Trouillet D-City normal se perçoit clairement sur cette vue.

6 A gauche du pupitre monté par Trouillet, on voit le levier de ralentisseur dont le retour est orienté, étrangement, du mauvais côté. Cela est d'autant plus manifeste qu'Iveco a réduit le diamètre du volant depuis 2019.

et autorise l'ouverture de la double porte passagers. Trouillet prévoit, en série sur le D-City GNV le ralentisseur secondaire électro-magnétique Telma. Originalité qu'il est difficile d'identifier de prime abord : le Trouillet D-City est réalisé sur la base... du fourgon Iveco Daily !

On pourrait croire qu'il est issu d'un châssis auvent, mais il n'en est rien. Cela a du bon pour les éventuelles réparations ultérieures en carrosserie, même si de nombreux éléments sont spécifiques, à commencer par les habillages intérieurs et les vitrages. Lesquels créent une ambiance intérieure lumineuse d'où il est impossible de deviner que l'on est assis dans un ancien fourgon ! Mais le modèle de la prise en mains souffrait de nombreux bruits parasites de mobilier. On peut le pardonner sur un modèle « tête de série » mais c'est un point que l'on surveillera à terme. Dommage, car dans l'ensemble, le véhicule s'est révélé silencieux pour les passagers. La cinématique de transmission ayant fait preuve d'une discrétion très appréciable. Les passagers retrouveront l'architecture, et l'ambiance, typique des véhicules Low Entry. La hauteur intérieure permet une libre circulation, même à l'arrière pour les gabarits d'1,85 m.

Trouillet, fidèle à l'héritage Vehixel, a prévu de vastes espaces pour les équipements SAEIV derrière la girouette, mais aussi à la place du siège passager d'origine et même à l'arrière du véhicule ! Les prestataires spécialisés apprécieront cette liberté choix et le volume disponible. La porte voyageurs à commande électrique est rapide. Attention toutefois : les passagers devront vite apprendre à ne pas mettre les mains sur les bras de porte car on est tenté de s'en servir comme poignée à la montée ou à la descente. Pour le chauffage et la climatisation, le conducteur profite de l'installation d'origine très largement dimensionnée et facile d'utilisation. Les passagers ont un ventilateur dédié couplé à un convecteur. Une association qui s'est révélée handicapante lors de notre chaude journée de prise en mains. Il faudrait, idéalement, pouvoir séparer les deux fonctions. En option, on peut spécifier une trappe au pavillon (manuelle ou motorisée) ; une climatisation additionnelle pour les passagers à air pulsé voir une climatisation réversible de grande puissance.

Avec son gabarit hyper maniable, sa base châssis éprouvée -et seule sur le marché depuis l'abandon de la variante NGT sur le dernier Mercedes-Benz Sprinter- ses capacités en passagers, combinées à son autonomie revendiquée, Trouillet tient là avec son D-City GNV une future vedette des lignes urbaines d'hyper centre ou de périphéries.

Une polyvalence que les opérateurs apprécieront certainement face à d'autres options (électriques à batteries notamment) par trop restrictives en terme d'affectation de lignes. Une flexibilité magnifiée par la vignette Crit'Air 1. ■

Texte et photos :
Jean-Philippe Pastre

1) GNV:Gaz Naturel pour Véhicules
2) CID : Contrôle d'Inspection Détaillée. Examen périodique obligatoire, tous les 4 ans -ou suite à un accident ou une intervention de carrosserie impactant des organes du circuit sous pression- de toutes les installations GNV à bord des véhicules.