



Les **challengers** sont en forme

Busworld Courtrai 2015 Si les géants du marché européen ont semblé en retrait en termes de nouveautés produit, ce ne fut pas le cas des autres constructeurs et carrossiers. Espagnols, Turcs et Chinois ont ainsi créé la surprise dans les allées du salon, qui a accueilli 35 000 visiteurs cette année.

◆ PAR JEAN-PHILIPPE PASTRE ◆ PHOTOS : AGENCE VISAVU

À tout seigneur tout honneur, le segment de l'autocar de grand tourisme a été honoré par la présentation de deux nouveautés majeures : le VDL Futura FDD2, un imposant double étage à moteur DAF MX-13 qui vient couronner la gamme VDL Futura 2 qui se trouve être désormais au complet. Ce renouvellement vient à point nommé, au moment où le développe-

ment des lignes nationales et internationales constitue un gisement commercial non négligeable pour les autocars double étage. Ainsi en Allemagne, le Setra S431DT Euro VI connaît-il une belle fin de carrière, puisqu'il ne s'en était jamais autant produit en année pleine à Neu-Ulm. Le retour de Neoplan sur ce marché, également visible à Courtrai, conjugué au renouvellement de l'offre de VDL, sans oublier la présence de Van Hool, de Beulas ou Ayats, ne peut que susciter

l'intérêt renouvelé des clients pour de tels véhicules. Seul souci, majeur : tous les autocars double étage sont dispensés du test d'homologation ECE R66-1 relatif à la résistance structurelle en cas de retournement, ce qui est très paradoxal si l'on raisonne en termes de sécurité routière.

La surprise d'Irizar

La seconde grande attraction a été une vraie surprise, car rien n'avait filtré quant à ses caractéristiques : il s'agit de l'Irizar i8. Contrairement à ce que nous avions annoncé dans notre édition précédente de *CONNEXION Transport - Territoires*, l'i8 ne sera pas seulement réservé aux modèles autoportants de la marque Irizar, mais il sera également proposé sur châssis Scania et Volvo.

Pour Irizar, l'i8 concrétise la poursuite de la montée en gamme de la marque et a vocation à se substituer à l'Irizar PB. Il se distingue par l'immensité de ses soutes, sa hauteur hors tout considérable et le passage à la technologie multiplexée intégrale. Tout le circuit électrique, tant pour la mécanique que pour le confort, est piloté par bus CAN (Controller Area Network). L'éclairage, intérieur et extérieur, recourt exclusivement aux diodes électroluminescentes (LED). Le plancher est plat, et donc dépourvu de podeste, et le poste de conduite s'inspire ouvertement des mondes automobiles et aéronautiques. L'i8 est prévu en 2 et 3 essieux, avec des moteurs DAF MX-11 et MX-13 pour la gamme Irizar i8 Integral. Notez une particularité intéressante : l'i6 à moteur DAF MX-11 est disponible avec la classique boîte robotisée ZF-AS Tronic 12 vitesses, mais aussi avec .../...



Pack de batteries sodium-nickel métal hydrures, développé par FIAMM et monté sur l'Iveco Daily Electric. Construit sur un châssis de Daily 50 C, ce modèle embarque aussi des supercondensateurs Maxwell pour les cycles de démarrage/arrêt.



Hess ne se contente pas de faire de l'électrique "à fil", il s'intéresse aussi au "sans-fil". Après le TOSA à UITP Genève en 2013, voici une version électrique de gabarit standard 12 m. La circulation dans l'habitacle est particulièrement bien pensée.



Yutong rêve de haut de gamme, en voici la preuve avec le prototype HTC clairement orienté tourisme.



Tamsa se réveille bigrement à Busworld. Outre le petit Midi MD7, voici le grand

Marathon, clairement

orienté tourisme ou ligne longue distance. L'aménagement de la planche de bord est ultramoderne.

L'aménagement intérieur est conçu pour un client turc, donc dépourvu de toilettes et de vidéo à bord.



Cummins a adapté ses moteurs ISB au mode start-and-stop. Outre un renforcement des organes sensibles (démarrateur, volant moteur, coussinets et paliers, circuit de lubrification), le constructeur en a profité pour accroître les valeurs de couple et de puissance de cette famille de moteurs de plus en plus populaire.



Telma met en avant le ralentisseur électromagnétique à courant de Foucault AF5, disponible en option sur Mercedes-Benz Sprinter. Déjà proposé en option usine sur l'Iveco Bus Daily, à boîte manuelle, ce dispositif de sécurité et de confort sera combinable avec la boîte automatique Hi-Matic 8 rapports dès le mois de mars 2016.



Vossloh Kiepe rappelle que ses solutions d'électrification sont ouvertes et compatibles avec différentes architectures, allant de l'autonomie pure (charge filaire ou à induction), à la charge par pantographe, sans oublier le trolleybus !

.../... la vraie boîte automatique ZF EcoLife 6 rapports ! Comme pour le VDL Futura FDD2, cette nouveauté est immédiatement disponible au catalogue et les premières livraisons sont attendues en milieu d'année 2016.

Tamsa, toujours dans la course longue distance

Le marché de l'autocar de tourisme ou interurbain longue distance intéresse toujours Tamsa, la meilleure preuve est la présence du Tamsa Marathon, proposé en 12,365 et 13,08 m de long. Il vient coiffer le Tamsa HD13 qui reste en production et qui met en avant sa capacité de 53 places (avec toilettes), compatible avec le pas de sièges de 740 mm. Toujours sur base moteur DAF, Tamsa rassure sur ses intentions avec cette nouveauté, dont les premières livraisons pour l'Europe devraient se faire vers le mois de juin 2016, et une définition plus conforme aux habitudes du marché français (le modèle exposé n'avait ni toilettes ni vidéo à bord).

La montée en gamme est aussi une obsession chez Yutong qui révélait un prototype : le HTC13. Pour l'instant, ce modèle n'est pas prévu pour l'Europe de l'Ouest, mais il confirme les ambitions (dévorantes) de Yutong.

Face à cela, l'apparition de la finition Lounge sur l'Iveco Bus Magelys paraîtrait anecdotique. Finalement, pas tant que ça : après l'échec des Magelys HD et HDH, la montée en gamme du Pro prouve que le repositionnement prix et les progrès en qualité perçue portent leurs fruits. Le Magelys Lounge est en fait un Magelys Pro toute option, incluant notamment le spectaculaire et lumineux toit vitré intégral.

La gamme EX s'étioffe

Van Hool poursuit sa politique de développement de modèles plus standardisés, avec le déploiement de la gamme EX en versions 2 essieux 12,48 et 13,26 m et 3 essieux de 13,38 et .../...



Otokar Europe étend le référencement des moteurs Cummins à la quasi-intégralité de sa gamme Euro VI. Ici, à bord de l'Otokar Kent C, c'est un Cummins ISB6.7 de 280 ch qui prend place.



En matière de sellerie, l'italien Lazzzerini surprend avec ses liseuses orientables. Le dossier de siège intègre la prise de charge USB individuelle.

.../... 14,22 m, conduite volant à gauche ou à droite. Ils sont tous animés par le moteur DAF MX-11, réglé à 396 ou 436 ch. L'EX devient une gamme à part entière dans le catalogue Van Hool pour concurrencer les MAN Lion's Coach et Mercedes-Benz Tourismo. Cela ne remet pas en cause, pour l'instant, la gamme TX ou Acron, ni Alicron, qui ont toujours leur place. Ils évoluent avec l'apparition d'une option boîte automatique Allison T525R sur le TX17 Altano à moteur DAF MX-13 de 510 ch ! Une configuration retenue par le client belge De Zigeuer. Qui a dit qu'il n'y avait pas de marché pour associer un autocar de tourisme (voire de grand tourisme) ?

VDL parachève le renouvellement de sa gamme, et accessoirement la convergence des modèles issus de Berkhof, Jonkheere et Bova. La famille Futura2 est au complet avec l'apparition du double étage FDD2.



Le châssis séparé n'a pas dit son dernier mot

S'il est peu compétitif en termes de tare, surtout depuis le passage à la norme antipollution Euro VI, le châssis séparé n'a pas disparu pour autant du catalogue des constructeurs.

Ainsi, le Sunsundegui SC5 de 10,3 m de long (base Volvo B8R de 350 ch et boîte Volvo I-Shift 12 rapports) vient-il compléter l'offre du constructeur basque en classe Midi. Compact et techniquement sophistiqué (multiplexage intégral pour les circuits électriques de bord), cet autocar se positionne en concurrent potentiel du Setra S511 HD, lequel vient compléter la génération série 500. Ils partagent quelques astuces, comme les portes passagers dans le porte-à-faux arrière pour gagner quelques pré-cm centimètres dans les soutes (le Sunsundegui SC5 dispose de 6,3 m³ de soutes).

À Busworld Courtrai, Vehixel et Indcar faisaient stand commun et exposaient toute la gamme Next, car il s'agit bel et bien d'une gamme complète d'autocars de classe Midi proposée sur 3 châssis différents. On a pu voir une variante inédite en France sur base MAN. Une base déjà exploitée par .../...

Le groupe Maisonneuve a fait l'acquisition du dernier né de la gamme Van Hool EX : le VanHool EX 16H, un 3 essieux de 13,385 m de long, avec 59+1+1 places, doté d'un moteur DAF MX-11 de 436 ch.



Scania crée la surprise avec l'Interlink, successeur de l'OmniExpress. Un autocar de ligne appelé à devenir le vrai cœur de gamme de la marque.





BYD Europe présente à Busworld plusieurs nouveautés dans l'électrique, au format king size : un autobus double étage pour Londres (en partenariat avec Alexander Dennis) et un autobus de 18 m.



Ebusco propose ses autobus électriques "sans fil" à partir de bases du chinois Golden Dragon.



Sileo est la marque dédiée à la traction électrique pour le groupe turc Bozankaya. Ce dernier propose une charge stationnaire en dépôt (de 4 kW, charge complète en 50 heures, jusqu'à 100 kW, et charge en 2 heures suivant l'installation chez l'exploitant).



Volvo met l'accent sur le très innovant Volvo Dynamic Steering : le système corrige les effets de dérive dus à l'inclinaison de la chaussée ou à l'ornièrage. Il atténue aussi les effets des cahots sur le volant. Une option proposée sur toute la gamme série 9000, déjà bien connue sur les camions de la marque.



Minibus et minicars en forme

Signalons l'apparition de l'Iveco Bus Daily Electric. Sur la base d'un châssis 50 C (de 5 t de PTAC), cet Iveco Daily surprend par l'utilisation de batteries sodium-nickel. Une technologie que l'on croyait dépassée et dont le retour en grâce est dû à l'italien FIAMM (l'autre équipementier qui s'intéresse à cette technologie est l'américain General Electric). Les batteries sont logées dans les longerons du châssis d'origine, ce qui les préserve des accidents tout en conservant l'habitabilité.

Sous le capot moteur viennent se loger électronique de commande, chargeur embarqué et supercondensateurs. Car c'est là l'une des astuces de cet Iveco Daily un peu spécial : il associe batteries de traction et supercondensateurs. Ils travaillent en intensité sur les cycles de ralentissement et de démarrage, tandis que les batteries ne sont sollicitées que pour le roulage à allure constante. Cette combinaison permet à FIAMM d'annoncer 1 500 cycles complets de charge pour les batteries, et à Iveco Bus d'avancer une autonomie de 160 km. Ultime caractéristique originale, ces batteries peuvent travailler à n'importe quelle température ambiante (chose impossible avec la technologie lithium métal polymère de Bolloré).

Outre les modèles urbains vus aux rencontres RNTP (voir *CONNEXION* n° 985), Karsan mettait l'accent à Busworld sur le Star. Un petit autocar de 8,15 m de long et seulement 3 m de haut (3,15 m avec la climatisation de toit), avec, comme l'Atak urbain, un moteur Iveco Tector NEP4 de 4,5 litres développant 186 ch. Les Espagnols, Tchèques, Français, Néerlandais et Polonais continuent d'investir le segment du minicar et du minibus, en particulier sur base Mercedes-Benz Sprinter. Un modèle d'ailleurs mis en avant sur le stand Mercedes-Benz dans sa version Sprinter City 65. Il hérite de la

caisse élargie et du pare-brise agrandi, tout en conservant la silhouette 2 essieux d'origine.

L'autocar de ligne suscite bien des appétits

Les lecteurs de *CONNEXION* connaissent déjà le MAN Lion's Intercity, lequel tentait une montée en gamme en s'exhibant dans une version 51 places à Busworld. Mais c'est chez Volvo, et surtout Scania, que l'autocar de ligne a été sous les feux de la rampe. Côté Volvo, le 8900 a eu droit à un intérieur entièrement revu, notamment au niveau du pavillon et des flancs.

Chez Scania, c'est l'OmniExpress qui prend sa retraite au profit de l'Interlink. Le modèle exposé à Busworld était animé par le moteur au méthane 5 cylindres suralimentés de 9 litres développant 320 ch. L'Interlink laissant à l'Higer A30 le rôle d'entrée de gamme, il existera en différentes motorisations (et énergies), mais

aussi en plusieurs variantes de hauteur (3,2 ; 3,4 et 3,6 m de hauteur hors tout), silhouette et longueur (de 10,9 à 13,2 m). Contrairement aux A30 et Touring, il n'est pas issu d'un accord avec le carrossier chinois Higer, mais il est produit en Finlande dans les ateliers du carrossier Lahden, racheté l'an dernier par Scania. Les premières livraisons de l'Interlink sont attendues pour le mois de mai 2016.

Setra poursuit l'extension de ses gammes Business fabriquées en Turquie avec le S435 LE Business, rejoint à Busworld par le S418 LE Business. Un véhicule Low Entry de 14 m de long et 3 essieux, doté du moteur OM470 réglé à 360 ou 394 ch, associé à plusieurs choix de transmissions (manuelle GO-210 à 6 rapports, automatique Voith Diwa.6 à 4 vitesses ou ZF EcoLife 6 rapports, robotisé Daimler PowerShift 3 GO250-8 à 8 vitesses). Il peut offrir jusqu'à 60 places assises ! .../...

le compatriote espagnol Beulas. Ferqui, comme Indcar, habille aussi le châssis Mercedes-Benz Atego, avec un style plus classique doté d'un capot avant. Ils ont en commun de disposer d'une vraie soute arrière. Les marques Ferqui et Sunsundegui sont distribuées en France par Négobus.

Toujours sur châssis séparé et moteur avant, il convient d'évoquer le Temsa MD7, un autocar de 7,745 m de long, animé par un moteur Cummins de 180 ch combiné à une boîte manuelle et un ralentisseur Telma. Véritable successeur de feu le Temsa Samba, le MD7 est très attendu et désiré par Dietrich Carebus Group qui va pouvoir effectuer les premières livraisons de ce modèle dès la fin d'année. La parenté stylistique avec le MD9 est évidente, et astucieuse, car le Temsa MD7 parvient habilement à cacher son moteur avant ! Ce style très léché et moderne constitue une arme de séduction massive face aux rivaux venus de Turquie ou de Pologne.

Ayats exposait à Busworld un double étage Eclipse ultra-personnalisé. C'est la société dauphinoise Carriage SARL qui l'a aménagé pour des tournées d'artistes. Ayats propose déjà l'Eclipse (sur base mécanique MAN 480 ch) dans des configurations très variées, allant de 33 à 91 places !

Tourisme Assistance Cars

L'Assistance Autrement...

Pas de droit d'Adhésion
 Pas de Cotisation

3 Bonnes raisons :

DISPONIBILITÉ

RÉACTIVITÉ

EFFICACITÉ

(00 33) 06 38 10 00 54

(00 33) 05 65 47 08 20

www.tourismassistancecars.com

LEADER EUROPEEN
de l'ASSISTANCE AUTOCAR

pour la recherche d'un véhicule de substitution
(80% de couverture)

Partenaires : FNTV services - FBAA - RES Assistance - TAI Assistance
SCANIA Assistance - MAN Assistance + un resau de Partenaires Européens



VDL, fidèle à sa vision multisolution (comme Solaris), développe une vraie gamme de VDL Citea Electric, allant du Citea SLFA de 18 à 18,75 m. Ils sont animés par des chaînes de traction Siemens ou Ziehl-Abegg. Cette offre complète le Citea Hybrid, associant moteur Diesel Cummins ISB4.5 et chaîne de traction électrique Siemens de 160 kW et 1 500 Nm de couple.

.../... **À Courtrai, être branché, c'est s'afficher électrique.**

Yutong et son importateur Dietrich Carebus Group (DCG) présentent un second accord-cadre pour la fourniture des batteries, puisqu'après Forsee Power, c'est au tour de Saft d'être référencé par DCG pour électrifier les autobus standards Yutong à Ingwiller (Bas-Rhin).

BYD Europe a réservé à Busworld trois avant-premières : un double étage de 10,2 m de long intégralement électrique, réalisé en coopération avec Alexander Dennis pour l'exploitant Metroline (réseau Transport for London). Le constructeur poursuit avec un articulé de 18 m revendiquant une capacité de 150 passagers et une autonomie de 220 km suivant le cycle SORT urbain. BYD expose ce modèle dans une version à recharge par pantographe. Dernière nouveauté : un midibus de 8 m de long, déjà produit en série en Chine, qui pourrait connaître prochainement une homologation en Europe.

Karsan se prépare également avec le Jest Electric, un minibus urbain de 5,84 m de long, il présente la particularité d'être doté d'un moteur auxiliaire à essence servant de prolongateur d'autonomie. Il embarque 66 kWh de batteries lithium-ion travaillant sous 360 V de tension.

En revanche, le client devra dès le départ choisir son mode d'alimentation, car 3 chargeurs différents sont proposés pour 3 puissances d'alimentation. On n'est pas dans le cas de chargeurs polyvalents comme pour l'Iveco Bus Daily électrique.

Polyvalence des ponts

ZF, avec le pont AVE130, se positionne sur le marché des trolleybus et des autobus électriques, en offrant l'immense avantage d'être aussi bien adapté à des chaînes cinématiques tout électriques qu'aux hybrides série. Quel paradoxe pour ZF qui pariait davantage sur l'hybride parallèle il y a quelques années ! .../...



Sesaly valorise sa liseuse à diodes électroluminescentes pour siège hôte. L'allumage se fait par commande tactile, pour un gain en fiabilité et en facilité d'utilisation.



Sesaly propose aussi un ensemble complet pour équiper (en première ou seconde monte) un véhicule avec l'électricité au siège passager (port USB ou 220 V).



La boîte automatique sort du ghetto urbain pour s'aventurer dans les autocars. ZF croit en cette application et commercialise une ZF EcoLife 6 rapports pour 2 300 Nm de couple moteur !



Allison Transmission perfectionne ses gammes de boîte automatique, avec les générations xFE pour usages urbains et les séries T pour applications routières.



Mercedes-Benz exposait en avant-première mondiale le Citaro NGT fonctionnant au méthane. Mais c'est oublier l'avant-première lyonnaise et planétaire des RNTP à Eurexpo 10 jours avant !



L'Otokar Navigo U a droit à un nouvel intérieur qui fait sortir ce classe Midi de 8,4 m du cadre strictement scolaire. Il est disponible en boîte automatique Allison ou en boîte manuelle Eaton, toujours avec un moteur Cummins ISBE4.5 4 cylindres.



Surprise ! Otokar déploie la gamme Kent en 18 et 18,75 m. Il est attendu en Europe l'an prochain avec un moteur DAF MX-11 de 369 ch. Le constructeur entamera sa commercialisation lorsque le Kent C de 10,8 m (vu à Milan lors du dernier congrès UITP 2015) commencera à être livrable sur notre territoire.



Le MAN Lion's City peut bénéficier de baies vitrées basses. Une demande insistante de MAN France, enfin exaucée. Parallèlement, le modèle a subi une cure d'amaigrissement et réduit sa tare de 150 kg.



Foule des grands jours sur le stand Irizar pour découvrir l'i8 Integral, dernier fleuron de la marque basque. Le style est dans la continuité du PB (que l'i8 remplacera à brève échéance), mais subtilement modernisé, en particulier à l'intérieur.



Setra développe la gamme Low Entry avec les Setra LE Business. Après le S415, c'est au tour du S418 LE Business de faire son apparition au catalogue. Comme toute la gamme Business, ces modèles sont fabriqués à Hosedere en Turquie, aux côtés des Mercedes-Benz Intouro.



autobus urbain de 12 m comme démonstrateur dès 2017, avec un objectif de fabrication en série pour 2020.

VDL présente son Citea Electric, une approche intéressante car assez similaire à celle de Solaris.

Le thermique n'a pas dit son dernier mot

Côté motorisations, Cummins a révélé ses moteurs ISB, 4 et 6 cylindres, dotés de fonctions stop-and-start, appelés Smart Efficiency chez le constructeur. Livrables à partir de fin 2016, ils se destinent évidemment aux autobus urbains et aux véhicules périurbains type Low Entry. Cummins ne se contente pas d'un démarreur renforcé pour cette option, c'est tout le moteur qui a été adapté, en particulier au niveau de la lubrification, des paliers de vilebrequins et de coussinets de bielles, des injecteurs, du démarreur et du volant-moteur.

Couplé à d'autres améliorations, le moteur Cummins ISB4.5 gagne en couple (750 Nm contre 680 Nm). Le bloc ISB6.7 voit quant à lui ses valeurs progresser, tant en couple qu'en puissance : il atteint désormais les 1 200 Nm de couple pour des puissances de 305 ch en application autobus et 325 ch en autocar. Cummins a obtenu de beaux référençements chez Otokar, puisque désormais tous les Vectro C et T peuvent recevoir un moteur Cummins. L'Otokar Territo U est

associé d'office avec ce motoriste pour la France.

Du côté des boîtes automatiques, ZF et Allison Transmissions ont monopolisé l'attention. Le premier a présenté une variante dédiée aux autocars de sa boîte à convertisseur ZF EcoLife 6 rapports. Iveco Bus n'a plus d'excuse pour ne pas envisager sérieusement le montage de cette option et offrir enfin une alternative à l'AS Tronic 12 rapports sur son Magelys Euro VI. Ceci est d'autant plus vrai que certains clients, comme la SAVAC, réclament cette option avec insistance.

De son côté, Allison Transmission a mis l'accent sur les boîtes automatiques pour autobus de génération xFE. C'est la combinaison des fonctions de pilotage FuelSense avec de nouvelles démultiplications et un pontage plus rapide du convertisseur qui justifie cette appellation. Elle s'applique tout d'abord sur les boîtes automatiques pour autobus urbain (3 variantes : Allison T3280xFE, T3225xFE et T3375xFE), lesquelles autorisent Allison à revendiquer 8 % de gain de consommation. Les gammes Allison Torumatic pour Mini, Midi et autocars évoluent en parallèle (nouveau circuit d'huile de boîte pour améliorer le refroidissement, nouvelles soupapes en centrale hydraulique, logiciel FuelSense de 5^e génération), justifiant de nouvelles dénominations T1000, T2100 et T2200.

Isuzu Bus a aussi monté une boîte Allison 2100 sur le Citibus Midi de 9 m de long pour un client turc, mais rien n'interdit dès lors une telle configuration sur les modèles distribués par Fast Concept Car (FCC).

Les aides à la conduite

En attendant l'avènement de la conduite automatisée, les aides à la conduite se font de plus en plus présentes. Dernière étape en date, l'apparition du révolutionnaire Volvo Dynamic Steering sur les autocars série 9000. Déjà montée sur les camions de la marque, cette option sera d'autant plus appréciée sur le petit 9500 que ce modèle est toujours monté avec un essieu rigide à l'avant, et que cette option ne peut qu'améliorer le confort pour le conducteur. Sur ce modèle, l'option Volvo Dynamic Steering s'impose, tant ses bénéfices en termes de tenue de cap et de filtrage sont importants. Sur les Volvo 9700 et 9900 à roues avant indépendantes, cela sera moins spectaculaire, mais toujours appréciable.

Pour terminer, Bosch présente l'aide à la vision nocturne. De nombreux équipementiers (Bosch, Continental, Vision Systems, Mekra Lang) envisagent de se passer des rétroviseurs traditionnels, ou tout au moins de les doter de fonctions complémentaires telles que la détection de piétons ou de véhicules dans les angles morts. ●

.../...

Volvo continue de miser sur l'hybridation et le tout électrique, avec, bien en évidence, le Volvo 7900 Electric. C'est un autobus standard 12 m assez atypique : il dispose d'une boîte robotisée à 2 rapports ! La puissance moteur est de 160 kW pour seulement 400 Nm de couple. Il est aussi prévu départ usine en standard avec une recharge par pantographe en toiture pour une puissance admissible de 300 kW. Il repose sur une technologie lithium-ion sous 600 V, avec 4 packs de 19 kWh de batteries à refroidissement liquide. Cette base électrique sert également pour l'hybride rechargeable Volvo 7900. Quant aux Volvo 7900 à hybridation parallèle, ils sont disponibles en 3 longueurs : 10,6 et 12 m (avec 120 kW de moteur électrique) et en 18 m (avec moteur électrique de 150 kW).

Lors de sa conférence de presse, MAN a annoncé la venue d'un

THE TRAVEL EXPERT.

MOVE. TOGETHER.

Avec les autobus/autocars de VDL Bus & Coach vous en avez pour votre argent. La fonctionnalité et la rentabilité garantissent un 'Profit of Ownership' optimal. La sécurité, le confort et la fiabilité assurent un voyage agréable et font en sorte que vos passagers affichent un large sourire. Avec nous, vous prenez toujours la route en toute confiance.

VDL Bus & Coach – MOVE. TOGETHER.

VDL Bus & Coach France sarl
5, rue du Pont de la Brèche, Boite Postale 30211, Z.A.E. "Les Grandes Vignes", 95192 Goussainville Cedex
Téléphone 01 34 38 89 40, Fax 01 34 38 89 41, info@vdlbuscoach.fr, www.vdlbuscoach.com

