



DES ÉQUIPEMENTS INCONTOURNABLES

(CARROSSERIES 6^E PARTIE)

Discrets mais grands vecteurs d'innovation dans la carrosserie et la remorque, les équipementiers ont sensibilisé aux enjeux de la décarbonation et à l'électrification. La 16^e édition de Solutrans s'est particulièrement focalisée sur la sécurité, la digitalisation et les énergies renouvelables, tandis que la filière hydrogène a fait irruption sur le salon lyonnais.

Bosch a joué les vedettes lors de ce Solutrans 2021. Il a reçu un prix pour la conception de la semi frigo FresH2, en partenariat avec Lamberet, Carrier Transicold et STEF. L'allemand fournit la pile à combustible (PAC) alimentant le groupe réfrigérant en hydrogène. Il est également partenaire de Cellcentric (une coentreprise Volvo-Daimler) pour la fourniture

de piles à combustible (PAC), et d'OMB Saleri pour la conception de réservoirs hydrogène. Bosch participe par ailleurs, avec FPT Industrial, au consortium Immortal, doté d'un budget de 3,8 M€ et coordonné par le CNRS. Le projet vise à mettre au point d'ici trois ans une PAC propulsant un poids lourd pendant plus de dix ans ou 30 000 heures de circulation. H2Sys équipe pour sa part les Hydrogen Power H2 de Chéreau

et l'Hyd-Drive de Fruehauf. Ces véhicules, à l'état de prototypes ou préséries proches de l'industrialisation, permettent de valider les concepts: adoption ou non de batteries tampons, de panneaux solaires ou de systèmes KERS (kinetic energy recovery system ou systèmes de récupération d'énergie de freinage); mais aussi mettre au point les logiciels de gestion énergétique. Hyvia est une coentreprise PlugPower-Renault Group, pour qui il conduit les développements hydrogène. Elle présentait son écosystème de production et distribution d'hydrogène vert: électrolyseurs, stations de recharge. Mais aussi ses véhicules utilitaires à PAC: fourgon Master E-Tech Electric à nouvelle batterie Li-ion de 52 kWh (195 km d'autonomie), et châssis cabine prototype H2-Tech. Cell2 Ltd et Symbio présentait leurs composants de type PAC, réservoir hydrogène, batteries ou convertisseurs, mais aussi leurs logiciels de



Exécutées en tôle étirée anodisée d'une, deux ou trois sections, les rampes Dhollandia Al à montage rapide acceptent 0,4 à 1 tonne de charge.



VS Versus a montré, entre autres, une PLSC réhaussable à ouverture intégrale rapide dont les rideaux sont stockés en avant de paroi pour libérer les accès.

Plastic Omnium appartient à cette catégorie, mais il a mis en avant à Solutrans des batteries sodium-ion, des solutions de stockage d'hydrogène HP, et présentait sa joint venture avec ElringKlinger, dévolue à la production de PAC.

ADAPTATION ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Anteo, Bär, Afymat, Dalby, Cornut, Hiab, Baches Thuillet, Forankra, Palkit, VS Versus... Nombreux étaient les fournisseurs d'accastillage, hayons et systèmes hydrauliques, ainsi que ceux du dernier kilomètre: Modulo Box, triporteurs électriques Lamberet ou Libner, caissons Coldway. Neotrucks présentait un tracteur de parc électrique recyclé sur base de VO Renault T, développé en collaboration avec Brevet et Novum Tech. Première solution de mobilité industrielle issue de l'économie circulaire, l'ELYT (Electric Yard Tractor) est soutenu par BPI France, le cluster européen Cara et l'Ademe. Dhollandia a communiqué sur son approche de hayon durable et connecté, ainsi que sur le déploiement du boîtier UpTime. L'équipementier a lancé un hayon DH P3 pour pick-up et une nouvelle gamme de rampes de chargement alu routières DH-AI et agriBTP DH-AK fixes ou articulées. Pommer a mis en exergue sa gamme ..



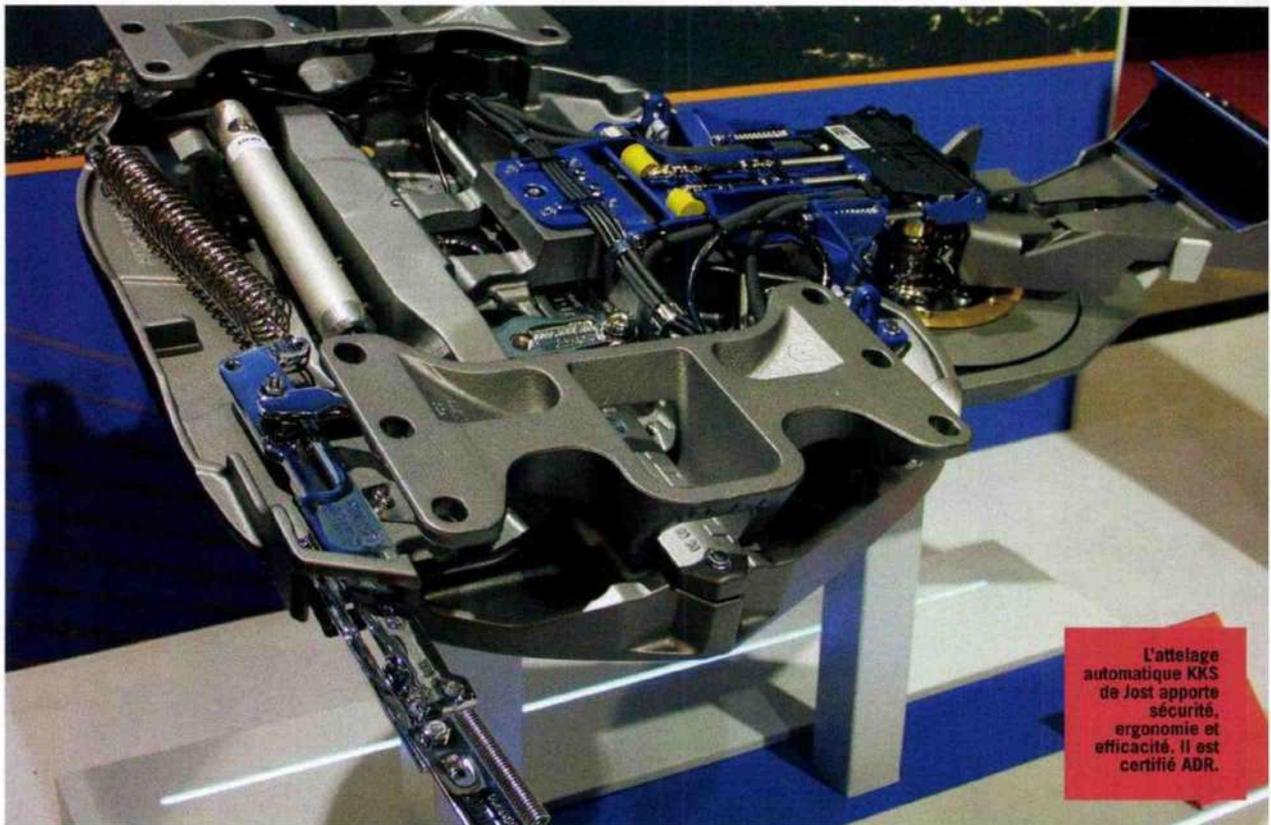
Sur son stand, Pommer rappelait les sept univers produits de sa gamme : attelages, protections, fixations, ouvrants et éclairages en fabrication propre ; accessoires châssis et compléments carrosseries en négoce.

gestion énergétique.



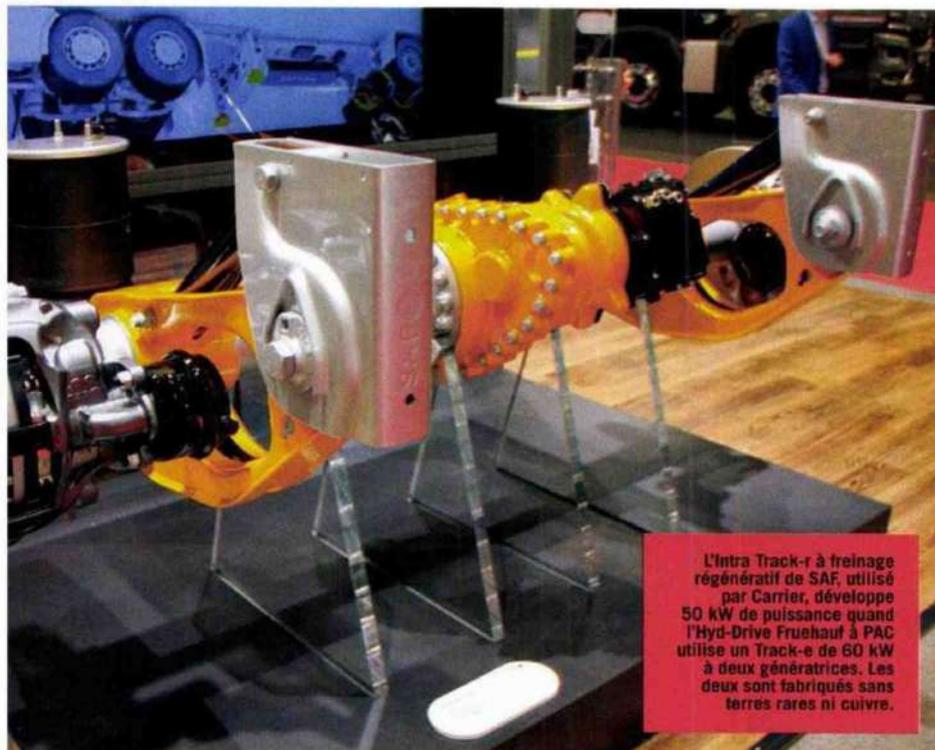


L'Axle-Tech de BPW utilise un essieu ePower à génératrice de 19 ou 38 kW avec système de récupération d'énergie de freinage. Associé au stockage d'énergie et à l'électronique de puissance développés par Thermo King, il permet aux semis frigo de livrer en ZFE en mode zéro émission.



L'attelage automatique KKS de Jost apporte sécurité, ergonomie et efficacité. Il est certifié ADR.





L'Intra Track-r à freinage régénératif de SAF, utilisé par Carrier, développe 50 kW de puissance quand l'Hyd-Drive Fruehauf à PAC utilise un Track-e de 60 kW à deux génératrices. Les deux sont fabriqués sans terres rares ni cuivre.



Le Drawbar Finder de Jost est doté d'une caméra centrale protégée au-dessus du crochet. Le guidage visuel horizontal et vertical permet d'aligner anneau et crochet depuis la cabine.

... de barres anti-encastrement homologuées R58.03, forte de 100 déclinaisons. Pour celle-ci, il a réorganisé le site de Dives-sur-Mer (Calvados), investissant dans un bâtiment de 1 600 m². L'équipementier normand ne s'arrête pas là : il commercialise des portes sectionnelles Wihag et la nouvelle génération de cloisons mobiles

pour TSTD, Powerlift 6S. Plus confortable, sécurisée et modulaire, cette solution adaptée à différentes configurations d'utilisation offre une grande diversité d'accessoires et de composants : verrouillages de translation, pavillons variés, roulements à billes ou bagues Inox, profils de coulissement alu ou acier zingué.

Un nouveau configurateur client est disponible en ligne.

OFFENSIVE ÉLECTRIQUE DANS LES ESSIEUX

Portés par un contexte réglementaire poussant à la réduction des émissions, les spécialistes du train roulant se montrent plus qu'actifs, développant de nombreux

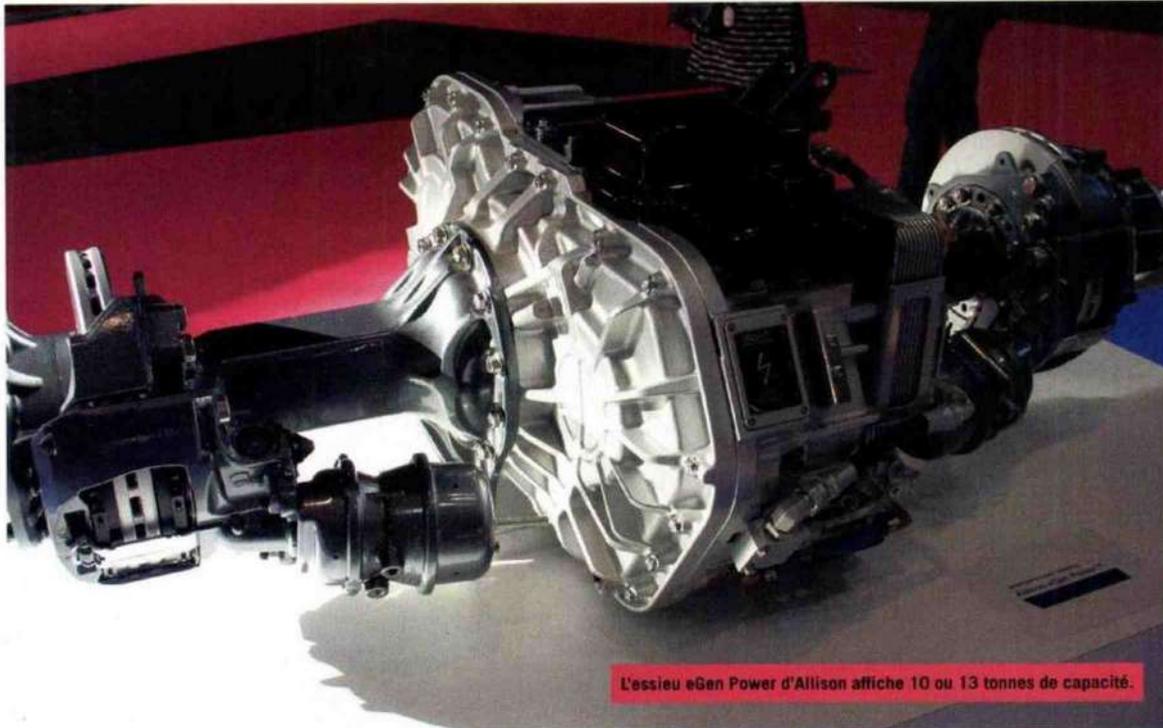
organes chez Chéreau, Lamberet ou Fruehauf. C'est le cas des équipementiers du freinage Haldex, Knorr Bremse, ZF/Wabco et Telma. Assali, Collaert et SAE/SMB étaient également présents.

Associé à Thermo King pour le développement du système d'alimentation électrique autonome de semi TD, BPW a mis en avant son offre d'essieux moteurs électriques eTransport, sa nouvelle génération de connectivité Idem Telematics, l'essieu allégé Airlight 2 et rappelait la sangle mécanique I Gürt. Adaptables en rétrofit et introduits sur VU à partir du second semestre 2022, les nouveaux eTransport, destinés aux véhicules de PTC 5,5 à 7,5 t, développent 2x50 kW de puissance, pour une autonomie annoncée allant jusqu'à 150 km à 90 km/h, avec batteries de 40 à 120 kWh ; ceux destinés aux véhicules de 18 à 26 t, développent une puissance de 2x260 kW. Ils équipent d'ores et déjà le nouveau camion urbain BAX, dévoilé mi-2021, qui affiche 7,5 t de PTC et 200 km d'autonomie avec des batteries de 126 kWh. La série Airlight gagne pour sa part 96 kilos en combinant fixation d'essieu boulonné à la suspension, corps d'essieu rond, lame de suspension creuse et moyeu alu. Côté digitalisation, BPW associe dorénavant le contrôle de pression Air Save à sa télématique Trailer Gateway avec un kit d'alerte conducteur (grâce à une appli, un portail, un mail ou un SMS) sur l'état des pneus.

NOUVEAUTÉS CHEZ SAF HOLLAND

SAF Holland a présenté ses essieux électriques Intra Track-e et Track-r. Ce dernier est notamment intégré au Carrier Vector eCool, groupe frigo électrique autonome, dont la production en série est prévue pour mi-2022. Il ne s'arrêterait pas là, présentant de nouveaux composants, étrier et moyeu SBS 2020, essieu IntraDisc Plus Integral avec disque en deux parties, ainsi que ses accessoires de remorque intelligents, le témoin d'usure de plaquettes TPMS Tire Pilot. L'équipementier a mis en avant des sollettes, pivots, crochets et anneaux d'attelage V.Orlandi et divers produits de sa gamme multimarque Sauer Quality Parts.





... ATTELAGE AUTOMATIQUE CHEZ JOST

Jost a présenté, en démonstration à l'extérieur, l'attelage automatique KKS. Amélioré depuis Solutrans 2019 et commercialisé mi-2021, le KKS permet d'atteler et de dételer en cabine grâce à une centrale de commandes assurant branchements et commandes des fonctions à distance, ainsi que le reporting des informations système : messages d'état et surveillance des capteurs. Montable en rétrofit et adapté dès six à sept attelages/jour, le KKS permet d'économiser 50 % du temps à chaque opération selon son concepteur. Il s'appuie sur une sellette 2" à ouverture par vérin pneumatique avec trois capteurs surveillants pivots, plaque d'attelage et verrou. Ceux-ci sont intégrés à un connecteur sous remorque qui établit automatiquement les connexions mécaniques, électriques et pneumatiques, et dispense des câbles spiralés, l'adaptation des liaisons en virage avec retour automatique

en ligne droite s'effectuant dans le plancher. KKS recourt en outre aux béquilles télescopiques Modul E-Drive motorisées et télécommandées (mode automatique et manuel), dont la BV interne fonctionne sans entretien jusqu'à -20 °C. Elles disposent d'un arrêt de déploiement automatique et de patins S à grande surface d'appui.

Sur son stand, l'équipementier a également exposé des produits connus et des nouveautés tels le guidage visuel d'attelage Drawbar Finder, l'essieu directionnel ZGA à direction électronique EF-S et la télécommande de remorques Tritonic.

Jost a communiqué sur diverses offres de Tridac, dont la gestion de remorques pour transport lourd Tritonic permettant de piloter plusieurs fonctions, notamment manœuvres et hauteur, avec une seule télécommande. Il a présenté un essieu ZGA à système directionnel électronique EF-S destiné aux accès difficiles, dont l'angle de braquage est faci-

lement adaptable. Il a dévoilé un crochet Rockinger RO*50 BNA à commande automatique développé pour la France (anneaux BNA 68 mm) et a présenté sa dernière innovation, l'assistance d'attelage Drawbar Finder.

ESSIEU ÉLECTRIQUE ALLISON

Allison a présenté la nouvelle technologie xFE intégrée dans ses nouvelles boîtes de vitesses 3000 et 3200 xFE. Elle combine recalibrage du logiciel FuelSense 2.0 et de sa loi de passage DynActive Shifting (algorithme s'adaptant aux spécifications véhicule et aux paramètres environnementaux), et modifications de la démultiplication des rapports comme de l'étagement des rapports avec une ouverture accrue. Le lock-up du convertisseur n'est désormais utilisé qu'en première pour réduire le glissement hydraulique.

La firme a aussi mis en avant ses propulsions hybrides et électriques eGen, lancées en 2020 après l'acquisition de Vantage

Power et de la division systèmes VE d'AxleTech. LeGen Flex hybride pour bus est rejoint par leGen Power électrique pour VI moyens et lourds. Doté de deux moteurs électriques de 200 kW en continu (648 combinés en pointe) l'essieu, de 10 ou 13 tonnes de capacité à disques ou tambours, intègre une boîte de vitesses à deux rapports en carter central, avec récupération de l'énergie de freinage et blocage de différentiel. Il a été récompensé d'un Innovation Award, et équipera les véhicules d'incendie d'Emergency One en Grande-Bretagne, ainsi que les camions électriques Hino de classes 6, 7 et 8 aux États-Unis. Dans son site de production d'Auburn Hills (États-Unis, Michigan) Allison consacre 10 000 m² de surface à la ligne de production de ces essieux électriques. Pour y parvenir, l'équipementier américain a conclu un partenariat stratégique avec le leader chinois de la propulsion électrifiée, Jing-Jin Electric.

TEXTE ET PHOTOS : FRANCK BEAUVILLAIN

