



Chariots transpalettes

La manutention propre

Les transpalettes et les chariots de chargement sont aujourd'hui toujours plus verts, ergonomiques et productifs. Ils répondent en cela aux attentes des entreprises ainsi qu'aux recommandations et réglementations en vigueur. Petit tour d'horizon des constructeurs.

Solidité et confort, telle est la double contrainte à laquelle sont confrontées les entreprises aujourd'hui. "Les transpalettes sont utilisées en chargement et déchargement de camions. Cela signifie qu'ils doivent être robustes car ils

vont fonctionner de manière intense, même sur des durées relativement courtes. Les moteurs comme les batteries doivent être particulièrement endurants. En même temps, il faut qu'ils soient confortables pour le cariste"

justifie Xavier Bertrand, directeur commercial d'Atlet. Les tendances du marché sont également marquées par les préoccupations environnementales qui occupent largement le terrain de chasse des constructeurs.

La prépondérance de l'électrique

"Les transpalettes sont aujourd'hui 100 % électriques à l'exception des transpalettes manuels" annonce Stéphane Boutron, responsable de la communication chez Still.

Même si parmi les chariots frontaux qui peuvent également servir à faire du chargement, possibilité est donnée de choisir outre l'électrique, des chariots thermiques gaz ou diesel. Autre option, le GNV, prise chez Nissan qui équipe entre autres le parc de Gefco.

"L'environnement dans lequel Gefco évolue et la diversité de son activité, notamment en termes de support de charge, le contraint à utiliser des

engins qui lui permettent d'être le plus polyvalent possible. Pas le diesel pour des questions de pollution et d'émissions" intervient Jean-Michel Mette, responsable de marché chariots frontaux chez Nissan Forklift France. En matière d'énergie, il faut par ailleurs compter avec les hybrides diesel / électrique ou gaz / électrique que propose Still.

Batteries : le lithium ion prévaut

Principale contrainte de l'électrique liée à la disponibilité et à l'autonomie des machines : les batteries. Un virage est pris en direction des batteries en Lithium Ion (Li ion) déjà utilisées dans la téléphonie, par une majorité de constructeurs comme Crown, ou Nissan qui bénéficie des avancées du groupe automobile dans ce domaine, ou encore Jungheinrich qui vient d'équiper son nouveau transpalette l'EJE 112i de telles batteries. Ces dernières permettent notamment de s'affranchir de l'acide contenu dans les batteries classiques, "et procurent également un poids très réduit au chariot, la batterie Lithium Ion ne pesant que 14 kilos, soit un chariot de moins de 300 kilos au total" développe Benjamin Bourguet, responsable support produits chez Jungheinrich. Deuxième bénéfice, un gain en encombrement "puisque le transpalette gagne 7 centimètres par rapport à un matériel classique" poursuit-il.

Autres points, une charge rapide, en 80 minutes qui peut être complète ou partielle ainsi que la possibilité de biberonner. "Soyons pragmatiques. Si à aujourd'hui l'exploitation de ces nouvelles batteries nous promet un certain nombre d'avancées, nous nous devons, pour un environnement très industrialisé comme celui de la manutention où les volumes sont relativement faibles par rapport à ceux de l'automobile, de bien amortir l'industrialisation de la fabrication avant de pouvoir espérer en équiper les machines pour de simples questions de coûts" prévient Jean-Michel Mette. De son côté, Atlet se focalise sur la manière de bien charger les batteries, la ventilation des salles de charge, "selon la réglementation, comme nos confrères" note Xavier Bertrand.



OPTIMISER VOS COÛTS EST VOTRE PRINCIPAL OBJECTIF ?

...CA TOMBE BIEN, C'EST NOTRE METIER !

Une équipe d'experts Aprolis est dédiée à l'audit de parc pour vous conseiller sur l'optimisation de votre flotte et de vos coûts grâce à une gamme complète de matériels performants, un éventail de solutions de location sur mesure et un esp@ce-client pour vous aider à piloter vos coûts. Avec les chariots élévateurs Cat et les 500 techniciens Aprolis en France, votre investissement est entre de bonnes mains.

Pour plus d'information, contactez-nous :

information@aprolis.com
0 826 106 126*(0.15 € la mn)

Aprolis
LOUEUR DE MANUTENTION

Ou connectez-vous sur : www.aprolis.com

CFAC1198(02/10) * 0.15 € la minute.
Copyright ©2010 MCFE. All rights reserved. CATERPILLAR, CAT, leurs logos respectifs, « Caterpillar Yellow » et « Power Edge » ainsi que les filiales et identités de produit mentionnés dans ce document sont des marques commerciales de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisés sans autorisation.

CAT Lift Trucks

L'environnement en point de mire

En termes de réduction de consommation d'énergie, Atlet commercialise des chariots pourvus de freins à régénération d'énergie, alors que Fenwick-Linde propose à ses clients d'ajuster la consommation d'énergie en fonction de l'utilisation des chariots. L'objectif étant de baisser la consommation du chariot tout en essayant de préserver sa productivité. Dans ce domaine toujours, le constructeur se focalise sur des phares à leds permettant de moins solliciter la batterie et de consommer moins d'énergie en bout de course. Autre exemple par rapport à la tendance verte chez Fenwick également avec, sur le City, un moteur électrique muni d'une vis en fin remplaçant le verrin et l'huile pour faire lever les fourches. Le constructeur encourage par ailleurs l'utilisation de l'huile biologique quand elle est nécessaire.

Autre maillon de l'écologie, la recyclabilité des matériels dont Fenwick-Linde se revendique "avec 99 % de recyclabilité pour les chariots de magasinage" précise Laurent Hanser, chef de produit de la gamme magasinage. En matière de gestion des déchets cette fois, le constructeur organise la collecte des déchets dus à l'utilisation des chariots chez ses clients et via des parte-

Le Citi One de Fenwick, performant et silencieux (norme PIEK), est conçu pour des livraisons en milieu urbain



naires, en réponse aux recommandations des organismes. "Nous équipons les véhicules des techniciens de bacs anti-rétention, et réalisons la collecte des huiles, etc. jusqu'à la récupération des chiffons" souligne notre interlocuteur. Enfin, Nissan équipe ses matériels d'un pot catalytique trois voies et d'une injection directe permettant

de maîtriser la carburation en même temps que la dépollution. "La CRAM travaille en ce moment sur des seuils de rejets minimaux. Des préoccupations qui doivent être prises en compte dès le départ dans la conception d'une machine" appuie Jean-Michel Mette.



BestInvest.

Jungheinrich réduit vos coûts d'exploitation jusqu'à 20%. Grâce à des solutions qui réduisent au minimum le Coût Total d'Exploitation (TCO). C'est la promesse que fait Jungheinrich avec « BestInvest » : Vous aider à faire votre meilleur investissement.

Jungheinrich vous apporte des solutions complètes en intralogistique.

Chariots – Rayonnages – Transtockeurs – Convoyeurs – Logiciels de gestion
www.jungheinrich.fr

JUNGHEINRICH
Machines. Ideas. Solutions.

Le confort d'utilisation n'est pas en reste



Le modèle PBS20N-2 tonnes de Mitsubishi est muni d'un siège de conduite bien suspendu qui absorbe les vibrations

Élément très important chez les constructeurs, le bruit produit par l'utilisation des chariots. "Nous proposons sur la base du matériel classique, un matériel modifié qui permet de respecter la recommandation PIEK expliquant que le matériel doit émettre moins de 60 décibels pour être acceptable en ville" explique Benjamin Bourguet. Still, Nissan, Fenwick-Linde avec le Fenwick City et Atlet se conforment également à ces recommandations néerlandaises.

où toute la machine est entièrement suspendue, c'est-à-dire que la partie motrice, le moteur, est monté sur ressorts avec un débattement de 20 millimètres vers le haut et 40 vers le bas. Toutes les petites aspérités, les différences de niveaux de sol sont absorbées par ces ressorts" explique Morgan Drouart, responsable des produits de magasinage chez Aporlis. Caterpillar travaille également sur ces dossiers. Enfin, Nissan comme Still, Crown ou Atlet proposent à leurs clients des postes de conduite plus ou moins

Quant aux bruits vibratoires, ils sont bien entendu pris en compte. Pour sa part, Jungheinrich, "travaille sur tous les aspects roues sachant que les roues porteuses possèdent un système de galets triples qui réduit au maximum les chocs sur les joints de carrelage et donc considérablement le bruit vibratoire. Nous pouvons ainsi gagner jusqu'à 7 décibels sur une fréquence de 60 hertz avec l'EJE Silent Drive" affirme Benjamin Bourguet. "En termes de réduction de vibrations, Crown a développé un nouveau transpalette WT3000, série 3000

suspendus, une qualité de siège relativement importante qui, dans le cas de passage de quais ou de plaques ou de chargement et déchargement de camions, absorbent les vibrations.

Améliorer l'ergonomie des matériels

Dans le même registre d'idées, pour prévenir les TMS, devenus cause nationale depuis 2008, les constructeurs se battent sur plusieurs fronts et donc celui des équipements. C'est le cas d'Atlet qui présente plusieurs solutions comme des commandes ambidextres permettant d'atteindre les commandes sans lâcher le timon.

"Nos efforts portent également sur des directions électriques, comme des directions assistées, pour rendre la manœuvre du timon plus aisée" stipule Xavier Bertrand. Nissan étudie, de son côté, un chariot combinant les avantages du chariot frontal, dans la liberté complète des fourches, c'est-à-dire la polyvalence de prise de charge multiple quel que soit le support de charge, et la position de conduite transversale, à la façon d'un chariot à mât rétractable, procurant ainsi une visibilité accrue.

Enfin, pour certaines applications, Jungheinrich a prévu un mini tracteur, nom de code EZS 010, destiné à écarter le transpalette manuel. Il s'agit d'une petite unité motrice comportant un timon sur lequel un système d'accrochage muni de rolls ou de petits containers roulants, qui évite toute manipulation manuelle.

La productivité, arbitre ultime

Avec l'environnement et le confort, la productivité compte. Les constructeurs mettent sur le marché plusieurs options dont le transpalette double fourche pour Atlet permettant de décharger logiquement deux fois plus vite. Autre point chez Crown mais qui devrait se généraliser chez Caterpillar, le logiciel Access 1, 2, 3 destiné au paramétrage et présent sur le chariot : vitesse de translation maximum, d'accélération, puissance de freinage sont réglées directement sans ajout de périphérique. Ainsi, le programme P3 est le plus basique, le P2 est un programme d'économies et le P1 offre des performances améliorées aux habitués. "Si entre le P1 et le P2 en termes de vitesse de pointe, le cariste perd 1 km/h, ce qui n'est pas significatif à l'œil nu, les gains et économies d'énergie réalisés se chiffrent cependant entre 25 et 30 %" précise Morgan Drouart.

Le timon est également source de productivité : décalé sur les transpalettes d'Atlet, il permet au cariste de surveiller sa charge, d'éviter les chocs dans le camion ; regroupant les commandes en son centre, le timon de Crown et Caterpillar permet leur accès facile, tout en réduisant les gestes de l'opérateur. Enfin, les services de maintenance et de formation sont très sollicités et donc soumis à toute la bienveillance des constructeurs.

L'Atlet Doppio permet de porter deux palettes à la fois, en chargement ou en déchargement de camion



"Au final, l'élément incontournable reste le coup de fourche. Il est souvent aujourd'hui le point-clé ou la plaque tournante de ce qui peut être demandé ou réalisé en matière d'ergonomie, de sécurité ou de productivité par les clients ou les utilisateurs. En faisant abstraction des éléments purement marketing ou de communication sur les nouvelles énergies, l'ergonomie, la qualité du travail, le confort, etc. force est de constater que nous retombons très vite sur quelque chose de très pragmatique, la disponibilité machine et la réduction du coup de fourche" conclut Jean-Michel Mette. ■

Sylvie Drouart

Les principaux transpalettes du marché

Ce tableau de l'offre réunit les informations fournies par les constructeurs ayant répondu dans les temps à nos questions. Ceux qui ont proposé une offre plus généreuse voudront bien nous excuser de n'avoir pu la présenter intégralement, faute de place.

CONSTRUCTEUR / DISTRIBUTEUR	MODÈLE DU CHARIOT DE CHARGEMENT	DÉSIGNATION	HAUTEUR MAXIMALE DE LEVÉE (en mm)	CAPACITÉ MAXIMALE DE CHARGE (en kgs)	CAPACITÉ DE LA BATTERIE (A/h)	CARACTÉRISTIQUE MAJEURE DU MODÈLE
ATLET	DOPPIO	Transpalette gerbeur	2000 mm	1600 kg	250 Ah	Compact et maniable pour le chargement / déchargement / transfert de 2 palettes à la fois.
	PRESTO	Transpalette à conducteur porté	-	2500 kg	600 Ah	Robuste et puissant pour le chargement / déchargement et les transferts sur longues distances.
BT	LWE200SI	BT Levio Silence	205 mm	2000 kg	300 Ah	Transpalette électrique Silencieux (- 60 dBA), pour chargement / déchargement dans les zones urbaines.
	SWE080L	BT Staxio	1590 mm	800 kg	230 Ah	Transpalette-gerbeur électrique pour mise en rayon avec mise à niveau automatique.
CAT LIFT TRUCKS (distribué par APROLIS)	NPR20N	Transpalette autoporté	200 mm	2000 kg	465 Ah/24 v	Châssis étroit - direction électrique sur 360° - contrôleur avec système diagnostic intégré.
	NPP16N	Transpalette accompagnant	115 mm	1600 kg	160 Ah/24 v	Le NPP16M est idéal pour les applications modérées - timon en aluminium résistant et léger.
CROWN (distribué par APROLIS)	WT3000	Transpalette autoporté	125 mm	2500 kg	460 Ah/24 v	Unité motrice entièrement suspendue - Accès 1.2.3 - Flexride.
	WP2300	Transpalette accompagnant	130 mm	2000 kg	240 Ah/24 v	Timon ergonomique primé X10 - Fourches en une seule pièce - Système levée pull-lift.
FENWICK	1130	CiTi ONE	125 mm	500 kg	15 Ah	Compact, agile, performant et silencieux (PIEK), le Citi a été conçu pour les livraisons en milieu urbain.
	1152	T16/T18/T20	125 mm	2000 kg	375 Ah	Timon long à accroche basse, commande intuitive et ergonomique, quadruple système de freinage et bout de fourches renforcées.
HYSTER	RP2.0N	Transpalette électrique à conducteur porté	120 mm	2000 kg	375 Ah/24 v	Matériel très fiable, ergonomique pour le cariste, puissance du moteur et facilité d'entretien.
	P 2.0 HL	Transpalette à conducteur accompagnant	560 mm	2000 kg	200 Ah/24 v	Le système CANBUS assure fiabilité pour des applications ardues. Puissant moteur de traction à Courant alternatif.
JUNGHEINRICH	EJE 112i	Transpalette électrique à batterie Li-Ion	207 mm	1200 kg	40 Ah	Raccourci de 70mm, allégé de 150kg, il bénéficie également des avantages de la batterie lithium-ion.
	EJE 116 Silent Drive	Transpalette électrique silencieuse	207 mm	1600 kg	200 Ah	Avec un niveau de bruit de seulement 58dB, il est idéal pour les applications urbaines.
KOMATSU	MWP20JC,3R	Transpalette à conducteur assis-debout	200 mm	2000 kg	465 Ah	Transpalette électrique de 2000 kg, largeur 800 mm.
	MWP20J,3R	Transpalette à conducteur assis	200 mm	2000 kg	600 Ah	Transpalette électrique de 2000 kg - Vitesse de déplacement 12 km/h - Ergonomique - Entretien aisé.
LOC	E18 ac	Transpalette électrique 1800 kg	125 mm	1800 kg	180-250 Ah	Moteur AC, stabilisateur AISI, horamètre avec indicateur et limiteur de décharge de batterie
	E20 ac	Transpalette électrique 2000 kg	125 mm	2000 kg	180-250 Ah	Moteur AC, stabilisateur AISI, horamètre avec indicateur et limiteur de décharge de batterie.
MITSUBISHI	PBR20N	Transpalette électrique à conducteur porté debout	200 mm	2000 kg	465 Ah	Moteur d'entraînement AC, direction électronique 360 degré, écran d'information et système de diagnostic intégré
	PBV25NH	Transpalette électrique à plate-forme	135 mm	2500 kg	500 Ah	Moteur d'entraînement AC, fourches renforcées, contrôleur programmable, batteries haute capacité, équipement de ventilation haute capacité
SAMAG/D3M	LOGIS PICK	Transpalettes électriques/gerbeurs	770 ou 1710 mm	2000 kg	230 Ah	Capacité 2000 kg en transpalette et 800 kg en gerbeur. Moteur AC. Compacité, adaptabilité, maniabilité, hautes performances.
	TOP 200/220	Transpalettes électriques à conducteur porté	130 mm	2200 kg	230 Ah	Moteurs AC - connecté CAN-BUS. Angle de braquage à 360°. Cabine opérateur. Tapis de sol mousse et appui pour les bras.
STILL	CITI by STILL	Transpalette électrique à conducteur accompagnant	125 mm	500 kg	15 Ah	Très compact le CITI se faufile partout : à l'intérieur des camions, dans les ruelles étroites, dans les couloirs des immeubles.
	EXU	Transpalette électrique à conducteur accompagnant	125 mm	2200 kg	375 Ah	L'EXU est l'appareil idéal pour le chargement/déchargement de camions, le transfert dans les allées étroites ou dans les surfaces de vente.
YALE	MP20DL	Transpalette à conducteur accompagnant	560 mm	2000 kg	200 Ah/24 v	Puissant transpalette conçu pour éliminer les tensions dorsales au travail dans des applications sévères.
	MP20XD	Transpalette à plate-forme	1650 mm	1000 + 1000 kg	300 Ah/24 v	Transpalette avec mât 2 étages avec une excellente visibilité pour une grande hauteur de levage .

Qu'est ce qui différencie un transpalette d'un autre ?

Le CISMA est l'organisation de référence des constructeurs de biens d'équipement pour la manutention entre autres. Le Secrétaire général de son pôle économique, Patrick Le Bourg, a bien voulu nous apporter son éclairage sur les avancées techniques, ergonomiques et de sécurité des chariots de magasinage dits transpalettes.



Patrick Le Bourg, secrétaire général du pôle économique du CISMA

Transports & Logistique - Les chariots de magasinage sont-ils tous électriques ?

Patrick Le Bourg : Ils sont nécessairement électriques (à défaut d'être manuels pour les chariots manuels et semi-électriques) puisque le mode thermique est interdit pour le travail en entrepôt, en France et généralement en Europe, et ce contrairement aux USA.

A cela s'ajoute que les magasiniers ne sont généralement pas appelés à soulever de lourdes charges, ce que seuls les thermiques sont à même de faire,

TL - En matière de batteries, les fabricants répondent-ils de manière satisfaisante à la demande ?

PLB : Il y a d'une part les batteries de traction, d'autre part les batteries de démarrage. Pour les batteries de traction où se pose la question, la réponse est oui à ceci près qu'il faudra pour l'avenir trouver des solutions dans les énergies nouvelles ou renouvelables.

TL - Quelles avancées les contraintes CRAM ont-elles entraîné en matière de sécurité et de confort d'utilisation ?

PLB : Les contraintes CRAM ont tout de même poussé les bureaux d'étude à inventer par exemple les double gerbeurs qui diminuent les allers et retours de l'opérateur, les chariots transpalettes dits ergonomiques, dotés d'une levée additionnelle permettant à l'opérateur de supprimer des efforts lombaires destructeurs, mais aussi des moyens de protection.

TL - Quel est l'argument décisif à l'achat de ce type de matériel ?

PLB : Il y a plutôt une série d'arguments : ces chariots sont résolument non polluants comme on l'a vu, beaucoup plus silencieux que les thermiques, moins chers à l'achat malgré la nécessité d'un chargeur de batterie, très différenciés en termes ergonomiques de solutions d'allègement de la pénibilité de l'homme au travail, mais aussi différenciés quant aux solutions de manutention proprement dite. Autre avantage d'ordre sécuritaire : les chariots magasiniers sont quasiment tous « sur longerons » donc non en porte à faux

et par conséquent plus stables pour l'opérateur et son voisinage. Autre argument en termes de divisibilité de l'investissement : on peut décider l'achat d'un chariot puis un deuxième, etc... alors que dans des biens tels que les ponts roulants l'investissement est indivisible. Avantage aussi

en matière de gestion de l'emploi du chariot, avec possibilité de données opératoires embarquées, etc ... ■



Fenwick Green Performances Et si notre croissance prenait ses racines dans le développement durable ?



LES FAITS POUR PREUVES : il y a 50 ans, Fenwick initiait sa démarche Green Performances en concevant la première transmission hydrostatique. Aujourd'hui, Fenwick c'est : • des chariots ayant le meilleur rapport consommation/productivité (ECO Mode, pneumatiques longue durée...) et recyclables à 99% • des services pour réduire l'empreinte carbone (logiciel expert Air+, huile biodégradable...) • une R&D performante (motorisation hybride, pile à combustible...) • un plan de réduction de l'impact environnemental (triple certification des agences, bilan carbone...).

www.fenwick-linde.com

BIEN PLUS QU'UN **FENWICK**

GREEN PERFORMANCES
FENWICK les faits pour preuves