

method

MAGAZINE DE LA MANUTENTION DE CHARGE 2.2006 Français

Prendre des
risques pour
grandir

et évoluer



HIAB À LA UNE : Grues auxiliaires • Peinture • Véhicules concept • Composants électroniques

Améliorations de la sécurité et de l'efficacité



Nous avons discuté des avancées technologiques du secteur de la manutention de charge dans de précédentes éditions – en particulier la façon dont les innovations permettent de produire des équipements toujours meilleurs. Après avoir analysé les perspectives de développement que présentent les secteurs de l'acier et de l'hydraulique, nous avons décidé de nous intéresser au secteur de l'électronique.

Il est primordial que l'industrie de la manutention de charge se conforme aux changements de législation et aux exigences de sécurité et de productivité que dicte le marché. Nous profitons des opportunités que nous offrent les innovations technologiques, tout en essayant constamment de découvrir de nouvelles technologies.

L'augmentation du prix des sources d'énergie est un élément qui, à lui seul, ajoute aux pressions existantes pour le développement de nouvelles solutions. Cela se reflète notamment dans le rapport entre les performances de poids et de capacité qu'affichent les équipements.

Rien qu'en 2006, Hiab a lancé plusieurs nouveaux produits afin de répondre à l'évolution du marché. Citons, à titre d'exemple, l'appareil à bras MULTILIFT XR 21S et le système de pesage Optiload (présenté dans cette édition), les grues forestières JONSERED J1080 et LOGLIFT 281, la grue auxiliaire HIAB XS 477 et la commande à distance CombiDrive², les hayons élévateurs ZEPRO Z 75 et WALTCO WDL, et le chariot élévateur embarqué MOFFETT M8/M55.

Nous allons poursuivre nos investissements dans le domaine du développement et travailler à l'amélioration de la sécurité et de l'efficacité du secteur de la manutention de charge dans son ensemble.

Mikael Anthoni

Vice-président directeur,
Marketing, Hiab Oy

Photos : Tomi Parkkonen



Derrière la couverture

L'entreprise de Harri Nylund construit un échangeur routier à proximité de Naantali, ville du sud-ouest de la Finlande. La société utilise le premier appareil à bras de Multilift pour véhicules à quatre essieux, le LHS 321, installé sur un camion-remorque Scania 164. Cet appareil à bras est également l'un des premiers équipements de manutention dont la surface a été entièrement peinte dans l'usine située à moins de 10 kilomètres de là.

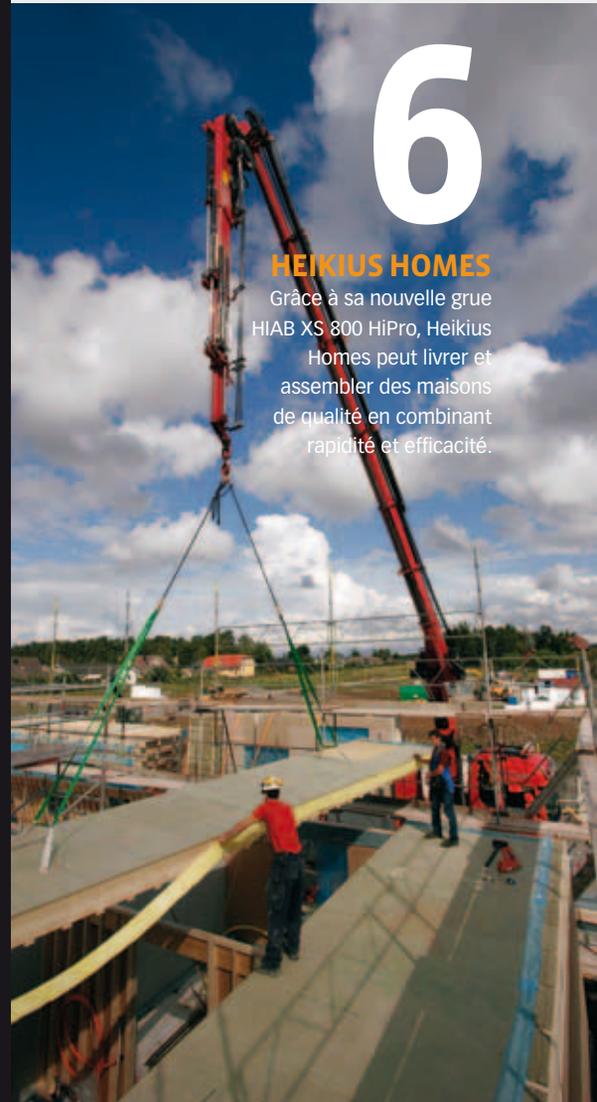
Salons de vente

Venez nous rencontrer lors de salons de vente. Pour de plus amples informations, consultez le site Internet www.hiab.com.

6

HEIKIUS HOMES

Grâce à sa nouvelle grue HIAB XS 800 HiPro, Heikius Homes peut livrer et assembler des maisons de qualité en combinant rapidité et efficacité.



METHOD – MAGAZINE DE LA MANUTENTION DE CHARGE

le magazine destiné aux clients Hiab dont le tirage avoisine les 70 000 exemplaires.

La société Hiab compte dans son catalogue de produits les grues auxiliaires HIAB, les appareils à bras MULTILIFT, les grues forestières LOGLIFT et JONSERED, les hayons élévateurs ZEPRO, AMA, WALTCO et FOCOLIFT ainsi que les chariots élévateurs embarqués MOFFETT et PRINCETON PIGGY BACK®.

Les opinions exprimées par les auteurs ou par les personnes interviewées ne reflètent pas nécessairement les points de vue de Hiab. Les textes et les informations contenus dans ce magazine (à l'exception des photos) peuvent être utilisés à condition qu'il soit fait mention de la source.

Sommaire

13

PENTURE

La peinture appliquée sur les équipements de manutention de charge, et la méthode d'application choisie, ont un impact sur la résistance à la corrosion, les temps de livraison et l'environnement.

ÉDITEUR



Hiab Oy, Central Marketing, Sörnäisten rantatie 23, P.O. Box 61, FIN-00501 Helsinki, Finlande.
Tél. : +358 204 55 4401, Fax : +358 204 55 4511

Rédacteur en chef Mikael Anthoni Direction de la rédaction Compositor Oy Collaborateurs UIF C Nilsson,
Pressebüro Zeitzén-Mathieu, Graeme Forster Traduction Duo vertaalburo
Design graphique Neutron Design Imprimerie Lönnberg Print ISSN 1459-9627
Abonnements et changements d'adresse Hiab Oy, Central Marketing, Sörnäisten rantatie 23,
P.O. Box 61, FIN-00501 Helsinki, Finlande. Tél. : +358 204 55 4401, Fax : +358 204 55 4511,
www.hiab.com/feedback

4 LE FUTUR DES GRUES AUXILIAIRES

Harri Ahola, le nouveau responsable de la ligne de produits pour les grues auxiliaires Hiab, connaît le cheminement qu'empruntent les clients actuels et futurs avant de choisir Hiab pour partenaire dans le secteur de la manutention de charge.

10 ATLAS POLAR

Le partenaire canadien de Hiab appartient à Bob Parr, un homme à qui tout semble réussir.

12 VÉHICULES CONCEPT

La collaboration entre Hiab et les constructeurs de camions permet l'arrivée sur le marché de véhicules concepts éprouvés et avantageux.

15 APPAREIL À BRAS GÉANT

Le nouveau camion de Harri Nylund ne passe pas inaperçu. Le véhicule jaune est équipé du nouvel appareil à bras surbaissé de Multilift, un système particulièrement imposant.

17 OPTILOAD

Finies les devinettes : un nouveau système de pesage est désormais disponible sur les appareils à bras MULTILIFT.

18 TECHNOLOGIE DES SYSTÈMES DE COMMANDE

Les composants électroniques sont aux systèmes hydrauliques ce que les nerfs sont aux muscles, ils permettent de lever plusieurs tonnes d'un simple mouvement du doigt.



20 LE NOUVEAU XR21 INTELLIGENT

Grâce à la commande logique, l'appareil à bras XR21 de Multilift est rapide à installer, fiable, facile à entretenir et agréable à utiliser.

22 NORVÈGE

Trond Sørsdal utilise son chariot élévateur embarqué MOFFETT au maximum de ses capacités.

24 QUATRIÈME DE COUVERTURE

Al Manaratayn Company dépose ses blocs à l'endroit précis où le client les attend.

Les clients choisissent les grues auxiliaires Hiab, explique **Harri Ahola**, car la société propose de bons produits d'un point de vue technique ainsi qu'un service d'entretien et un service après-vente bien huilés. Le réseau mondial de vente Hiab dispose d'une expérience et d'une expertise considérables dans le secteur de la manutention de charge. M. Ahola est le nouveau responsable de la ligne de produits pour les grues auxiliaires Hiab.

Selon lui, le savoir-faire technique se base sur le développement produit, lequel reflète les besoins du client ; les produits sont fabriqués de façon modulaire afin de satisfaire aux besoins spécifiques de chaque client.

« Vous pouvez toujours mieux faire »

M. Ahola explique que l'étroite collaboration avec les clients et les fournisseurs a permis de consolider le concept de grue modulaire. La collaboration entre l'entreprise et différents segments de clients a déjà porté ses fruits : des produits qui répondent aux besoins et aux desiderata des clients.

« Mais il est toujours possible de s'améliorer, même en tant que leader du marché. »

M. Ahola souligne et remarque que les différentes organisations de manuten-

Ouvrir la

Hiab sait comment continuer à donner aux clients ce dont ils ont besoin dans le futur.

***La collaboration
avec différents
segments de clients a
déjà porté ses fruits.***

voie

tion de charge qui se rejoignent sous la bannière Hiab ont fonctionné indépendamment jusqu'ici. Les différentes lignes de produits pourraient être animées d'une synergie plus importante. Cela pourrait avoir un impact considérable sur l'ensemble des services proposés aux clients dans le secteur de la manutention de charge. Hiab est déjà un des principaux acteurs dans le secteur, mais les opérations continuent de se développer et deviennent chaque jour plus intégrées. Les avantages en termes de volume assurent des services plus complets et des solutions techniquement supérieures.

À l'avenir, le développement produit et les services d'entretien seront plus poussés. Pour des grues plus efficaces et plus sûres qui seront utilisées au meilleur de leurs capacités. De plus, la présence des opérations à l'échelle locale sera renforcée et le développement produit tourné vers la résolution d'applications de manutention de charge bien précises. Le savoir-faire de Hiab

peut être facilement transmis et utilisé dans des secteurs en croissance.

« Les marchés, comme les besoins, évoluent et changent. Pour rester en phase avec ces marchés, il faut suivre les tendances que dicte le comportement client et le développement technologique, et il faut savoir anticiper », souligne M. Ahola. Dans la pratique, continue-t-il, cela signifie qu'il faut développer du personnel et des modèles opératoires internes. Il faut également pouvoir transmettre ses connaissances aux nouvelles générations.

Technologie supérieure, ergonomie avancée

Hiab collabore avec ses clients via son réseau de vente mondial afin de leur offrir l'équipement dont ils ont besoin pour être compétitifs au sein de leurs propres marchés.

« Nous souhaitons offrir à nos clients la meilleure sélection de produits et le meilleur service possible afin qu'ils puissent développer leurs activités grâce à un équipement techniquement supérieur. Nous espérons que cette collaboration débouchera sur des solutions rentables et ergonomiques », explique M. Ahola, ce dernier remarquant également que les commandes à distance XSDrive et CombiDrive2 font figure de référence en termes de développement ergonomique.

M. Ahola, qui jouit d'une solide expérience dans le secteur de la production, est persuadé

qu'il faut maîtriser les bases pour maîtriser la solution complète. Même si les grues auxiliaires HIAB actuelles sont des chefs-d'œuvre de technologie, la place de cette dernière ne fera qu'augmenter dans l'avenir :

« La majorité des grues auxiliaires sont livrées avec une commande à distance, les opérateurs et les entreprises peuvent recevoir des informations détaillées sur les performances des grues, les grues gagnent chaque jour en polyvalence et, grâce aux progrès en termes d'ergonomie, elles sont plus faciles à opérer... », affirme M. Ahola, énumérant les tendances et les attentes du secteur de la manutention de charge.

Il explique que Hiab continue de renforcer ses connaissances dans les systèmes de commande, l'analyse des données et l'ergonomie, afin de conserver sa position de leader du marché et de rester à la pointe du développement. Le but étant de permettre aux clients de tirer le meilleur parti possible de leur équipement sans compromettre la sécurité des opérations.

Quels sont les défis qui attendent les grues auxiliaires Hiab ?

« Nous ne nous contentons pas d'essayer d'accroître la capacité de levage, nous travaillons également à une plus grande portée afin d'augmenter la flexibilité et l'efficacité des grues auxiliaires. Les besoins spécifiques de l'application sont pris en considération dès la sélection de la grue. »

M. Ahola explique que la production va être développée afin de mieux répondre aux variations du marché et que des investissements seront effectués afin d'obtenir des opérations dépourvues de toute erreur. L'offre de matériaux bruts et de composants s'élargit, ce qui continue de fournir de bonnes perspectives en termes de développement produit. ■

Texte : Compositor/Kirsi Paloheimo

Photo : Jyrki Vesa

Parler couramment l'espagnol et l'italien

Harri Ahola a pris ses fonctions de responsable de la ligne de produit pour les grues auxiliaires Hiab début mars 2006, après avoir passé près de 10 ans entre l'Italie, l'Allemagne et l'Espagne. Ses activités en Espagne concernaient cette même ligne de produits. M. Ahola conserve de bons souvenirs de ces pays qu'il décrit comme étant plus fascinants les uns que les autres mais très différents.

« Pour comprendre la culture du sud de l'Europe, il faut y goûter », explique Harri Ahola, le Finlandais, et rappelle à quel point il est important de parler la langue locale. Il a appris l'italien et l'espagnol au cours de ses séjours dans ces pays.

Ahola a eu une carrière bien remplie dans le secteur des grues. Il a débuté chez KONE en 1981 avant de rejoindre la société Hiab en 2003. À une certaine époque, KONE était le leader mondial du secteur des grues. KONE est aujourd'hui un des premiers fournisseurs d'ascenseurs et d'escalators.

Grâce à sa nouvelle grue HIAB XS 800 HiPro, Heikius Homes peut livrer et assembler des maisons de qualité en combinant rapidité et efficacité.

Les maisons poussent comme des champignons

Deux maisons sortent du sol chaque semaine dans le projet Fornbyn de Old Uppsala, en Suède. Elles arrivent en semi-remorque depuis la société familiale Heikius Homes établie à Vörå, Finlande. Fondée en 1966, Heikius Homes est une société spécialisée dans la production de maisons modulaires et préfabriquées.

Une fois le camion en position au niveau des fondations, il faut compter environ 6 heures pour construire une maison mitoyenne à étage de cinq pièces et une cuisine. Quarante maisons familiales et mitoyennes seront construites en premier lieu – et peut-être cinquante de plus par la suite.

Aujourd'hui, plus de la moitié de la production est exportée vers des pays comme la Suède, la Norvège, l'Allemagne, l'Espagne, la Russie et la Corée du Sud. Nous utilisons généralement les camions de la filiale AB Trans Montage Oy, mais pour les destinations les plus lointaines, nous optons pour d'autres méthodes de transport.

Le « fleuron » de cette flotte de camions est le Scania R420 surbaissé équipé de la puissante grue HIAB XS 800 HiPro avec Jib 135. Le camion ne compte pas moins de six vérins d'appui hydrauliques commandés à distance pour une stabilité optimale quelle que soit la situation.

Posséder sa propre grue présente de nombreux avantages

Avant que Heikius Homes ne possède sa propre grue HIAB, la société devait louer une grue mobile lors de chaque assemblage.

« Nos activités ont gagné en flexibilité depuis que nous possédons notre propre grue. Qui plus est, le camion et la grue arrivent désormais en même temps, ce qui nous évite de devoir réserver une grue mobile à l'avance, explique le président **Göran Heikius**.

D'autre part, depuis qu'elle possède sa propre grue, la société n'est plus tributaire de la disponibilité des grues mobiles, ce qui simplifie considérablement la planification.

« Autre avantage, la commande radio. Le conducteur de la grue mobile travaille toujours depuis une cabine, et la grue doit être opérée de l'ex-





térieur. Mais notre conducteur fait partie de l'équipe d'assemblage. En effet, il peut se tenir dans la maison en construction et participer au travail tout en opérant la grue. D'autre part, nous avons toujours une grue à notre disposition. »

Étant donné l'attention et la minutie que requiert la construction d'une maison, la société profite au maximum du haut niveau de précision qu'offre la grue HIAB XS 800 HiPro.

« D'un point de vue économique, cette solution est plus intéressante sur le long terme que la location d'une grue mobile à chaque nouvel assemblage », résume Göran Heikius.

La grue compte sept extensions hydrauliques et le jib en quatre autres.

« La grue peut atteindre une portée de 27 mètres et soulever une charge de 1,3 tonnes à cette distance, je n'ai donc pas besoin de plus de puissance », explique le conducteur Thomas Eriksson.

Cette portée est utile pour décharger camions et remorques ainsi que pour passer au-dessus des échafaudages qui entourent les fondations sur lesquelles la maison doit être construite. La commande radio, quant à elle, permet de placer l'élément avec une redoutable précision. ▶

***Nos activités
ont gagné
en flexibilité
depuis que nous
possédons notre
propre grue.***

Thomas Eriksson prend part à l'ensemble du processus de construction. Il ne se contente pas de soulever les éléments du camion, il place également chaque pièce dans sa position exacte. On le voit ici dans la section du rez-de-chaussée, entre les deux étages de la maison.



Une nouvelle maison bientôt terminée par Heikius Homes.



► Une maison complète en deux sections

Le projet Uppsala comprend des maisons préfabriquées, mais la société Heikius Homes propose également des maisons modulaires dans son programme. Ces maisons sont livrées avec le même camion, sont entièrement équipées et prêtes à être habitées.

« Mais en règle générale, nous avons tout de même besoin d'une grue mobile sur le site. Une fois carrelé et complet, l'élément contenant la cuisine, la buanderie et la salle de bain pèse près de 17 tonnes », explique Göran Heikius.

Les plus grands modules de construction séparés que peut transporter le camion mesurent 3,5 x 14 mètres. Une maison complète est générale-

L'avantage est que la maison est entièrement construite en intérieur, au sec et dans d'excellentes conditions.

ment transportée en deux sections – cuisine, salle de bain et buanderie dans l'une, salon et deux chambres dans l'autre. Cette solution nous permet de construire une maison habitable en une journée.

« L'avantage est que la maison est entièrement construite en intérieur, au sec et dans d'excellentes conditions. Cela s'applique également aux maisons préfabriquées, mais nous préférons tout de même effectuer l'assemblage dans de bonnes conditions climatiques. La météo ne pose pas de problèmes pour le transport, car tous les éléments sont protégés », nous confie Göran Heikius.

Tout est emballé à la manière d'un kit de construction, et Thomas Eriksson n'a plus qu'à soulever les différentes pièces une à une. Le plateau de la remorque mesure 7,3 mètres de long, mais avec l'extension télescopique arrière, il peut transporter des éléments de construction atteignant jusqu'à neuf mètres de longueur et 3,5 mètres de hauteur, grâce à une remorque surbaissée qui place la surface de chargement à un mètre au-dessus du sol.

Le Scania R420 équipé d'une grue auxiliaire HIAB XS 800 se rend à Uppsala pour récupérer un nouvel élément de maison préfabriqué. Göran Heikius, directeur général de Heikius Homes et Thomas Eriksson, conducteur, contrôlent la liste d'expédition.

Quelques heures suffisent

En arrivant dans le futur village de Fornbyn, nous remarquons qu'une maison a déjà été construite alors que **Thomas Eriksson** arrive avec le deuxième kit de construction. La première maison devait servir de maison témoin mais elle a été vendue avant même d'avoir été construite.

Un total de 24 futures maisons ont déjà été vendues ou réservées bien que le site ne sera pas prêt pour occupation avant le mois de mars de l'année prochaine. La maison mitoyenne que Thomas Eriksson transporte sur son camion a, elle aussi, déjà été vendue.

Il déploie les vérins d'appui et retire les bâches de protection. Puis les choses sérieuses commencent. Quelques heures auront suffi à construire la maison de 115 mètres carrés et Thomas a déjà quitté la Suède pour rejoindre la Finlande et récupérer la seconde maison mitoyenne. Pendant l'assemblage, il a même eu le temps d'aider un collègue qui ne disposait que d'une petite grue sur son camion, en amenant plusieurs paquets de plaques de plâtre et autres matériaux de construction dans la future maison mitoyenne avant de placer le plancher entre les étages. Aucun problème pour lui grâce à la grue HIAB XS 800.

Il soulève avec grâce et sans effort apparent les différents éléments qui composent la maison puis les placent avec une précision millimétrique de l'autre côté de l'échafaudage, haut de près de deux étages.

« Rien de plus facile. Les modules de maison sont un peu plus difficiles à placer », explique-t-il.

Heikius Homes est un des précurseurs dans le secteur de la construction de grands éléments préfabriqués pour les maisons.

Le futur de la construction sur terres vikings

Fornbyn sera une « cité jardin » sur des terres historiques. Cet emplacement regorge de vestiges de l'Âge viking, et Old Uppsala, un des principaux sites scandinaves de recherches préhistoriques, se trouve à deux pas.

Un lieu de culte viking se trouvait en ces lieux jusqu'aux années 1000.

Trois grands tumulus de rois ont été élevés il y a de cela 1 500 ans. En d'autres mots, ce site revêt un intérêt historique fascinant, et les promoteurs immobiliers ont d'ailleurs consulté des archéologues au moment où les fondations des nouvelles maisons ont été mises au jour. La construction du site progresse aujourd'hui à une vitesse qui stupéfierait le premier Viking venu.

« Nous proposons des solutions de construction individuelles pour maisons privées, maisons mitoyennes, bâtiments de plusieurs étages, hangars agricoles et industriels, garderies et écoles en éléments en bois préfabriqués. De nombreuses maisons sont fabriquées directement à partir de plans d'architecte », explique Göran Heikius.

La société compte environ 25 employés et enregistre des ventes à hauteur de EUR 5 millions par année.

« Nous assurons la livraison de près de 80 maisons par an, mais grâce à la commande de Fornbyn, ce chiffre va très certainement augmenter. Nous enregistrons désormais de hauts niveaux de commande » résume Göran Heikius. ■

Texte : Ulf C. Nilsson

Photos : Ulf C. Nilsson, Linda Nysand, Heikius Homes archive

News

CombiDrive² – la nouvelle génération aux commandes

Le système de commande HiPro de Hiab passe au niveau supérieur grâce à la nouvelle unité de commande de première classe - CombiDrive².

Cette unité de commande représente la nouvelle génération de systèmes de commande à distance

et offre à l'opérateur sécurité, précision et facilité d'utilisation accrues.

Digne successeur de l'unité de commande éprouvée CombiDrive de Hiab, CombiDrive² introduit plusieurs nouveautés d'importance, comme les trois écrans d'affichage interactifs qui permettent à l'opérateur de consulter les informations opérationnelles de la grue.

Le design ergonomique est le fruit d'une réflexion intense, et toutes les fonctions du CombiDrive² ont été regroupées intuitivement dans un ensemble de menus personnalisables – accessibles d'un simple clic. Le CombiDrive² dispose également d'une connexion sans fil Bluetooth™ avec la grue.

HIAB XS 477 – le nouveau fleuron de sa classe

La grue auxiliaire XS 477 est le nouveau fleuron de la gamme 40-44 tonnes-mètre. La XS 477 est une des grues les plus puissantes de sa gamme. Elle affiche une portée supérieure ainsi qu'une capacité de levage 10 % plus importante que celle de son rival immédiat.

Cette nouvelle grue allie poids, puissance et précision afin de faire passer la productivité des différentes activités de chargement et de manutention dans une nouvelle dimension. Elle présente jusqu'à 8 extensions hydrauliques, pour une portée hydraulique de plus de 21 mètres. Cette nouvelle venue dans la famille Hiab XS affiche également les meilleurs chiffres de stabilité pour chaque modèle, grâce aux supports de 6,5 mètres, 7 mètres et 8 mètres.



Quiconque connaît un tant soit peu le Canadien **Bob Parr** ne sera pas étonné d'apprendre qu'il parle un peu suédois, en plus du français et de l'anglais que la plupart de ses compatriotes maîtrisent également. À vrai dire, peu de choses semblent lui résister : il est en effet pianiste, pilote de Formule 2000, pilote d'hydravions télécommandés, programmeur informatique et joueur de squash accompli. Il aime travailler avec les produits Hiab, une passion, explique-t-il, qui coule dans ses veines.

Le plus grand succès de monsieur Parr réside peut-être dans la création d'un réseau national de concessionnaires dont la réussite et la croissance n'ont jamais faibli et qui a su traverser les pires récessions.

Aujourd'hui Atlas Polar est l'importateur Hiab pour le territoire canadien, totalisant 95 % des ventes dans le pays et assurant à la société Hiab 65 % des parts de marché du secteur de la manutention de charge. L'entreprise et ses filiales affichent un chiffre d'affaires de près de C\$ 100 millions (EUR 70 millions) pour quelque 130 employés.

Plan location avec option d'achat

Bien avant l'arrivée de monsieur Parr aux commandes de l'entreprise, Atlas Polar était déjà une société très innovante et inventive. Fondée à l'origine par un consul commercial suédois qui cherchait à vendre au Canada des moteurs marins résistant aux conditions polaires, l'entreprise a été incorporée en 1938 comme une filiale en propriété exclusive de Atlas Diesel AB de Stockholm (désormais Atlas Copco).

Mais avec le début de la guerre, les pièces pour les moteurs commencèrent à se faire rares et l'entreprise décida de se lancer dans la production de ses propres pièces. Atlas Polar a signé en 1953 un accord de distribution à long terme avec Hiab puis commença à vendre des équipements Hiab au Canada dès la même année. Atlas Polar Limited est le plus ancien distributeur de Hiab encore en exercice.

Ingénieur de formation, Bob Parr rejoint la société en 1968 et commence à travailler avec Ralph, le fils du fondateur, **Joseph Ander**.

En 1988, alors que le Canada entre dans une sévère récession, la société se lance dans la distribution des produits MOFFETT.

« Nous avons toujours été une société solide, rentable et orientée sur les services », rappelle M. Parr, « mais cette récession nous a fait mal. » Nous avons à peine récupéré nos investissements pendant cette période, et les nouveaux produits MOFFETT que nous venions d'acheter sont restés en stock, immobiles.

C'est alors que lui vint l'idée de louer les machines à un tarif mensuel très bas, la société prenant en charge la moitié des frais d'installation. Ainsi fut lancé le Rental to Purchase Plan (plan de location avec option d'achat) de Atlas Polar – un plan très populaire auprès des clients : ils peuvent utiliser l'équipement dont ils ont besoin contre un prix intéressant et ce, sans avoir à remplir d'interminables formulaires ou à aller mendier auprès de leur banquier. Le plan concerne aujourd'hui tous les produits Hiab que vend Atlas Polar.

Bob Parr tient les rênes de l'entreprise depuis 1988. Pendant son temps libre, il aime notamment piloter des hydravions télécommandés.

C'est un vrai plaisir de travailler avec Hiab

Le principal importateur Hiab au Canada est également le plus ancien. Il a appris quelques précieuses leçons au fil de ses 70 ans d'existence, notamment : vendre de bons produits, connaître l'importance de son personnel, proposer des services de qualité et se montrer innovant sur le marché.





« La majeure partie du personnel de Atlas Polar est composée d'employés de longue date dont les connaissances sont devenues encyclopédiques. Un client peut téléphoner dix ans après l'achat de son produit et discuter avec la personne qui le lui a vendu. Ce sont les employés qui font de l'entreprise ce qu'elle est devenue », affirme Bob Parr (au centre avec la peinture).

Coup de projecteur sur le client final

Au début des années 1990, Atlas Polar vendait presque exclusivement par l'intermédiaire de distributeurs répartis sur l'ensemble du Canada ou via leur siège social. Lorsque des grues bon marché commencèrent à menacer les marges réalisées par la société, ils décidèrent de renforcer leur présence sur le marché. Aujourd'hui, l'entreprise compte des bureaux au Québec, en Ontario, une copropriété en Alberta, et un réseau de distribution via Falcon Equipment en Colombie Britannique. 70 % de leurs activités proviennent des grues auxiliaires HIAB et autres produits Hiab.

« Notre réussite s'explique par un certain nombre de facteurs-clés », explique M. Parr, « et le fait de vendre de bons produits n'est qu'un facteur parmi tant d'autres. Lorsque j'ai pris mes fonctions de responsable des ventes, j'ai voulu que notre équipe comprenne les produits qu'elle vend, les avantages qu'ils offrent, et le soutien que notre entreprise peut apporter à ses clients. »

Il commença par modifier la façon dont la vente des grues auxiliaires se déroule sur son marché intérieur. Traditionnellement, les ventes

sont effectuées par l'intermédiaire de concessionnaires de camion, mais M. Parr préférait les ventes directes.

« Comment voulez-vous discuter avec l'utilisateur final si vous avez recours à un intermédiaire ? », dit-il. D'autre part, il est bien plus facile d'expliquer le fonctionnement du produit au client que d'expliquer aux revendeurs de camions ce qu'ils devront à leur tour expliquer au client.

La réputation de Hiab est une « arme »

Après avoir racheté les parts de Ralph Ander, M. Parr devint président de la société en 1988. Aujourd'hui, Atlas Polar vend la gamme complète des produits de manutention de charge Hiab, les commandes à distance Polar, le HydraRake, le Log Dam Lifter et le Mixveyor Conveyor pour la livraison du béton. Il prédit 5 à 6 ans de croissance ininterrompue sur le marché intérieur canadien de la manutention de charge, prévisions que les ventes de produit reflètent.

« La société a connu des hauts et des bas, j'ai moi-même assisté à plusieurs de ces bas, mais nous sommes toujours revenus dans une position plus forte. »

Mais les tactiques de vente mises en place par la société ont toujours été une aide certaine : au début des années 1990, lorsque la société se trouvait sous la menace des importations de grues bon marché, une des tactiques consistait à se servir de la réputation de qualité dont jouissaient les produits Hiab pour faire échouer la concurrence. Atlas Polar lança alors le plan 50 % Buy Back, qui consistait à racheter après cinq ans un produit pour 50 % de sa valeur. Une offre qu'aucun autre concessionnaire ne pouvait égaler. La qualité des produits était telle que Atlas Polar pouvait se permettre d'offrir des garanties similaires sur la machinerie, comme 5 ans de garantie sur les distributeurs, 3 ans sur les principaux composants et deux ans sur tout le reste.

« Notre histoire et celle de la marque Hiab sont liées depuis 1953 », explique M. Parr. « La coopération avec Hiab est bonne, mais étant donné la variété de produits et de modèles que propose la marque scandinave, il n'est pas impossible que nous prenions parfois un peu de retard. J'aime à penser que nous compensons ce retard par la qualité de nos services. Notre mission consiste à solutionner rapidement les problèmes du marché et les situations concurrentielles. »

C'est le personnel de Atlas Polar qui permet à la société de dominer son secteur, estime-t-il. « Certaines personnes refusent simplement de quitter l'organisation ou de travailler en dehors de son réseau de distribution. La majeure partie de notre personnel est composée d'employés de longue date dont les connaissances sont devenues encyclopédiques. Un client peut téléphoner dix ans après l'achat de son produit et discuter avec la personne qui le lui a vendu. Ce sont les employés qui font de l'entreprise ce qu'elle est. » *Personal är vår viktigaste resurs*, comme disent les Suédois. Et certains Canadiens de l'Ontario. ■

Texte : Graeme Forster

Photos : Jim Murray, Bill Tibbles, Steve Parr

**Atlas Polar
a signé en 1953
un accord de
distribution
à long terme
avec Hiab.**



Le véhicule concept : le choix malin

Fruits de la collaboration entre les constructeurs de camions et Hiab, les véhicules concepts qui apparaissent sur le marché (véhicule/équipement de manutention de charge) sont des solutions éprouvées dont les prix restent raisonnables.

De nos jours, les clients peuvent choisir, quel que soit le produit, dans une gamme d'articles allant du modèle de base fonctionnel jusqu'au modèle sur mesure qui répond parfaitement à tous leurs besoins. Le choix s'élargit également dans la gamme de véhicules de manutention de charge que propose Hiab, grâce notamment à la collaboration entre Hiab et plusieurs constructeurs de camions visant à développer de nouveaux types de véhicules concepts. Le but étant de proposer aux clients une solution véhicule/équipement simple à utiliser et rentable rapidement.

En règle générale, le constructeur de camion fabrique le châssis, la société de fabrication d'équipement de manutention de charge fournit l'équipement, et le carrossier-constructeur assemble le tout.

« Cela fait quelque temps maintenant que Hiab s'est associée à des constructeurs de camion afin de trouver un moyen d'amener les véhicules jusqu'aux clients plus rapidement, plus facilement et pour un moindre coût, » explique **Heikki Lehmus**, vice-président du Développement chez Hiab.

Ces dernières années, le développement des véhicules concepts est passé du stade d'idée à celui de projet concret.

Pourquoi ne pas y avoir pensé avant ?

Lorsque vous avez besoin d'un ordinateur, vous pouvez choisir d'acheter les composants séparément afin d'obtenir l'ordinateur dont vous avez précisément besoin – ou vous pouvez décider d'acheter un ordinateur pré-assemblé, solution qui a fait ses preuves.

Les véhicules concepts sont nés de cette même idée : les constructeurs de camions et Hiab développent ensemble des solutions où le degré de finition du camion correspond aux exigences inhérentes à l'installation d'un équipement de manutention de charge. Le camion comporte en effet de petits détails d'une importance certaine, comme les trous pour les boulons, les fils électriques et le placement de l'équipement du camion. Il n'est pas nécessaire de modifier les structures finies pendant l'installation de l'équipement, et les différents peaufinages sont superflus.

Prenons l'exemple suivant : un client a besoin d'un camion qu'il souhaite équiper d'un certain modèle d'appareil à bras. Il commande donc au constructeur de camion un modèle concept standardisé dont le design correspond parfaitement au système de levage de son choix. Cela se reflète dans le prix : le client reçoit une solution de haute qualité pour un prix raisonnable.

Le véhicule concept, commente Heikki Lehmus, ne peut pas être comparé à un « couteau suisse » avec ses nombreuses fonctions. Les véhicules concepts sont conçus pour fournir de bonnes performances dans les principales applications de manutention de charge.

« Nous investissons dans la capacité à répondre aux besoins de nos différents groupes de clients en termes de performance, coûts, qualité et délai de livraison. Les véhicules concepts ne répondent pas à tous les besoins spécifiques de nos clients, mais ils couvrent une partie considérable du marché. »



Un futur aux multiples facettes

Le développement de véhicules concepts ne sonne pas le glas des solutions sur mesure.

« Il existera toujours un besoin pour des services sur mesure de carrosserie-construction. La nature du secteur va changer dans les années à venir, et le service de carrosserie-construction s'orientera progressivement vers des unités plus importantes. Le secteur se consolidera rapidement et les chaînes logistiques se simplifieront », prédit Heikki Lehmus.

Il est convaincu que les véhicules concepts et l'efficacité grandissante des installations sont l'avenir du secteur.

« Hiab veut mieux répondre aux attentes des différents groupes de clients. Le fonctionnement actuel de la phase d'installation exige beaucoup d'heures de travail et d'argent, il va donc de l'intérêt de toutes les parties que nous en améliorions l'efficacité », explique Lehmus.

« Qui plus est, les règlements européens en termes de carrosserie-construction et les tests finaux deviennent de plus en plus stricts, et cela devrait faire avancer les choses. » ■

Texte : Compositor/Maija Piironen
Photos : Hiab, Topi Saari



Pas mal du tout !

Les appareils à bras qui sortent des tous nouveaux ateliers de peinture de l'usine Multilift de Raisio, dans le sud-ouest de la Finlande, ont non seulement un look époustouflant, mais ils sont également plus résistants à la corrosion. Ces appareils à bras sont désormais prêts à être installés par des carrossiers-constructeurs, pour le plus grand plaisir des clients et pour le bien de l'environnement.

Multilift distribue des appareils à bras dans plus de trente pays, où ils sont soumis à autant, si ce n'est plus, de conditions différentes.

Les températures arctiques des pays nordiques et le risque de corrosion dû au sel répandu sur les routes pour prévenir la formation de verglas sont les principales difficultés que les structures métalliques des équipements de manutention de charge doivent surmonter. Avec son nouveau processus de peinture, Multilift a investi dans le très sensible secteur du traitement de surface des équipements.

Mais la peinture, comme la méthode d'application, a un impact sur de nombreuses choses, notamment le temps de livraison et l'environnement.

« Le look est également important. La couleur et l'éclat de l'appareil à bras doivent être à la hauteur de la qualité du châssis sur lequel il va reposer », explique **Sauli Litsilä**, vice-président, Production pour la ligne de produit des appareils à bras Hiab.

Le nouvel atelier de peinture ouvert en août dans l'usine de Raisio répond à toutes ces demandes.

L'installation avec boulons à la suite du nouvel atelier de peinture

Généralement, les constructeurs d'appareils à bras appliquent une couche primaire sur leur équipement avant de le livrer aux carrossiers-constructeurs. Ces derniers commencent par installer l'équipement en le soudant partiellement au camion. La phase de peinture n'a lieu qu'une fois l'installation terminée. Dans la pratique, l'installation de l'équipement pouvait parfois durer plus longtemps que la fabrication elle-même.

« Ces goulets d'étranglement dans le processus de livraison font monter le prix que paie le client pour son équipement », explique Sauli Litsilä pour justifier l'ouverture du nouvel atelier de peinture.

Cet atelier a évolué au même rythme que le processus de développement des appareils à bras. Aussi longtemps que les appareils à bras devaient être soudés au camion, il fallait obligatoirement installer l'appareil sur le camion avant de pouvoir appliquer la dernière couche de peinture.

« La soudure fait fondre la peinture », explique Litsilä. « C'est pour cette raison que nous avons placé des trous de boulon tous les 50 millimètres sur nos nouveaux appareils à bras : ▶

Le nouvel atelier de peinture a évolué au même rythme que le processus de développement des appareils à bras.

- L'équipement peut désormais être boulonné au châssis, sans avoir à craindre les dégâts infligés à la peinture par les opérations de soudure, et la dernière couche de peinture peut donc être appliquée avant l'installation. »

Sur les nouveaux modèles Multilift, les garde-boue, réservoirs d'huile et autres accessoires peuvent également être boulonnés et donc plus facilement remplacés. Étant donné la fréquence des trous, un même châssis d'appareil à bras peut être monté sur différents véhicules.

Au fil du plafond de la ligne d'assemblage

En un mot, les avantages qu'offre le nouvel atelier de peinture de l'usine de Raisio viennent du fait que les châssis en acier des appareils à bras reçoivent leur dernière couche de peinture avant l'assemblage. Nous y reviendrons plus tard. Penchons-nous tout d'abord sur la façon dont fonctionne l'atelier, installé dans un bâtiment de 2 500 mètres carrés adjacent à l'usine.

Il suffit de lever les yeux vers le plafond pour comprendre ce qui rend le processus de peinture si fluide.

« Les châssis en acier sont accrochés aux convoyeurs suspendus », explique Sauli Litsilä. « Le convoyeur les amène jusqu'à la décapeuse mécanique. Le décapage donne à l'équipement une surface suffisamment rugueuse pour que la peinture y adhère. »

Après le décapage, les châssis en acier sont peints dans les chambres de peinture, puis ils se dirigent vers l'assemblage en passant par un évaporateur, un four et une phase de refroidissement. Le processus de peinture complet dure 4-6 heures.

Le nouveau bâtiment de l'usine est suffisamment grand pour permettre l'agrandissement de la ligne d'assemblage.

« Une fois l'équipement assemblé, il finit sa course dans les stations de test situées au fond du bâtiment. Une fois les tests terminés, le nouvel équipement est nettoyé avant de recevoir les touches finales », commente Litsilä.

Litsilä souligne également l'importance du conditionnement des équipements. Un conditionnement approprié permet d'éviter que les fourches du chariot élévateur n'endommagent l'équipement pendant son transport jusqu'au carrossier-constructeur.

L'envoi se compose d'une boîte contenant plusieurs patins de fixation pour installer l'équipement sur le châssis du camion, et la peinture du châssis afin que le carrossier-constructeur y apporte la touche finale.

« Les châssis en acier des appareils à bras sont accrochés aux convoyeurs suspendus qui les amènent jusqu'à la décapeuse mécanique », explique Sauli Litsilä. Le décapage donne à l'équipement une surface suffisamment rugueuse pour que la peinture y adhère.

Résultat final : un appareil à bras plus esthétique, plus durable...

La nouvelle méthode de peinture a un impact considérable sur l'apparence des appareils à bras Multilift.

« Il n'est plus nécessaire d'attendre la fin de l'assemblage pour peindre l'équipement », rappelle Litsilä.

Autrement dit, le châssis et les pièces d'installation ne sont pas de la même couleur. Multilift propose huit couleurs standard pour le châssis – les couleurs utilisées par les principaux fabricants de camion. Les pièces d'installation, comme les roulements arrière, sont noires pour rappeler les couleurs de la marque Hiab ; les flexibles hydrauliques, les boulons et les essieux sont électro galvanisés.

Les appareils à bras destinés à des fins précises, comme une utilisation militaire, sont peints en fonction des besoins spécifiques du client à l'aide de systèmes de peinture élaborés, spécifiquement pour chaque commande, en étroite collaboration avec le client.

« Il n'est plus nécessaire d'attendre la fin de l'assemblage pour peindre l'équipement », rappelle Litsilä.



« Les réactions que nous avons reçues sur le nouveau look plus industriel ont été extrêmement positives », confie Litsilä avec satisfaction, avant d'admettre que lui aussi trouve l'équipement plus professionnel.

Grâce au nouveau système de peinture, l'épaisseur du revêtement qui couvre la surface de l'équipement est de cent microns (μ), une épaisseur qui offre une meilleure protection contre les intempéries et la corrosion.

...et plus respectueux de l'environnement

Les clients de Multilift ne sont pas les seuls à profiter du nouvel atelier et de la peinture qui y est utilisée, les nouvelles installations profitent également à l'environnement.

Dans l'ancien atelier de peinture, les appareils à bras étaient plongés dans des cuves de 20 mètres carrés de peinture alkyde, composée à 60-70 % de solvants volatiles. En outre, l'équipement était peint par pulvérisation après l'assemblage, et le carrossier-constructeur devait appliquer les touches finales.

Maintenant que l'équipement est uniquement peint par pulvérisation, la peinture étant appliquée en une seule passe, les émissions de COV (Composés organiques volatiles) ne s'évaporent plus des cuves et l'impact environnemental des carrossiers-constructeurs diminue. ■

Texte : Compositor/Tiia Teronen
Photos : Topi Saari, Mirva Lehtonen

UN LOOK QUI DURE À L'ATELIER DE HUDIKSVALL

Les appareils à bras Multilift n'ont certes jamais été aussi beaux, mais les grues auxiliaires Hiab ne sont pas en reste.

L'atelier peinture ouvert en 2003 à Hudiksvall, Suède, représente le nec plus ultra en matière de finition des grues : le décapage de l'acier donne une surface lisse et des bords arrondis à la grue, le traitement de phosphate minimise le risque de corrosion, et une couche de peinture en poudre protège la grue des rayons UV nocifs. Après 7-8 heures dans l'atelier de peinture de Hudiksvall, tous les composants sont prêts à être assemblés.

« La peinture en poudre renforce tellement la surface sur laquelle elle est appliquée que, dans des conditions normales, les grues auxiliaires devraient conserver leur peinture à jamais », explique Pär Holmqvist, Responsable peinture chez Hiab.

« Cela étant dit, nous utilisons également la méthode de trempage pour la première couche ; cela offre une excellente protection à l'intérieur des composants », ajoute-t-il.

Les couches primaires utilisées à Hudiksvall ne contiennent que 3-5 % de solvant. L'environnement a également été pris en considération dans le recyclage de l'eau de prétraitement : l'eau est nettoyée dans un système fermé plutôt que dans un centre de traitement municipal des eaux usées.

Impossible de ne pas remarquer ce camion. Le camion articulé Scania 164 R a été peint en jaune clair. Les flancs du véhicule portent le nom de l'entreprise : Maanrakennus ja Kuljetus Nylund Oy.

« J'avais 18 ans lorsque j'ai acheté mon premier excavateur », se rappelle **Harri Nylund**, directeur général de l'entreprise établie à l'extérieur de Masku, dans le sud-ouest de la Finlande.

Nylund a commencé à se familiariser avec les tracteurs, et les équipements agricoles en général, dans la ferme de ses parents alors qu'il était encore enfant. Plus tard, ses études de méca-

nicien sont venues compléter les connaissances qu'il avait acquises étant jeune dans le secteur de la machinerie.

Spécialiste des travaux routiers et de creusement de tunnel

L'entreprise, fonctionnant alors sur le principe « un homme/un excavateur » a commencé à se développer rapidement, et c'est tout naturellement que fut créée en 1996 une organisation visant à travailler dans le secteur de l'excavation et du transport. Et la croissance ne s'est jamais démentie : l'entreprise compte désormais 35

employés, sept camions ainsi qu'un nombre impressionnant d'excavateurs et autres équipements. Finnish Road Enterprise et Lemcon font partie de nos principaux clients, au même titre que des communes, régions, et autres sociétés de construction d'envergure comme Skanska.

L'entreprise doit sa courbe de croissance à sa spécialisation dans les travaux routiers et de creusement de tunnel. Ces activités demandent ►

Une entreprise finlandaise d'excavation et de transport a pris livraison du premier grand appareil à bras Multilift surbaissé pour camions à quatre essieux. C'est une première dans le monde de l'excavation où la vitesse de travail est primordiale.

Il est temps que le premier
appareil à bras géant
passse à l'action

**Un camion
équipé d'un
appareil à bras
reste rarement
inutilisé.**



Harri Nylund offre des conseils pour faciliter l'utilisation du nouvel appareil à bras MULTILIFT LHS 321.

- ▶ rapidité et efficacité de la part de l'entrepreneur : le sol doit être enlevé rapidement et efficacement avant que la phase suivante ne puisse démarrer.

« L'équipement doit être moderne et efficace pour suivre la cadence infernale imprimée pendant les activités. Nous déplaçons des volumes importants sur de courtes périodes. Le fait de disposer d'un équipement fiable nous permet de garantir au client la fiabilité opérationnelle », explique Harri Nylund.

La fiabilité de la livraison est d'une importance cruciale dans les projets d'envergure où le travail peut ne jamais s'arrêter.

Prenons l'exemple de la station d'épuration en construction à Turku, une des plus importantes villes finlandaises. La station entière est construite dans le substratum rocheux. La société de Nylund a pris en charge la phase de construction initiale consistant à déblayer la roche abattue : ce projet a mobilisé trois équipes de conducteurs fonctionnant par postes, six jours par semaine, sur une durée de deux ans. Un total de 500 000 mètres cubes de roche ont été excavés et transportés.

Conseils de développement venant d'un pro

Au-delà de l'expertise nécessaire, une flotte de véhicules robuste et fiable a contribué à la réussite de la société d'excavation de Nylund. Multilift est entrée comme partenaire en 1998. Étant donné que la société de Harri Nylund et l'usine Multilift de Raisio sont proches l'une de l'autre, la collaboration s'est faite naturellement.

Le camion remorque Scania 164 de la société de Nylund a été le premier au monde à bénéficier du nouveau modèle géant d'appareil à bras rabbaissé de Multilift : un grand appareil à bras pour camions à quatre essieux. Le nouvel appareil à bras LHS 321 pour camions de 32 tonnes fonctionne avec un mécanisme de crochet coulissant. La capacité de levage de l'équipement s'élève à 24 tonnes.

Nylund a collaboré étroitement avec **Jorma Väilä**, directeur des ventes Hiab, pendant le développement du LHS 321.

« Je lui ai donné des conseils sur la manière d'augmenter la facilité d'utilisation – des petits détails qui permettent de mieux contrôler l'appareil à bras. C'est grisant de constater que l'équipement fonctionne parfaitement dans la pratique », explique Harri Nylund.

Le nouvel appareil à bras a déjà été introduit dans le programme de production de Multilift. L'objectif visé étant de combiner légèreté, robustesse et charge utile importante. La structure optimisée nous a permis de minimiser le poids du nouvel appareil à bras LHS 321. Le poids du véhicule mis au point par Harri Nylund, sur lequel l'équipement a été testé dans les conditions réelles, a été réduit grâce à l'utilisation de jantes aluminium.

Une assurance pour l'entreprise

Le nouveau camion articulé équipé d'un appareil à bras est indispensable à la société de Nylund, car en plus des travaux routiers et de creusement de tunnel, celle-ci est également impliquée

dans des activités de transport. Outre le transport habituel de gravier, les appareils à bras permettent également le transport de ferraille.

« D'une certaine façon, l'appareil à bras est une assurance pour l'entreprise. Un camion équipé d'un appareil à bras reste rarement inutilisé », remarque Harri Nylund.

La vie d'entrepreneur est faite de prises de risques et d'incertitudes. Et pourtant, Harri Nylund ne regrette pas une seconde sa décision de devenir entrepreneur. Il aime relever de nouveaux défis et peut prendre ses propres décisions. La réussite affichée par Nylund et son entreprise n'est pas passée inaperçue. En effet, Harri Nylund a reçu en 2002 le prix du jeune chef d'entreprise de l'année en Finlande. Ce prix est venu récompenser le fait que son entreprise a réussi à percer dans les secteurs compétitifs en croyant dans son propre savoir-faire et en investissant dans un service-client de qualité.

« J'ai réussi à faire de bons investissements jusqu'ici. Il faut être un peu visionnaire pour prendre la bonne décision. Si vous ne grandissez pas, si vous n'évoluez pas, vous resterez à jamais coincé dans le même endroit », explique Harri Nylund. ■

Texte : Compositor/Riikka Haikarainen
Photos : Tomi Parkkonen

Finies les devinettes

L'« instinct » que développe un conducteur expérimenté lorsqu'il manipule une charge n'est pas toujours suffisant. Des informations plus précises et tangibles devraient accompagner la charge ; c'est ce que les clients Multilift ont fait savoir. Le système de pesage Optiload est désormais disponible pour les appareils à bras.

Quel est le poids optimal de la charge si l'objectif est la rentabilité ? La charge est-elle comprise dans la limite autorisée ?

Plus besoin de jouer aux devinettes, les faits sont désormais disponibles. Le nouveau système de pesage Optiload de Multilift affiche le poids exact de la charge et contribue à maximiser la charge utile ainsi que la rentabilité. Optiload permet également d'éviter le surchargement car le conducteur sait si le poids total du camion se trouve dans la limite autorisée.

Optiload est le premier système de pesage intégré pour les appareils à bras. Il se compose de quatre unités de pesage intégrées à l'appareil à bras ainsi qu'une unité centrale et un écran placés dans la cabine. L'installation du système Optiload, effectuée en usine, n'a aucune incidence sur la hauteur d'installation ni sur l'espace de charge.

Diminuer la paperasserie

Le système Optiload est disponible en deux versions : le système dit indicatif est idéal lorsque le poids approximatif de la charge doit être connu afin d'éviter la surcharge et d'optimiser la charge utile. Aujourd'hui, les amendes pour surchargement sont devenues si importantes dans la plupart des pays qu'il suffit d'en éviter quelques-unes pour rentabiliser le système de pesage.

Lorsque le reçu du système de pesage est utilisé pour effectuer la facturation, comme dans le secteur du recyclage et de la gestion des déchets, vous devez utiliser un système d'échange légal. L'approbation de l'équipement doit être obtenue



auprès d'un organe indépendant : le poids correspond au poids de la charge, et le camion n'est pas tenu de passer sur le pèse-camion.

Le système Optiload propose également l'option suivante : le système AVL (Automatic Vehicle Location – Localisation automatique du véhicule) envoie les résultats de la pesée au centre de dispatch. Ces données permettent aux dispatchers de surveiller la position, la vitesse et la direction du véhicule sur un navigateur Internet et ce, sans avoir à installer de logiciel.

Les formalités administratives s'en trouvent également simplifiées car le ramassage et la livraison de la charge peuvent être contrôlés électroniquement. Le conducteur n'est plus tributaire de la paperasserie pour reprendre sa route. Les factures peuvent également être envoyées plus rapidement.

Les systèmes indicatifs sont d'ores et déjà proposées sur les nouveaux appareils à bras ; le système d'échange légal sera disponible au début 2007. Notons également qu'il est très facile d'ajouter un système de pesage sur les anciens équipements Multilift. Les composants électroniques de pesage ont été développés en étroite collaboration avec l'entreprise anglo-finlandaise M-Motion Oy. M-Motion assure également les services AVL de télémétrie.

Quelques amendes pour surcharge suffisent à rentabiliser le système de pesage Optiload

Texte : Compositor/Auli Packalén
Photos : Jyrki Vesa

Un concentré de talle

Les composants électroniques sont aux systèmes hydrauliques ce que les nerfs sont aux muscles.

L'arrivée des composants électroniques dans le secteur des grues auxiliaires est un fait encore relativement récent. Cette technologie est désormais proposée en série sur l'ensemble des équipements de manutention de charge. Les développements se sont considérablement accélérés au cours des dernières années, en particulier depuis 2002 et la publication par l'Union européenne de la norme EN 12999 traitant des prescriptions minimales en termes de grues de chargement.

Hiab était l'un des premiers à utiliser des composants électroniques pour contrôler ses fonctions hydrauliques. Alors que ses concurrents peinaient à finaliser leurs premiers essais, Hiab lançait sa seconde génération de composants électroniques. Depuis lors, le développement n'a connu aucun répit.

Les composants électroniques permettent de faciliter le fonctionnement de la grue grâce aux nombreux paramètres qui peuvent être programmés. Cela s'applique en premier lieu aux alarmes et aux mouvements d'arrêt en cas de problème ou d'erreur potentiellement dangereuse commise par l'opérateur. Une fois les risques maîtrisés, il est possible d'opérer la grue jusqu'aux limites

de ce que matériel et design peuvent supporter, permettant ainsi une débauche de puissance supplémentaire ou une vitesse accrue.

Les composants électroniques permettent également de rassembler plusieurs mouvements en un ensemble de séquences fluides et de mieux les contrôler. Cela permet à l'opérateur de se concentrer davantage sur le travail en cours.

Plusieurs fonctions, un appareil

Les composants électroniques sont aux systèmes hydrauliques ce que les nerfs sont aux muscles, et ils permettent de lever plusieurs tonnes puis de les placer à l'endroit voulu d'un simple mouvement du doigt.

L'ensemble fonctionne sur les ondes radio, mais Hiab utilise la technologie Bluetooth 2.4 MHz sur ses engins de dernière génération. Les clients peuvent ainsi profiter des avantages qu'offrent les grues commandées à distance et

ce, même dans les pays où les permis étaient autrefois difficiles à obtenir.

Pour simplifier, la technologie consiste à envoyer, à l'aide de l'unité de commande à distance, un signal vers la grue, où celui-ci est converti en un courant qui active en continu l'électro-aimant du distributeur en fonction de l'ampleur du mouvement de levier. L'unité de commande à distance compte six leviers, chacun correspondant à une fonction hydraulique différente. Tous les leviers sont bidirectionnels.

Pour les plus grands modèles de grue comprenant de nombreuses fonctions hydrauliques, différents menus peuvent être affichés, chaque menu correspondant à une fonction différente. Les vérins d'appui hydrauliques disposent par exemple d'un menu séparé car ils ne doivent pas



nt

être déplacés pendant que la grue fonctionne. Les composants électroniques peuvent également être reliés à différentes fonctions du véhicule afin d'assurer, par exemple, un support hydraulique lors du transport de bateaux. Cela permet de pouvoir tout contrôler à partir du même appareil.

Fichiers log précieux

Autre avantage des composants électroniques, le système peut sauvegarder l'historique de l'utilisation de la grue.

« Ces fichiers log représentent une précieuse source d'informations, que nous pouvons récupérer pendant l'entretien des grues, ainsi qu'une excellente base statistique pour notre développement dans les domaines de la durabilité, de la

mécanique, de l'hydraulique et de l'électronique », explique **Lennart Andersson**, responsable Recherche et développement chez Hiab Loader Cranes.

« Autre exemple, les fichiers log peuvent se transformer en arguments de vente auprès d'un client sur le point de remplacer une grue. Ils peuvent par exemple démontrer que les coûts d'installation d'une pompe variable peuvent être amortis en 12 à 18 mois grâce aux économies réalisées sur le carburant. »

Tout le monde n'a pas besoin de la fonctionnalité avancée que le plus sophistiqué des systèmes de commande HIAB – le HiPro – offre. La seule option dont disposaient autrefois ces clients consistait en un système de commande basique, avec des fonctions hydrauliques standard et des fonctions électroniques restreintes.

« Nous avons rapidement compris que nous avions également besoin de quelque chose à mi-chemin entre les systèmes de commande basiques et les plus sophistiqués. Nous nous sommes à nouveau penchés sur les composants hydrauliques et avons développé un nouveau système de commande, le SPACE 4000 », explique Lennart Andersson.

Ce nouveau système de commande – HiDuo – allait devenir un grand succès. La grue HIAB XS HiDuo est devenue la grue polyvalente préférée de nombreux utilisateurs à travers le monde, loin devant toutes ses concurrentes, grâce à son prix raisonnable et ses excellentes performances. « La nouvelle commande à distance XSDrive est le couronnement de la grue HiDuo », confie Andersson.

« Le Contrôle Automatique de l'Utilisation (ADC) breveté par Hiab, qui offrait autrefois une puissance accrue si le nombre de fonctions hydrauliques actives diminuait, qui faisait d'une même grue deux modèles différents, vient de passer au niveau supérieur. L'interprétation la plus poussée de la norme EN 12999. »

« Avec le nouveau ADC, davantage d'applications utilisant les cinquième et sixième fonctions hydrauliques peuvent profiter de la puissance supplémentaire qu'il offre », résume Andersson. Le nouveau ADC surveille continuellement la pression exercée sur le bout de la flèche. Si et seulement si une pression ascendante est exercée sur l'extrémité – creusage ou forage – la capacité supplémentaire n'est pas libérée. Le nouveau ADC est donc entièrement indépendant, que les 5ème ou 6ème fonctions soient ou non utilisées. Pour une grue plus puissante à chaque instant – et une durée de vie inchangée.

Rapidité et robustesse

La même technologie de base a été utilisée pour les grues forestières et de recyclage LOGLIFT et JONSERED, mais les priorités ont été quelque peu modifiées.

« Ces grues sont avant tout spécialisées dans le chargement et le déchargement du bois. Le système de commande est donc légèrement plus simple, avec un intérêt particulier pour la vitesse et l'ergonomie », explique **Kalevi Sjöholm**, directeur technique chez Loglift Jonsered.

La commande radio est utilisée dans certains cas, mais la norme consiste à transmettre des impulsions via un câble. Les grues LOGLIFT équipées de commandes à distance électro-hydrauliques sont principalement montées sur des machines forestières et des camions forestiers. Ces grues sont actionnées à partir de la cabine. Certains camions sont également équipés de grues JONSERED comme installation stationnaire et pour la manutention de débris.

« Ces machines n'ont généralement pas besoin de rivaliser de précision avec les grues auxiliaires montées sur camion car la gamme est moins étendue. Les grues forestières et de recyclage peuvent également fonctionner de manière plus intensive, grâce à des débits de pompe supérieurs à ceux des grues auxiliaires ordinaires, et sont soumises à des charges et à une usure accrues notamment à cause des vibrations, ce qui place des attentes particulières sur l'équipement », explique Kalevi Sjöholm.

Les composants électroniques permettent de rassembler plusieurs mouvements en un ensemble de séquences fluides et de mieux les contrôler.

Cela étant dit, les exigences de sécurité sont également différentes, étant donné que le conducteur est presque toujours seul dans la zone d'opération. Le travail doit être effectué rapidement et en toute sécurité.

Les grues JONSERED commandées par radio et utilisées pour la manutention de débris sont équipées des mêmes systèmes que les grues Hiab. Les conditions préalables sont quelques peu différentes, relève Sjöholm.

Autre variante, les grues stationnaires utilisées dans les zones de recyclage des débris ou du papier. Il peut en effet s'agir de manipulateurs entièrement préprogrammés dont les opérations de levage suivent des schémas prédéfinis. ■

Texte : Ulf C Nilsson
Illustration : Topi Saari

Il y a de cela quelques années, Multilift lançait une ligne de petits appareils à bras, la gamme XR Light. Cette année, les grands appareils à bras sont à l'honneur.

Hans Ekman, Responsable produit de la ligne des grands appareils à bras, répond à la question que nombre de clients se posent sans doute également :

« Le succès des appareils à bras LHS ne s'est jamais démenti, alors pourquoi remplacer cette ligne de produits qui a évolué jusqu'à devenir une gamme exceptionnelle en moins de dix années ? »

Il explique : « Parce que la famille de produits XR renforce et diffuse les points positifs qui caractérisent l'équipement LHS. »

« Par exemple, les zones de contraintes les plus élevées comportent davantage d'acier moulé. D'autre part, les délais de livraison des équipements seront réduits car le cadre auxiliaire de l'appareil à bras peut être boulonné au châssis du camion au lieu d'y être soudé ; la dernière couche de peinture peut donc être appliquée avant d'assembler l'équipement. »

L'un des principaux avantages qu'offre la nouvelle famille de produit XR est assez rare dans le monde des appareils à bras : commandes logiques programmables (CLP).

Standardisation pour des délais plus courts et une plus grande liberté de choix

Les premiers prototypes du premier membre de la gamme XR Power, le XR21S (successeur du LHS 260), ont été produits au printemps dans l'usine Multilift de Raisio, dans le sud-ouest de la Finlande.

L'usine produit rarement deux appareils à bras identiques au cours d'une même semaine. La gestion des différentes variations a toujours demandé beaucoup de temps, mais les délais de fabrication devraient diminuer avec le XR21. Afin d'amener plus rapidement les produits aux clients, le XR21 a été conçu de

sorte à ce que les adaptations spécifiques aux marchés et aux clients puissent être réalisées lors de la phase finale du processus de production, juste avant la livraison de l'équipement. Cela a été rendu possible en partie grâce aux solutions boulonnées et aux commandes logiques.

L'avenir des systèmes de commande des appareils à bras repose dans les commandes électroniques, et plus précisément les commandes logiques.

L'appareil à bras

le plus intelligent du monde

« Notre système de commande logique se compose d'un programme basique ; les modifications sont commandées par des paramètres. Cette solution nous assure une disponibilité intrinsèque pour toutes les principales fonctions de base et supplémentaires – dont les commandes peuvent être enclenchées par des paramètres », explique Hans Ekman.

Une standardisation similaire, jusqu'alors réservée aux équipements, s'applique également aux faisceaux de câbles. Avec des douzaines – si ce n'est des centaines – de différents faisceaux de câbles avec capteurs, le remplacement d'un faisceau défectueux se révèle être une opération lourde et longue. Dans un système logique, la solution que le client souhaite recevoir se compose principalement de pièces standardisées. Cela permet de diminuer considérablement les délais de livraison des pièces de rechange.

Pour les clients, la commande logique et la standardisation de ses composants sont synonymes de liberté de choix et de personnalisation. Ils peuvent commander les fonctions supplémentaires précises qu'ils souhaitent ajouter à leur équipement.

Fiabilité moderne

Des commandes électriques directes, des commandes pneumatiques et la combinaison de ces dernières sont généralement proposées en option sur les systèmes de commande des appareils à bras.

« L'avenir des systèmes de commande des appareils à bras repose dans les commandes électriques, et plus précisément les commandes logiques », assure Ekman.

Le système de commande électrique traditionnel est basé sur la technologie de relais, où un certain nombre de relais assurent le bon fonctionnement de l'équipement. Avec les commandes logiques, la boîte de relais peut être remplacée par un module électronique intelligent surmoulé. Contrairement à la boîte de relais, le

module intelligent est étanche, ce qui permet une installation à l'extérieur de la cabine.

Une technologie similaire a longtemps été utilisée dans d'autres secteurs, notamment pour les camions, les machines forestières et les chargeuses minières.

« Tous les clients n'ont pas besoin de toutes les fonctions supplémentaires du XR21, mais la fiabilité est une qualité que tous recherchent. Il est essentiel pour nous que les composants aient déjà été testés dans des conditions réelles », remarque Ekman. « L'unité de commande de la cabine était le seul composant préfabriqué qui laissait à désirer. Nous en avons donc fabriqué une sur mesure. »

Ergonomie parfaite pour la cabine et la prise en main

Une société de design industriel a aidé Multilift à mettre au point l'unité de commande. Le processus a débuté par un croquis, puis un modèle en bois, et enfin un modèle électronique CAO.

Selon Ekman, le but était de réaliser une unité de commande aussi ergonomique que possible et suffisamment étroite pour passer entre la porte et le siège de l'opérateur. Les tests en conditions réelles conduits en Finlande, Allemagne et Angleterre n'ont généré que des réactions positives

« La vitesse de fonctionnement d'un appareil à bras est facile à quantifier d'un point de vue strictement financier. La nouvelle unité de commande permet de commander plus facilement l'équipement », confie Ekman.

Plutôt que les deux vitesses de base, le XR21 propose une option supplémentaire de vitesse proportionnelle : l'équipement se déplace sur une distance ou à une vitesse déterminées par les mouvements de levier effectués par l'opérateur sur l'unité de commande.

« Cette nouvelle option confère rapidité à l'ensemble des fonctions de l'équipement tout en les maintenant sous contrôle. »

La commande logique a transformé le nouveau venu de la famille Multilift, le XR21, en un appareil à bras intelligent et complet : rapidité d'installation, fiabilité des opérations, facilité de l'entretien – et surtout très simple et agréable à utiliser.

XR21S



- Le XR21 propose une commande automatique optionnelle en plus de la commande manuelle : lorsque l'opérateur place le levier en position maximale, l'équipement déverrouille en premier lieu le châssis hydraulique, déplace le crochet horizontalement, puis utilise le crochet à l'arrière du camion afin de soulever le châssis. Une fois le levier dans la position maximale opposée, l'équipement soulève le châssis du sol, le pose sur le camion puis verrouille le châssis.

« La nouvelle option de vitesse proportionnelle permet d'effectuer des opérations plus fluides avec l'ensemble de l'équipement. Un autre accessoire optionnel situé sur le côté du cadre auxiliaire du XR21 soulève automatiquement l'avant du châssis de quelques millimètres, pour plus de confort et moins de bruit. Cela réduit considérablement les frictions, les vibrations et le bruit », résume Ekman.

Autre option intéressante, les manœuvres d'urgence peuvent être réalisées depuis l'intérieur de la cabine si l'équipement venait à mal fonctionner. Vous n'avez donc pas besoin de sortir. Si défaut il y a, l'auto-diagnostic de la commande logique permet de trouver le problème : l'écran d'affichage des défauts de l'unité de commande indique où se trouve le problème.

Visions du futur

La commande logique du XR21 offre de nombreuses possibilités non exploitées pour le futur.

« Un écran de service autonome ou un ordinateur portable connecté au module intelligent peuvent permettre une analyse précise de l'historique des opérations de l'appareil à bras. Les clients pourraient utiliser cet historique pour calculer le coût total d'utilisation ou pour aider à la planification de l'entretien, par exemple », prévoit Hans Ekman.

« Qui plus est, nous disposons de deux ports de données CAN dans le module intelligent. Le premier sert à la communication entre le module intelligent et l'unité de commande de la cabine ; le second est toujours inutilisé. Le XR21 pourrait donc permettre, dans le futur, d'établir une communication entre le module intelligent et l'interface CAN du camion, ce qui permettrait de développer de nouvelles options supplémentaires. »

À l'avenir, explique Ekman, les systèmes de commande des différents accessoires qui complètent les appareils à bras, comme le système de pesage Optiload et l'équipement de couverture des charges Easycover, pourront être entièrement ou partiellement intégrés au système de commande logique.

« Il sera également possible d'intégrer les appareils à bras dans le système de gestion de la flotte du client. Cela permettrait aux entrepreneurs de gérer plus efficacement leur flotte de véhicule. » ■

Texte : Compositor/Tiia Teronen
Photos : Juha-Pekka Palmulaakso

Avec 25 ou 30 livraisons par jour, il est impératif de démarrer aussi rapidement que possible après chaque arrêt. « C'est là que réside la force du chariot élévateur embarqué. Un camion équipé d'une grue n'a pas encore déployé ses vérins d'appui que j'ai déjà déchargé deux palettes de mon camion », assure **Trond Sørsdal** de Drammen, Norvège.

Trond Sørsdal et son père **Ole-Martin** dirigent l'entreprise familiale, Sørsdal Gartneri, spécialisée dans la culture de concombres. Il y a cinq ans de cela, Trond décide d'augmenter sa flotte de camions, qui ne consistait à l'époque que de camions de livraison de légumes. Il choisit alors d'acheter un MAN 26-430 à 3 essieux avec remorque. Puis vint la question : grue ou chariot élévateur ?

« Comme le camion et la remorque étaient tous deux recouverts, le choix s'est révélé assez simple. Le chariot élévateur est une solution multi-usage. Grâce au chariot élévateur, il est désormais possible de faire plusieurs kilomètres jusqu'au site de chargement même si le camion ne peut pas passer. »



Là où les véhicules de grande taille ne peuvent avancer, les chariots élévateurs embarqués prennent le relais.

Nouveaux contacts

Le chariot élévateur lui a permis de remporter un contrat auprès de l'entreprise de construction Brødrene Dahl. Il effectue les chargements et les déchargements à l'aide de son MOFFETT M4.

« Je charge mon camion à 03h00 tous les matins dans leur entrepôt de Langhus puis part effectuer mes livraisons dans les environs. J'effectue les livraisons en centre-ville avant que les embouteillages ne commencent. Les sites sont parfois déserts à cette heure de la journée, mais grâce au chariot élévateur, je m'en sors très bien. »

Au moment où le trafic matinal commence à augmenter, Trond Sørsdal arpente déjà les routes de la campagne pour continuer ses livraisons. Celles-ci comprennent principalement des matériaux de construction comme des tuyaux, des panneaux, des tuiles en pierre, des plaques de plâtre, des sacs de ciment et des gouttières, mais il lui arrive d'utiliser son chariot élévateur pour livrer de grandes fosses

septiques.

« Le fait de pouvoir avancer en ligne droite ou latéralement me permet de manipuler toutes sortes de marchandises, même des tuyaux de six mètres de long. »

Le chariot élévateur lui permet même de ménager le camion. Lorsqu'il effectue des livraisons sur des chantiers routiers par exemple, il utilise le chariot élévateur sur les segments de route les plus endommagés. Le camion et la remorque atteignent par ailleurs 18 mètres de long, un convoi parfois difficile à amener jusqu'au site de livraison.

« Le chariot élévateur se prouve à nouveau très utile dans ce genre de situations. Lorsque je livre des plaques de plâtre par exemple, je peux les déposer directement dans le bâtiment où elles sont attendues, à la plus grande satisfaction des clients. De plus, comme le camion et la remorque sont recouverts, les plaques livrées sont toujours sèches. Des livraisons de dalles de béton sont effectuées pendant les congés car les conducteurs habituels sont absents. J'effectue également de nombreuses livraisons pour Maxbo, entreprise du même secteur. »

Bras tendu

Lorsque le chemin est trop étroit pour le camion, le chariot élévateur devient le bras tendu du camion dont la portée a atteint ses limites. Il est généralement

Le premier parti l'emporte...

Le Norvégien Trond Sørsdal utilise son chariot élévateur embarqué MOFFETT au maximum de ses capacités.

monté à l'arrière pendant les livraisons. Une fois le camion arrêté, il faut compter entre 15 et 20 secondes entre le temps où démarre le moteur et le moment où le chariot se déplace.

« En hiver, alors que les chaussées sont glissantes, je le monte généralement à l'arrière du camion, à l'avant de la remorque. Les 2,5 tonnes de pression supplémentaires que je gagne sur les roues motrices du camion sont les bienvenues sur les routes glissantes. Je mets également des chaînes sur les roues du chariot élévateur afin de pouvoir le conduire partout. »

D'autre part, le chariot élévateur de Trond Sørsdal dispose d'équipements spéciaux : « Des bras de transfert aimantés pour manipuler les

produits blancs. Cela facilite par exemple le ramassage des réfrigérateurs usagés destinés au recyclage. »

Un des inconvénients par rapport à une grue, le chariot élévateur ne peut pas effectuer de livraisons sur le toit. Il ne peut atteindre que 3,5 mètres.

« Mais la plupart des matériaux de construction doivent être livrés au sol de toute façon. »

Il est surpris que si peu de concurrents aient adopté le chariot élévateur embarqué à Drammen.

« Je sais à quel point ils sont efficaces, ils m'ont d'ailleurs permis de décrocher de nombreux contrats. Dans certains cas, le chariot élévateur a même été donné en exemple pour illustrer la façon dont les livraisons devraient être faites. »

Il est également possible d'enlever la couverture du camion pour la remplacer par un conteneur que la famille utilise pour transporter les salades et les légumes. Il peut être chargé pendant que Trond effectue les livraisons avec le plateau couvert. ■

Texte y photos : Ulf C Nilsson



À travers portes et fenêtres

Bahreïn, avec ses déserts, est l'endroit rêvé pour la production de granulats et d'autres matériaux de construction. Les blocs et autres éléments manufacturés fabriqués par l'entreprise Al Manaratain Company sont livrés, à l'aide des grues auxiliaires HIAB, précisément à l'endroit souhaité par le client – même si cela implique de passer à travers la fenêtre ou la porte d'un bâtiment !



25 entreprises fabriquent des produits en béton à Bahreïn (750 000 habitants). Al Manaratain Company & Ali Al Shaab Group W.L.L. mène la danse dans cette compétition acharnée.

Fondée en 1959 par **Ali Yousef Hassan**, la petite entreprise qui produisait manuellement des blocs et des granulats utilisés dans le secteur de la construction est devenue une entreprise de 400 employés avec un processus de production entièrement automatisé. Le fils d'Ali Yousef Hassan, **Misan Ali Al Khamiri**, actuel directeur général de la société, n'est pas étranger à cette modernisation.

62 000 blocs par jour

La philosophie de l'entreprise Al Manaratain – le nom de la société signifie deux minarets – consiste à proposer une qualité irréprochable afin de garantir la satisfaction des clients. Les usines de l'entreprise, établies aux alentours de Bahreïn, produisent 62 000 blocs par jour, un volume qui ne compromet pas la qualité.

Al Manaratain utilise des grues pour livrer sans encombre les blocs depuis l'usine jusqu'aux clients. Les 25 grues auxiliaires HIAB que possède la société affichent des capacités variant de 10 à 30 tonnes-mètre. Les grues chargent

et déchargent les blocs et autres éléments de construction sur la plate-forme du camion.

Quatre grues HIAB 225-E-3 commandées à distance et équipées du jib 65X-2 viennent de rejoindre la flotte de véhicules de l'entreprise. Elles permettent de décharger des palettes entières et de les placer à l'endroit précis où le client en a besoin : sur le toit d'un immeuble ou à l'intérieur d'un bâtiment en passant par la fenêtre ou la porte.

Nouvelle usine, nouvelles grues

Al Manaratain compte des entreprises de construction et des promoteurs privés parmi ses clients. Outre les éléments manufacturés, l'entreprise produit divers granulats utilisés notamment dans les travaux routiers. Le sable ne manque pas dans le désert de Bahreïn, mais le ciment et les granulats sont importés depuis les Émirats arabes unis et l'Arabie Saoudite.

L'entreprise compte ouvrir au moins une nouvelle usine dans le futur proche. La demande semble en effet ne connaître aucune limite.

Une chose est certaine : qui dit nouvelle usine, dit nouvelles grues pour satisfaire à la demande grandissante. ■

Texte : Compositor/Tiia Teronen

Photos : Håkan Svahn y Stockxpert