method

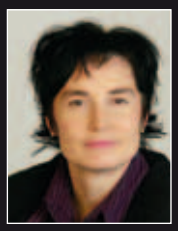
MAGAZINE DE LA MANUTENTION DE CHARGE 1.2007 Français

Ne pas perdre de vue

les frais liés aux véhicules

HIAB **À LA UNE :** Contrats de service – Design – Déchets métalliques – Production

Le solide savoir-faire que manifestent les différents acteurs de l'industrie profite au consommateur



Hiab se doit de connaître mieux que quiconque les activités de ses clients afin de leur offrir le meilleur de la manutention de charge. Elle doit être au fait des perspectives de développement du secteur, des exigences qui pèsent sur les équipements d'une manière générale et des difficultés spécifiques à chaque application.

Le savoir-faire d'un partenaire de manutention de charge efficace s'exprime par sa maîtrise du moindre détail : des dizaines d'années d'expérience, une organisation internationale, des efforts continus en termes de développement, une production efficace, mais avant tout, des employés qui sont la fleur de l'industrie. Cependant, nous n'oublions pas que les meilleures solutions sont toujours le fruit d'un dialogue continu avec les clients.

L'immense expertise dont fait preuve Hiab se manifeste dans bien des secteurs, notamment celui des débris, des déchets et du recyclage, ou encore des matériaux de construction, du transport et de la distribution locale, des infrastructures et des travaux de construction, de l'agriculture et du forestage, des municipalités et de la défense civile. Quel meilleur exemple que le secteur des déchets métalliques pour illustrer l'étendue de notre expertise : nous distribuons aux quatre coins du monde des solutions qui répondent parfaitement aux besoins de ce secteur. Pour en savoir plus sur le sujet, nous vous invitons à lire l'article pages 12–14 consacré au ramassage et au transport de déchets métalliques recyclés en Autriche, en Finlande et au Japon.

Nous sommes particulièrement fiers, en tant qu'employés Hiab, de notre profonde connaissance des différents secteurs dans lesquels évoluent nos clients. Notre travail consiste d'ailleurs à nous assurer que nos clients disposent toujours de la solution la plus efficace possible. Laissez-nous donc vous convaincre !

Taina Luoto
Responsable de la communication
Hiab Oy

Photos : Juha Roinfren

Derrière la couverture

Un chariot de deux mètres de haut rempli de lettres et de cartes postales pèse environ 200 kilos. Les hayons élévateurs 600 ZEPRO RZNH 75-90 sont d'un secours inestimable pour le conducteur Peter de Nennie, qui charge les camions de TNT Post (Pays-Bas) dans le centre de distribution de La Haye. Grâce au contrat de service signé avec Hiab, les hayons élévateurs se tiennent toujours prêts à maximiser l'efficacité des livraisons. Vous trouverez de plus amples informations sur la collaboration entre TNT POST (Pays-Bas) et Hiab en page 6.

Salons de vente

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

16

LA NAISSANCE D'UN HAYON ÉLÉVATEUR

Un rapport détaillé sur la méthode de fabrication des hayons élévateurs ZEPRO dans l'usine de Bispgården, Suède.

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

20 UNE BONNE SURPRISE

Le conducteur Nils Berggren se sent beaucoup plus libre depuis qu'il travaille avec un chariot élévateur embarqué MOFFETT M4.

ÉDITEUR

HIAB

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 Taina Luoto **Direction de la rédaction** Compositor Oy
Collaborateurs Heli Hartikainen, Ulf C Nilsson, 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 À L'ÉCOUTE DU CLIENT

« Ecouter, agir, réussir. » Lennart Brelin, chef de la ligne de production des chariots élévateurs embarqués Hiab, explique la philosophie derrière la réussite affichée par MOFFETT.

6 LIVRER LE COURRIER EN TOUTE EFFICACITÉ

Le département postal de la société de logistique néerlandaise TNT, a passé un accord avec Hiab pour l'entretien de ses hayons élévateurs et n'a jamais regretté sa décision.

8 EFFICACITÉ ET ESTHÉTISME

Les équipements de manutention de charge ne sont plus les laissés-pour-compte du design et de l'ergonomie.

12 RECYCLAGE DES DÉCHETS MÉTALLIQUES

Method a enquêté sur la façon dont les déchets métalliques sont ramassés et transportés dans trois pays avec trois environnements économiques différents.

15 SOIXANTE ANS DANS LE SECTEUR DE LA CONSTRUCTION

Cette entreprise de construction néerlandaise construit routes et maisons grâce aux « muscles » que fournissent les grues auxiliaires HIAB.

19 70 000 MÈTRES CUBES DE BOIS

Le dynamique marché sud-africain de la construction est une source inépuisable de travail pour cette société familiale de production de bois et ses camions sans cesse en transit.

22 EN TÊTE DES LISTES DE CHOSES À ACHETER

La plupart des produits Hiab sont vendus en Islande par l'intermédiaire de trois concessionnaires.

24 TRAVAUX D'ENTRETIEN DES VOIES FERRÉES

Talleres Allegria S.A. entretient le réseau ferroviaire espagnol à l'aide d'un wagon d'entretien automoteur VEL 400 équipé d'une grue auxiliaire HIAB XS 122.

ECOUTER,

La recette du succès des chariots élévateurs embarqués MOFFETT est on ne peut plus simple : être à l'écoute des besoins des clients et faire l'impossible pour y répondre. « Ecouter, Agir et Réussir », telle est la philosophie qui vaut à Moffett la « pole position » sur le marché mondial des chariots élévateurs embarqués.

Hiab représente environ 50 pour cent du marché mondial des chariots élévateurs embarqués. Même si l'Amérique du Nord, l'Allemagne, les Pays-Bas et la Grande-Bretagne demeurent les marchés traditionnels, le concept de chariot élévateur embarqué gagne du terrain dans d'autres parties du monde. Très conscient de la fragilité de sa position de leader, Moffett s'engage à mettre en place des innovations technologiques et à optimiser la sécurité et la qualité de ses produits afin de continuer à se démarquer de ses concurrents. Seules les entreprises innovantes qui connaissent les besoins présents et futurs de leurs clients peuvent espérer se faire une place sur ce marché. Les produits doivent être conçus et fabriqués dans le seul but de satisfaire les clients – et non pas pour gonfler la production des usines.

« Nous commençons toujours par analyser les besoins de nos clients ainsi que la façon dont nous pourrions optimiser leurs activités avant de leur proposer des solutions de manutention de charge qui bousculent les méthodes conventionnelles de manutention et de livraison des produits. Notre philosophie – fournir les machines nécessaires aux différentes applications et partager nos connaissances et notre expérience profondes – est relativement simple au demeurant », explique **Lennart Brelin,** vice-président directeur de la ligne de production des chariots élévateurs embarqués.

Tout bien considéré, le fait de connaître les activités du client ainsi que son environnement opérationnel est essentiel au marketing et au développement produit.

« Notre connaissance des clients nous permet d'anticiper les tendances du marché et de réaliser des travaux de développement efficaces. La clé de la réussite repose sur une utilisation correcte des informations disponibles », souligne Brelin.

Des économies indéniables

Les chariots élévateurs embarqués sont utilisés dans la distribution et la manutention de charge, notamment dans le secteur de la livraison de matériaux de construction, de l'élevage de volailles, des briques et blocs, de la rénovation résidentielle, du jardinage, de l'agriculture et des boissons, pour n'en citer que quelques-uns.

« Nos clients s'avouent très satisfaits des performances affichées par nos chariots élévateurs embarqués et des services supplémentaires que permet le concept. Les ventes d'équipements sont en constante augmentation sur l'ensemble des applications et des marchés », remarque Lennart Brelin.

« A n'en pas douter, liberté de mouvement et indépendance sont les principaux avantages qu'offrent les chariots élévateurs embarqués par rapport aux équipements de déchargement du destinataire. Le fait de pouvoir décharger dès l'arrivée à destination permet des livraisons plus précises. Des équipements de manutention plus rapides sont synonymes de rentabilité accrue pour les utilisateurs – lesquels réalisent au final des économies indéniables. »

Proche des clients

Au cours des 24 derniers mois, la gamme de chariots élévateurs embarqués MOFFETT a été rationalisée et modernisée. De nouveaux produits y ont également été ajoutés. Dernièrement, l'acquisition du Telemount nous a obligés à réorganiser notre gamme de machines pour 2007, avec le lancement du nouveau M5 et du MOFFETT Telemount au cours du premier trimestre et l'arrivée du nouveau M4 au cours du second trimestre.

« Performance, durabilité et frais d'exploitation demeurent les mots-clés en termes de satisfaction client », commente Brelin, avant d'ajouter que Hiab compte continuer à investir afin d'améliorer les services proposés par les sociétés de vente.

« Nous devrons nos futurs succès commerciaux à l'oreille attentive que nous aurons portée à nos clients et aux efforts consentis pour répondre toujours plus vite à leurs besoins. Anticipation, innovation et orientation client sont les ingrédients indispensables à notre recette du succès : écouter, agir et réussir », conclut Brelin.

Texte : Compositor/Kirsi Paloheimo
Photo : Krzysztof Pilat

Agir et Réussir

« La clé de la réussite repose sur une utilisation correcte des informations disponibles. »

Service, *la méthode néerlandaise*

TNT Post, le département postal de la société de logistique néerlandaise TNT, a passé un accord avec Hiab pour l'entretien de ses hayons élévateurs – et a trouvé le meilleur prix pour ses solutions de manutention de charge.

La couleur orange propre à la société de logistique TNT égaye les rues de plus de 200 pays. Aux Pays-Bas, TNT compte deux départements : le service de livraison express prend en charge les colis et documents de toutes tailles tandis que le service Post collecte et livre les lettres, magazines et prospectus au niveau national et international.

Le siège social de TNT Post aux Pays-Bas est situé à La Haye, le centre gouvernemental du pays. La société internationale compte 60 000 employés sur le seul territoire néerlandais, la plupart travaillant comme facteurs. Ils utilisent 6 000 véhicules au total – vélos, voitures, camionnettes et camions de livraison dont près de mille sont équipés de hayons élévateurs ZEPRO pour les aider dans leur travail.

Le travail de **Ron Rijswijk,** responsable de la flotte de véhicules, consiste à minimiser les coûts liés aux véhicules.

« La compétition s'intensifie constamment dans notre secteur : d'autres sociétés postales pénètrent le marché néerlandais, tandis que nous cherchons à étendre nos opérations à un nombre grandissant de pays. Notre réussite repose sur nos clients, notre personnel motivé et nos produits de qualité. Nous portons une grande attention à la qualité des équipements que nous utilisons : véhicules, machines de tri, uniformes, jusqu'aux élastiques utilisés pour emballer le courrier », explique Rijswijk.

« Dans le secteur de la manutention de charge, il est primordial que l'équipement fonctionne, que les intervalles entre les entretiens soient respectés et que les arrêts soient consignés. Autant de conditions qu'une marque digne de ce nom ne manquent pas de remplir. Dans le cas contraire, les coûts totaux montent en flèche », ajoute-t-il.

« Nous n'avons pas besoin de hayons élévateurs pour livrer le courrier, mais nous avons besoin de livrer le courrier en toute efficacité. »

Ron Rijswijk fait son possible pour minimiser les frais liés aux véhicules de TNT Post.

TNT transporte le courrier dans des chariots de deux mètres de haut pouvant peser jusqu'à 200 kilos une fois remplis. Une livraison peut compter six chariots.

« Nous recherchons des hayons élévateurs aussi fiables que légers », explique Rijswijk, puis de dévoiler la raison pratique derrière cette politique : le poids du véhicule doit rester suffisamment bas pour permettre aux préposés de conduire avec un permis normal. Plus le hayon élévateur est lourd, moins le véhicule peut transporter de courrier.

Quel est le meilleur prix ?

TNT Post et Zepro collaborent depuis de si nombreuses années que personne ne semble pouvoir se rappeler quand le partenariat a réellement commencé.

« Mais je me rappelle qu'avant notre partenariat, nous achetions uniquement les fourches et nous effectuions seuls les réparations. Début 2003, nous avons signé un accord avec Hiab couvrant l'entretien programmé des hayons élévateurs RZNH 75-90 600 ZEPRO dont nous disposons », se rappelle Rijswijk.

Cet accord a permis à TNT Post d'améliorer la fiabilité de ses hayons élévateurs et de réduire les arrêts.

Tous les points de graissage des hayons élévateurs de TNT Post sont graissés deux fois par an en prenant soin de respecter :

- le fonctionnement de l'ensemble de l'équipement
- les branchements électriques
- les soudures et les boulons
- le niveau d'huile
- les flexibles et cylindres de protection
- la capacité et la pression

Une fois par an, les hayons élévateurs subissent :

- la vidange de l'huile hydraulique
- l'inspection des balais de carbone, de l'alimentation et de l'humidité de l'unité de commande

« Nous n'avons plus besoin de louer autant de véhicules pour remplacer ceux qui sont en réparation, et les coûts de réparation ont également chuté grâce à l'entretien préventif. Voilà ce que l'on appelle de la gestion des coûts ! », s'exclame Rijswijk.

« Il serait sans doute plus avantageux d'avoir un hayon élévateur sans accord d'entretien, mais il faut savoir prendre un peu de recul. Il faut avoir tous les éléments en main avant de pouvoir considérer le meilleur prix », continue-t-il.

Avec cet accord d'entretien, Hiab s'engage à contrôler minutieusement les hayons élévateurs de TNT Post deux fois par an. TNT est établie sur 243 sites aux Pays-Bas et les camions d'entretien Hiab se déplacent jusqu'au hayon élévateur qui doit être contrôlé.

Les réparations ne sont pas comprises dans l'accord d'entretien, mais TNT Post et Hiab se sont entendus sur la marche à suivre en cas de problème. Si un hayon élévateur ne fonctionne pas correctement, un employé TNT peut contacter le siège de la société de vente Hiab aux Pays-Bas, établi a Meppel, afin que le technicien de maintenance de l'atelier de réparation le plus proche soit dépêché sur place.

« C'est un accord tout-en-un pour nous », résume Ron Rijswijk.

Lundis et mi-journées

Trois à quatre hayons élévateurs de TNT Post sont révisés en moyenne chaque jour, mais la plupart des révisions se déroulent le lundi. Il y a une explication logique derrière cela :

« Seuls sept pour cent du courrier que nous distribuons provient de particuliers, et les entreprises veulent généralement que leur courrier arrive vendredi au plus tard à destination. Les débuts de semaine sont donc calmes », explique Rijswijk.

L'heure du déjeuner est le meilleur moment pour effectuer les révisions. En effet, TNT ramasse et livre le courrier deux fois par jour, ce qui signifie que, matin et après-midi, les véhicules sont sur la route et les centres de distribution déserts.

« Notre rythme de travail requiert de la flexibilité de la part de Hiab », continue Rijswijk.

C'est cette même flexibilité qui donne à TNT Post une longueur d'avance sur ses concurrents. Après tout, l'entreprise peut amener le courrier à destination, même s'il doit arriver le jour même à une heure et un endroit précis.

Est-ce que tout cela serait possible sans les hayons élévateurs ?

« Nous n'avons pas besoin de hayons élévateurs pour livrer le courrier », lance Rijswijk, « mais nous avons besoin de livrer le courrier en toute efficacité. »

Texte : Compositor/Tiia Teronen
Photos : Juha Roininen

Des

– Bien plus qu'une simple touche finale

Les camions ne sont plus les tas de ferraille qu'ils étaient par le passé. Leur conception fait désormais l'objet d'une grande attention et les équipements de manutention de charge ne sont plus laissés au second plan.

« Efficacité et esthétisme » aurait très bien pu être la devise de Hiab derrière ses nouveaux modèles d'équipements de manutention de charge et leurs systèmes de commande. De plus en plus de designers industriels professionnels sont invités à partager leur expertise afin de mettre au point des équipements confortables, faciles à utiliser et en harmonie avec les lignes du camion.

« Si vous avez longuement songé à la décoration de votre maison, vous n'aimeriez vraisemblablement pas retrouver un carton en plein milieu de votre salon », avance **Esa Mylläri,** responsable design pour Multilift, afin d'identifier les problèmes liés au design des équipements de manutention et autres superstructures pour camions.

Le fait est que les équipements de manutention de charge et leurs systèmes de commande ne respectent pas toujours les lignes harmonieuses des véhicules aérodynamiques ou des cabines ergonomiques.

Consciente du défi qu'elle doit relever en termes de design, la société Hiab travaille depuis de nombreuses années en ce sens et peut s'enorgueillir de bons résultats.

Les designers vont au cœur du problème

Quel est le rapport entre le design, un concept a priori sophistiqué, et la manutention de marchandises ? Après tout, pourquoi utiliser un designer réputé pour créer des équipements de manutention de charge ? Une machine plus grossière d'aspect ne sera pas moins à même d'effectuer le travail.

Le concept de design est sans cesse associé au domaine de l'esthétisme, à l'idée d'embellissement d'un produit fini. La contribution qu'apporte un designer est généralement considérée comme la touche finale.

Lorsque les lois de la nature dictent le design des grues forestières

Kalevi Sjöholm, directeur technique chez Loglift Jonsered, pense que la sagesse prévaut dans le design des pièces pour équipements de manutention :

« En termes de fatigue structurelle, une structure conçue selon la théorie des forces ne manque pas de charme. »

Loglift Jonsered ne base pas le design de ses grues forestières et de recyclage sur la seule théorie des forces – les lois de la nature. La ligne de produits reflète une longue tradition dans le domaine du design dont les racines remontent à l'entreprise Fiskars, célèbre pour ses designs de pointe. Sjöholm remarque que la collaboration avec les designers de machines et les designers industriels a pris de l'essor dans les années 1990, afin de créer des équipements durables, esthétiques et faciles d'utilisation et d'entretien.

« L'étendue de la contribution des designers varie selon les projets. Le designer industriel intervient dès les premières phases d'un projet d'envergure. Prenons l'exemple de la série de grues LOGLIFT pour coupe à longueur lancée au début de l'année 2000. ED-design était alors responsable du design des éléments visibles, comme la flèche et le montant », explique Sjöholm.

Les grues avec cabines sont de plus en plus populaires – 90 pour cent des grues forestières livrées en Suède sont équipées d'une cabine – et ergonomiques. Des efforts sont également consentis au niveau du confort et de l'ergonomie des sièges en colonne.

« Il est toujours possible d'apporter des améliorations ; la cabine parfaite n'a pas encore été inventée », plaisante Sjöholm. Il pense d'ailleurs que le design des équipements de manutention de charge n'a pas fini d'évoluer.

« Ce qui était à la mode il y a dix ans n'est plus nécessairement au goût du jour. »

Une chose est sûre : les modes en termes de look et de design n'ont aucun effet sur la résistance à la fatigue de l'équipement.

ign

De plus, certaines personnes ont tendance à associer beauté extérieure et pauvreté – ou infériorité de l'intérieur. Cela étant, **Matti Makkonen,** designer industriel, rappelle que les autocollants décoratifs ne sont en rien un élément du design.

Véritable vétéran du secteur, Matti Makkonen est l'actuel Directeur Design de la société ED-design spécialisée dans le design industriel. Il a dû expliquer un nombre incalculable de fois au cours de sa carrière la façon dont un designer industriel peut contribuer au développement produit.

« Les designers industriels ont un champ de travail relativement vaste : ils doivent prévoir les besoins et les attentes des clients, s'immerger dans le monde de l'utilisateur final, communiquer avec les experts de différents secteurs (comme l'électronique ou encore les pièces moulées par injection) ; ils doivent avoir connaissance des matériaux, des techniques de fabrication et être au fait du prix de ►

« Une fois prise la décision de lancer un nouveau produit, la personne chargée de la conception lui donnera une certaine forme. »

Commande intelligente pour appareil à bras intelligent

Il y a de cela quelques années, au lancement de la nouvelle gamme d'appareils à bras MULTILIFT XR Power et de son unité de commande, des designers industriels avaient été engagés pour venir renforcer l'expertise industrielle, déjà solide à l'époque. La gamme XR Power utilise la technologie révolutionnaire des Commandes logiques programmables (CLP). Un système de commande intelligent associé à une unité de commande novatrice.

« Lorsqu'un ingénieur est chargé de concevoir une unité de commande, le résultat final sera vraisemblablement une sorte de boîte – fonctionnelle, mais pas nécessairement facile à utiliser. Ajoutez un designer à cette même équipe, et les bords de la boîte s'arrondiront comme par magie », plaisante **Esa Mylläri,** responsable design pour Multilift.

Plaisanteries mises à part, Mylläri est très satisfait de la contribution de ED-design dans la mise au point de l'unité de commande de la gamme XR Power. La société s'est en effet entièrement immergée dans le projet et s'est familiarisée avec les activités des différents utilisateurs. Le projet s'est révélé être une grande réussite.

Les bords de l'unité de commande, dont la forme se rapprochait davantage de la commande de téléviseur que de l'unité de commande traditionnelle, étaient évidemment arrondis. Conçue pour soutenir correctement le poignet, cette commande permettait en outre de minimiser les troubles musculosquelettiques.

Le petit appareil, qui se loge entre le siège du conducteur et la porte de cabine, n'entrave en rien la conduite.

« L'intérieur de la cabine est sans aucun doute l'endroit le plus sûr pour commander un appareil à bras car le camion a tendance à se soulever pendant l'utilisation de l'appareil à bras. C'est la raison pour laquelle l'unité de commande se trouve en permanence dans la cabine. Le principe inverse s'applique aux grues auxiliaires : la commande radio garantit des performances et une sécurité accrues », explique Mylläri.

Au-delà de sa collaboration dans la mise au point d'une commande en cabine ergonomique, ED-design a également contribué à la création de la structure de l'équipement. Les pièces en acier moulé ont été rationalisées, le couvercle de distributeur remodelé, les tuyaux et flexibles hydrauliques réorganisés, et les protecteurs en tôle remplacés par des modèles en plastique. Sans oublier les couvercles de protection flambant neufs qui ont été ajoutés pour éviter l'accumulation de saleté, garder l'équipement propre et en améliorer le look.

« En fait, notre collaboration avec ED-design est allée plus loin que nous ne l'avions prévu », reconnaît Mylläri.

M8 à taille humaine

Moffett a fait table rase lorsqu'elle a décidé de créer un successeur au chariot élévateur embarqué M7 à grand volume. Le résultat : la série M8, une série dont toutes les anciennes pièces ont été entièrement repensées. N'oublions pas de mentionner les thèmes qui se cachent derrière le développement et le design de cette nouvelle gamme, à savoir la facilité d'utilisation, l'ergonomie, la sécurité, la durabilité et l'apparence.

Kevin Turnbull, directeur de l'ingénierie chez Moffett, nous assure d'ailleurs que d'autres modèles MOFFETT règlent leur pas sur le pas de la série M8. A compter d'aujourd'hui, tous les chariots élévateurs embarqués MOFFETT développés en Irlande et aux Pays-Bas s'inspireront du design, du style et des caractéristiques ergonomiques des M8. Les nouveaux M5 et M4 seront les premiers modèles fabriqués sur ce principe.

La famille de produits M8 et le nouveau design appliqué sur l'ensemble de la ligne de produit sont l'illustration parfaite de l'importance du design dans les chariots élévateurs embarqués. Le savoir-faire de la société en termes d'ingénierie a été complété par l'expertise stylistique de la société Form Foundry établie au Royaume-Uni.

La cabine du M8 est différente de celle du M7. Son design et la place des différents composants ont été pensés pour améliorer le confort de l'opérateur. Le conducteur a près de 50 % de place en plus pour ses jambes, et la cabine a gagné 20 centimètres en largeur. Les pédales sont symétriques et davantage inclinées, et l'angle et la position du volant par rapport au siège ont été améliorés. Les leviers de commande du distributeur ont été repositionnés afin d'accroître le confort, à l'instar du tableau de bord qui entre d'ailleurs dans la ligne de visée. Le siège ergonomique de l'opérateur facilite la montée et la descente de la cabine.

« Ces changements sont le résultat des échanges que nous avons initiés avec les opérateurs et les concessionnaires au sein de nos groupes de travail ainsi que du système de notation qui nous a permis d'isoler les meilleurs plans. Ces efforts ont abouti à la fabrication d'un chariot élévateur embarqué extrêmement ergonomique et très simple d'utilisation », se réjouit Kevin Turnbull.

Sécurité opérationnelle et ergonomie accrues, facilité d'entretien et durabilité optimalisées. Tous ces changements font du nouveau M8 la référence en termes de chariots élévateurs embarqués.

Les utilisateurs de XSD

HIAB s'intéresse depuis de nombreuses années au design de ses grues auxiliaires : le produit ne doit pas se contenter de fonctionner sans faille, il doit également refléter la modernité et le professionnalisme de l'entreprise.

Depuis le début des années 1990, le développement produit se déroule sous la supervision de Swedish Creator AB, une société spécialisée dans le développement, le design et le test de produits. Au fil des années, Creator a contribué au développement de structures entières de grues et à l'affinage de nombreux détails. La dernière collaboration en date touchait au projet de commande à distance XSDrive, laquelle a été lancée il y a dix-huit mois pour remplacer la commande HiDrive.

Les designers industriels de Creator ont aidé à mettre au point une commande que les clients qualifient de fiable, ergonomique, durable et logique. Il n'a jamais été aussi simple de commander une grue auxiliaire, même avec des gants épais !

A en croire **Allan Salåker,** chef de projet chez Creator, le design d'un produit est réussi lorsque le résultat final est quelque chose d'entièrement inattendu.

« Il est tout simplement inconcevable de créer un produit cosmétique à partir de platine, même avec la meilleure volonté du monde. »

Drive peuvent suivre leur instinct

« Un bon design est un design qui se passe d'explications. Design et produit ne font qu'un et expriment les exigences d'ergonomie, d'intuition et d'harmonie », continue Salåker.

Les exigences en termes d'ergonomie, de durabilité et d'intuition – c'est-à-dire le fait que l'utilisateur n'ait pas besoin de réfléchir constamment à ce qu'il est en train de faire – ont joué un rôle aussi important que l'intuition lors du développement de la commande XSDrive. Les graphismes et l'affichage de la commande sont clairs, et la taille des leviers et des boutons-poussoirs est parfaite.

« La commande est souvent utilisée dans des conditions difficiles. Elle doit faire preuve de durabilité en toutes circonstances et garantir une utilisation efficace de la grue », explique Salåker, qui travaillait comme chef de projet au moment où Hiab lançait le concept XS à l'aube de ce nouveau millénaire.

Selon Salåker, les phases de test sont essentielles au design et au développement d'un nouveau produit. En règle générale, les designers commencent par dessiner ce à quoi le produit final pourrait ressembler. Les questions d'ergonomie et les autres facteurs sont ensuite abordés à partir de ces dessins.

Suivent ensuite les questions de mécanique et d'électronique, à moins qu'elles ne soient abordées dès la première phase. Le projet entre ensuite en phase de test, puis en phase de finition, avant de subir d'autres tests et d'entrer alors à nouveau en phase de finition, et ainsi de suite jusqu'à ce que le produit soit finalisé.

« Les pièces sont alors commandées, et quelques mois plus tard, le produit est prêt au lancement », explique Salåker.

► chaque élément. Il est tout simplement inconcevable de créer un produit cosmétique à partir de platine, même avec la meilleure volonté du monde », explique Makkonen, puis d'ajouter :

« Ces connaissances et cette expertise de base sont les clés de l'innovation. »

Il poursuit en affirmant que tout designer qui se respecte doit commencer par identifier et comprendre les problèmes du produit et du client. Le reste consiste à résoudre les problèmes de façon créative et bien souvent, à trouver des compromis. Bien que le design industriel ne puisse être qualifié d'art en tant que tel, certains produits n'en sont pas moins de véritables chefs-d'œuvre visuels.

Makkonen ne s'aventurera pas à essayer de définir ce qu'est ou ce que n'est pas le design.

« Une fois prise la décision de lancer un nouveau produit, la personne chargée de la conception lui donnera une certaine forme. »

Il rappelle que le marteau tel que nous le connaissons et l'utilisons dans sa forme actuelle est le fruit de plusieurs milliers d'années d'évolution. De la même façon, les grues à flèches articulées doivent leur forme aux lois de la physique. Tout le mérite ne revient pas au seul designer.

Le design est utilisé pour rendre les lignes d'une grue auxiliaire plus aérodynamiques et plus proches de celles du camion, ou pour augmenter la durabilité d'une unité de commande dans des conditions climatiques variables ou encore pour démontrer que cette dernière pourrait être utilisée sans encombre avec des gants.

La facilité d'utilisation ne se mesure pas

Aucun doute pour Makkonen, l'ergonomie, c'est-à-dire l'étude des proportions du produit par rapport aux proportions humaines, est un facteur essentiel. Au cours de sa carrière, Makkonen a eu l'occasion de créer des tracteurs, des pipettes de laboratoire et même le premier téléphone portable au monde. ED-design a également contribué à la création de la première gamme d'appareils à bras MULTILIFT XR Power, la gamme XR 21, et de l'unité de contrôle correspondante, à l'époque où celle-ci n'était encore qu'une idée.

La facilité d'utilisation ne peut pas se mesurer en chiffres, rappelle Makkonen. Pour réussir son design, le designer doit comprendre les activités quotidiennes de l'utilisateur.

« Par exemple, l'aspect contrôlabilité d'un appareil à bras englobe bien plus que la simple cabine, car l'unité de commande est généralement fixée entre la porte de la cabine et le siège du conducteur. Elle ne doit pas gêner le conducteur lorsqu'il monte ou descend du camion ni, bien entendu, en gêner la conduite. »

Cela étant dit, rien n'est plus important que la facilité d'utilisation de l'équipement.

« Si vous achetez un équipement de plusieurs dizaines de milliers d'euros, mieux vaut être capable de le contrôler correctement. » ■

Texte : Compositor/Auli Packalén
Illustration : Topi Saari
Photos : Hiab, Christopher Bailey

Les déchets métalliques, une charge de valeur

L'utilisation des systèmes de manutention et de transport des déchets métalliques se répand tandis que le recyclage de ces déchets prend de l'importance à travers le monde.

Les déchets métalliques sont devenus une commodité de plus en plus convoitée sur les marchés mondiaux. Il y a à peine dix ans de cela, personne n'aurait pensé que les déchets métalliques pouvaient avoir de la valeur. A l'époque, il fallait en effet payer les stations de recyclage ou les décharges pour se débarrasser de ces matériaux.

Les choses ont changé. La demande en termes de déchets métalliques a explosé car ces derniers sont devenus le matériau brut recyclé le plus recherché sur les marchés mondiaux. La demande ayant déjà dépassé l'offre, les déchets métalliques sont devenus un matériau très intéressant. Les métaux recyclés représentent près de la moitié (plus de 400 million de tonnes) des 1 000 millions de tonnes de métal produites actuellement chaque année à travers le monde.

Les déchets métalliques sont transportés dans une station de recyclage, où ils sont ramassés par des camions de recyclage puis emmenés jusqu'aux installations de broyage. Le métal ainsi traité est ensuite réutilisé dans l'industrie.

Le recyclage des déchets métalliques est une activité respectueuse de l'environnement. L'utilisation de métaux recyclés permet d'épargner les réserves de matériaux bruts et d'économiser de l'énergie. Le processus de production du métal primaire (extraction, fonte puis concentration) consomme beaucoup plus d'énergie. Le processus de production du métal à partir de déchets métalliques demande environ quatre fois moins d'énergie que le processus de production du métal primaire.

Le recyclage pourrait gagner en efficacité si la phase de séparation des métaux, à la fin du cycle de vie du produit, était incluse dans le processus de création du produit. Suivant la composition et les composés du métal, les différentes pièces d'un produit peuvent être triées avant d'être recyclées.

Des forums de collaboration internationale en matière de recyclage, le groupe de travail de l'OCDE sur la prévention et le recyclage des déchets ainsi que la Convention de Bâle sont les piliers sur lesquels reposent la coordination du recyclage et la prévention de la production de déchets. Ces piliers couvrent tous les déchets et tous les recyclages. L'Union européenne dispose de ses objectifs propres en termes de déchets et de recyclage qui font partie d'une politique européenne en matière de déchets.

Le bon équipement au bon endroit

Plus la demande en termes de déchets métalliques s'accroît, plus les investissements dans les équipements utilisés pour ramasser et transporter ces déchets métalliques augmentent.

Les lois routières des différents pays régissent le transport des déchets métalliques et commandent le poids maximum de la charge ainsi que la longueur maximale des camions articulés utilisés pour transporter les déchets métalliques. Par conséquent, les solutions utilisées varient d'un pays à un autre.

Les différences les plus évidentes dans le design des appareils à bras se situent au niveau de la hauteur de la barre d'appui, la hauteur du tunnel, la largeur des rails ainsi que la longueur de l'appareil à bras lui-même.

En règle générale, le ramassage et le transport des déchets métalliques s'effectue à l'aide d'un appareil à bras, ou de la combinaison d'un appareil à bras et d'une grue auxiliaire montée sur camion. La grue auxiliaire et la grue de recyclage avec grappin sont les solutions de prédilection pour le ramassage au sol des déchets métalliques.

Les systèmes à bras offrent efficacité et polyvalence du transport car les camions peuvent transporter plusieurs appareils à bras différents et leurs charges entre les sites de chargement et de déchargement.

Autriche. La combinaison appareil à bras LHZ MULTILIFT – grue de recyclage JONSERED est la plus répandue en Autriche.

La sécurité est également sur le devant de la scène du ramassage et du transport. Lorsque la technologie se met au service de la facilité d'utilisation, les erreurs se font rarissimes.

Autriche, Japon ou Finlande, les déchets métalliques recyclés et transportés proviennent invariablement de la même source : l'industrie. Les différences se situent au niveau de l'équipement utilisé pour ramasser et transporter les déchets métalliques ainsi que les distances de transport.

L'Autriche ou les courtes distances de transport

Les combinaisons appareil à bras – grue auxiliaire sont très répandues dans le secteur du ramassage et du transport des déchets métalliques en Autriche. Ceux-ci proviennent principalement des industries et des sites de construction.

L'appareil à bras LHZ 260 de MULTILIFT et la grue de recyclage avec grappin de JONSERED sont les équipements les plus populaires de ce secteur.

Affichant une capacité de levage entre 14 et 25 tonnes, les appareils à bras MULTILIFT LHZ sont spécialement conçus pour les tâches les plus contraignantes. Leur puissance et la longueur du mouvement horizontal du crochet garantissent efficacité et productivité.

En Autriche, le poids total maximum des véhicules, 40 tonnes, suffit au ramassage et au transport des déchets métalliques car les charges y sont faibles et les distances de transport courtes. Les conducteurs autrichiens font ainsi montre d'une grande efficacité dans les nombreux allers-retours qu'ils effectuent entre les sites de chargement et de déchargement.

Même la longueur maximale de véhicule de 18,75 m est suffisante pour ces charges et distances de transport.

Les appareils à bras MULTILIFT dominent les marchés autrichiens où des services d'entretien assistent les opérateurs dans leurs activités.

Japon. L'extrême polyvalence de la combinaison grue LOGLIFT/appareil à bras MULTILIFT d'une capacité de 10 tonnes permet de ramasser et de transporter toutes sortes de déchets.

Le Japon et ses marchés florissants

Au Japon, les déchets métalliques proviennent principalement des usines de production et des sites de démolition où des quantités impressionnantes de déchets métalliques sont ramassées puis transportées jusqu'aux installations de broyage. Bien qu'il existe un marché intérieur pour les déchets métalliques, les exportations sont en constante augmentation.

Environ 9 000 camions transportent 55 millions de tonnes de déchets métalliques chaque année. Environ 3 000 de ces véhicules disposent d'équipements de ramassage et de transport, comme une grue auxiliaire HIAB ou une grue de recyclage LOGLIFT et/ou JONSERED et/ou un appareil à bras MULTILIFT.

Dans le secteur du ramassage des déchets métalliques, la simple grue laisse peu à peu place aux appareils à bras, qui ramassent les conteneurs sur les sites de ramassage. Les déchets des usines de production et des sites de démolition sont accumulés dans ces conteneurs ▸

Finlande. Les dix camions avec appareils à bras qui constituent la flotte de Roadnet Oy parcourent environ 200 000 kilomètres chaque année consacrés au transport, entre autres choses, de déchets métalliques. Près de 60 000 tonnes des matériaux transportés sont des déchets métalliques destinés au recyclage. Kuusakoski Oy est un des nombreux sites de livraison pour déchets métalliques. Le trafic y est particulièrement dense en début de matinée. Dernière innovation sur le marché, le système de pesage Optiload qui permet de peser le châssis et la charge en amont. Cela permet au conducteur de connaître le poids total de la charge. Ce système peut également servir à optimiser la répartition du poids sur le véhicule.

► avant d'être ramassés à l'aide d'un engin MULTILIFT. Dans certains cas, un appareil à bras MULTILIFT seul suffit à effectuer ce ramassage ; mais ils peuvent également se combiner à des grues HIAB, LOGLIFT ou JONSERED.

L'utilisation des appareils à bras MULTILIFT seuls commence également à faire de plus en plus d'adeptes car ils permettent d'utiliser les camions à d'autres fins que les seuls ramassage et transport de déchets métalliques.

Plusieurs modèles de grues auxiliaires HIAB, de grues de recyclage LOGLIFT et JONSERED et d'appareils à bras MULTILIFT sont disponibles. Les plus populaires affichent une capacité de levage comprise entre 8 et 10-tonnes-mètre. Les équipements les plus robustes d'une capacité de 25 tonnes fonctionnent aux côtés de modèles moins puissants. La gamme de produits MULTILIFT LHS 320-70 est également mise à contribution. L'appareil à bras MULTILIFT XR7J est le dernier venu sur le marché.

Les MULTILIFT LHS sont extrêmement polyvalents grâce à leur faible angle de levage, leur angle de basculement optimisé et leur faible rayon d'opération. Les appareils à bras LHT sont semblables aux appareils à bras LHS à cela près que les premiers présentent un mouvement horizontal de déversement, et les seconds un mouvement horizontal de glissement. Les mécanismes de mouvement influencent la géométrie opérationnelle et facilitent le travail sur les sites de chargement et de déchargement.

La rentabilité toute finlandaise de la manutention de charge

Le recyclage des déchets métalliques est un secteur très organisé en Finlande. Des entreprises locales spécialisées ramassent les déchets métalliques à l'aide d'appareils à bras puis les transportent jusqu'aux installations de broyage ou directement jusqu'aux aciéries. Ces mêmes appareils à bras transportent ensuite les matériaux bruts destinés à être réutiliser dans l'industrie.

Plus d'un million de tonnes de déchets métalliques sont ainsi transportées chaque année en Finlande. Cette quantité explique la croissance des marchés ainsi que le besoin en équipements de ramassage et de transport qui touche le secteur du recyclage. Les appareils à bras LHS 260 et LHS 320 ainsi que les LHZ 260 et LHZ 320 sont les équipements les plus utilisés dans le secteur du recyclage des déchets métalliques en Finlande.

Les appareils à bras LHS et LHZ sont particulièrement adaptés à une utilisation en remorque, pour une efficacité accrue lors des longs transports. Le long mouvement horizontal des appareils à bras LHZ permet de placer un appareil à bras sur un wagon spécial.

Les systèmes à bras sont la méthode de ramassage et de transport des déchets métalliques la plus conventionnelle de Finlande. La longueur maximale des camions articulés (25 mètres) permet également le transport de charges importantes. Le poids maximum autorisé en Finlande fait en effet partie des plus importants d'Europe : 60 tonnes.

D'un point de vue topologique, les longues routes secondaires sont particulièrement adaptées aux longs véhicules. En raison des longues distances qui doivent être parcourues en Finlande, les itinéraires sont planifiés de telle sorte que le retour se fasse également à plein. ■

Texte : Compositor/Kirsi Paloheimo
Photos : Jyrki Vesa, Hiab

Qu'entend-on par déchet métallique ?

La production de métal, mais aussi l'utilisation de métaux dans la production de divers produits ou encore la mise au rebut de produits en métal, tout cela génère des déchets métalliques.

Selon leur origine, les déchets sont classés en déchets ferreux et déchets d'acier. Ils proviennent des appareils ménagers, des épaves de voitures, des machines et équipements industriels, commerciaux et agricoles, sans oublier les déchets municipaux et les déchets d'aluminium, de cuivre, de nickel et de zinc.

Les déchets métalliques sont recyclés puis utilisés comme matériaux bruts primaires dans la production de métal ou comme matériaux bruts secondaires. Les métaux recyclés sont appelés métaux secondaires tandis que les métaux extraits des mines sont appelés métaux primaires.

La récupération, le ramassage, le stockage et la réutilisation de métal recyclé est un processus qui a fait ses preuves. Les pays leaders dans le secteur annoncent que plus de 90 pour cent des produits mis au rebut peuvent servir de matériau brut dans l'industrie de l'acier. Aujourd'hui, 80 pour cent de la production totale de cuivre est recyclée.

La bête de somme des chantiers

Pays-Bas, années 1940 : un menuisier local se met à son compte et commence à construire des maisons. Ses trois fils aînés reprennent le flambeau le moment venu, et baptisent l'entreprise de leur nom – les frères Plegt, Gebroeders Plegt.

Pays-Bas, 2007 : la société de construction Plegt-Vos, filiale du groupe Vos, compte 650 employés. Les départements consacrés aux équipements de construction, aux éléments en bois et à la construction de maisons préfabriquées sont dirigés par **Guus Plegt** – neveu du menuisier qui a commencé cette belle aventure dans les années 1940.

« De nos jours, nous construisons tout ce qu'un architecte imagine : écoles, immeubles de bureaux, maisons préfabriquées, routes… », explique Guus Plegt.

« Notre liste de clients s'étend de la famille lambda qui désire construire une maison jusqu'au gouvernement néerlandais qui souhaite construire une route – sans oublier tous ceux qui se trouvent au milieu », continue-t-il.

Plegt-Vos conduit des opérations de construction sur l'ensemble des Pays-Bas et réalise cinq pour cent de ses projets en Allemagne. La compétition est acharnée dans ce secteur, mais Guus Plegt est convaincu que la clé du succès repose sur des employés compétents et des équipements de qualité.

Une grue idéale

L'équipement de qualité auquel il fait référence comprend sept camions ; dont cinq sont pourvus de grues auxiliaires HIAB. Les plus grands camions sont équipés de grues HIAB 800 XS et d'appareils à bras MULTILIFT CLF 260 afin de dynamiser les opérations de chargement.

Plegt-Vos et HIAB, la tête et les jambes du secteur de la construction de maisons et de routes.

« Nous disposons d'une usine à Langeveen, petit bourg néerlandais proche de la frontière allemande. Notre usine ne passe pas inaperçue : ses 9 000 mètres carrés sont difficiles à ignorer. Nous construisons des charpentes en bois de 2,8 mètres de large pour 6 mètres de long ainsi que des éléments de toiture de 3,5 x 10 mètres. Les fenêtres de toit sont déjà installées lorsque le transport de l'usine au site de construction commence. Les camions transportent les éléments en bois des maisons préfabriquées jusqu'au site de construction puis la grue HIAB 800 XS les déposent à leur place », résume Plegt.

Guus Plegt est très attentif à la fiabilité lorsqu'il achète une grue. Qui dit fiabilité, dit service après-vente de qualité. Viennent ensuite la légèreté du châssis suivi de près par une importante capacité de levage.

« J'ai acheté ma première grue HIAB en 1979, et je ne lui ai été infidèle qu'une seule fois. La coopération avec Hiab est idéale et les services d'entretien parfaits. Nous n'achetons peut-être pas de grue tous les ans, mais les employés Hiab de Meppel se souviennent de nous et connaissent nos besoins », explique Plegt avant d'ajouter triomphalement :

« J'ai acheté mon premier camion équipé d'une HIAB 800 XS en 2002. Trois ans plus tard, j'étudiais les différentes offres en vue d'ajouter un nouveau camion à la flotte. Ce fut une des décisions les plus simples qu'il ne m'ait jamais été donné de prendre. J'ai simplement demandé à notre opérateur les changements qu'il aimerait apporter à la première grue que nous avons achetée. Quand il a répondu « Rien du tout », ma décision était prise. » ■

Texte : Compositor/Tiia Teronen
Photos : Guus Plegt

La nais

d'un hayon élévateur

La fabrication des hayons élévateurs ZEPRO exige un grand savoir-faire et des robots de précision. Le contrôle de qualité est, quant à lui, toujours effectué par des employés de chair et de sang.

Les hayons élévateurs ZEPRO sont fabriqués à Bispgården, dans le nord de la Suède. L'usine compte 266 employés pour l'ensemble des phases de production. Les robots prennent en charge la moitié du processus de production, le reste est effectué manuellement. Le contrôle qualité est toujours effectué par des humains.

L'usine a été élargie à plusieurs reprises afin de faire place aux nouvelles avancées en termes de production.

« La dernière rénovation d'envergure a été le réaménagement des 2 800 mètres carrés du hall d'assemblage et l'optimisation des flux de matériaux », se rappelle le directeur d'usine, **Anders Eklöf,** qui s'est engagé auprès de ses clients à fournir un produit de qualité dont les couleurs et les caractéristiques correspondent à celles de leurs camions. ■

Texte : Heli Hartikainen
Photos : Fredrik Herrlander

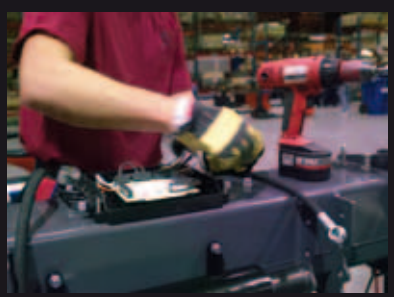
1. Les plaques d'acier, composants de base pour la fabrication de hayons élévateurs, sont amenées par camion à Bispgården. Elles sont conservées dans l'entrepôt, où une machine de coupe au laser assistée par ordinateur saisit une plaque d'acier d'épaisseur voulue avant de la couper dans la forme désirée. Les ventouses de la machine de coupe au laser permettent de soulever une plaque d'acier pesant jusqu'à 320 kilos. La machine de coupe au laser coupe les plaques d'acier avec précision, avant que le robot Liftmaster ne les empile pour transport ultérieur.

sance

3. Vingt minutes suffisent au robot de soudage au laser pour assembler les composants d'un châssis. La soudure ainsi réalisée est régulière et très durable. Mais les robots ne peuvent pas fonctionner sans intervention humaine. **Bo-Gunnar Flodin** travaille dans le département soudage. Il y supervise les opérations des robots et contrôle la qualité du travail réalisé. Le contrôle qualité fait partie intégrante du travail des superviseurs de machine à souder.

2. Des plaques d'acier sont travaillées afin de former le cœur du hayon élévateur, à savoir le châssis. La plieuse Trumpf acquise au cours de l'été 2006 est le dernier investissement effectué par l'usine Zepro en termes de machinerie. Avec sa force de pliage de 85 tonnes, la nouvelle plieuse représente une amélioration de rentabilité considérable par rapport au modèle précédent qui plafonnait à 30 tonnes. **Micke Jonsson,** employé Zepro depuis près d'un an, travaille à la plieuse.

4. Après l'assemblage, les composants du hayon élévateur entrent dans la ligne de traitement longue de 128 mètres. Les différentes phases de la ligne de traitement de surface servent de traitement anticorrosion aux composants du hayon élévateur afin qu'ils résistent à la rouille, aux éraflures ou aux changements de température. Une fois nettoyés, les composants sont séchés dans un four à 130°C; puis leur surface est décapée. Les composants reçoivent ensuite un traitement zinc-manganèse, ultime couche de protection de la surface. Les hayons élévateurs sont peints à l'aide de peinture en poudre. La poudre se solidifie sur la surface à hautes températures. Le traitement complet de la surface dure 5-6 heures. **Stefan Sandberg** utilise une décapeuse sur les châssis tubulaires.



5. Le hall d'assemblage compte cinq lignes d'assemblage sur mesure pour différents produits. Les cylindres sous-traités ainsi que le circuit imprimé électronique avec faisceau électrique et bloc d'alimentation sont raccordés au châssis du hayon élévateur au cours de cette phase d'assemblage.

6. Le hayon élévateur fini rejoint ensuite la ligne d'emballage où il est placé sur une palette. **Tero Kalliomäki** et **Tommy Söderberg** veillent à ce que les clients reçoivent le produit qu'ils ont commandé.

7. Les hayons élévateurs sont ensuite amenés par camion aux clients depuis Bispgården. Le processus de production complet, depuis la coupe au laser des plaques d'acier jusqu'à l'assemblage, dure environ trois semaines.

UN HAYON ÉLÉVATEUR AUSSI DURABLE QUE LE CAMION

Les hayons élévateurs servent à faciliter la livraison des marchandises et à lever des charges de plusieurs centaines de kilos sans effort ni prise de risque.

La poste suédoise, Poståkeriet Sverige AB, dispose d'une flotte de 2 300 véhicules et près de 3 000 chauffeurs. Christian Lugn, responsable des achats de véhicules, explique que la fiabilité des livraisons, l'après-marketing et la fluidité des services d'entretien sont les priorités absolues lors de l'achat de hayons élévateurs.

« La poste suédoise fait confiance aux hayons élévateurs ZEPRO depuis les années 1970. Autrefois, nous commandions via une société de ventes, mais nous préférons aujourd'hui commander des véhicules déjà équipés d'un hayon élévateur directement auprès du carrossier-constructeur. »

La poste suédoise combine également hayons élévateurs et remorques lors de tournées particulièrement longues.

Les véhicules de la poste suédoise transportent des colis, des lettres, des ballots et des chariots de courrier. Les véhicules de la poste suédoise sans hayon élévateur se comptent sur les doigts d'une main », affirme Lugn.

Le carrossier-constructeur Specialkarosser AB (SKAB) équipe les véhicules de la poste suédoise et travaille en étroite collaboration avec Zepro. Lars-Erik Karlsson, directeur général de SKAB, se dit très satisfait de cette collaboration sans accrocs.

« Nous utilisons les hayons élévateurs ZEPRO depuis leur création. Le fait que l'usine soit établie en Suède représente un avantage indéniable en termes de livraison », admet Karlsson.

« Mais nous sommes davantage sensibles à la qualité et au prix des produits. »

L'installation d'un hayon élévateur sur camion dure 4-10 heures, selon les modèles. SKAB équipe chaque année 800 camions de hayons élévateurs. L'entreprise livre directement le camion fini aux concessionnaires et aux clients importants, comme la poste suédoise, la brasserie Carlsberg et la société Pågen.

L'opérateur de grue Mandla Mongwene.

Les entreprises de construction d'Afrique du Sud n'ont pas besoin de faire la chasse aux clients : les constructeurs travaillent à pleine capacité à la construction de nouveaux centres commerciaux et complexes résidentiels, tandis que le secteur des matériaux de construction récolte les bénéfices du florissant secteur de la construction.

En Sabie, dans le nord-est du pays, les scieries produisent le bois de charpente aussi vite que le permettent la récolte et le transport du bois brut. Bien que cette région affiche une concentration élevée de sociétés de transformation du bois, toutes réussissent à travailler grâce à la demande émanant du secteur de la construction, qui permet d'ailleurs de maintenir les prix à un niveau intéressant.

Spitzkop Sawmills est une des nombreuses scieries que compte la région. L'entreprise familiale puise généralement son bois brut sur un rayon de 100 kilomètres dans la région forestière de Sabie. Cela étant dit, les forêts commerciales d'Afrique du Sud ressemblent davantage à des fermes arboricoles où eucalyptus et pins sont cultivés en soigneuses rangées pour atteindre rapidement maturité – environ 10 ans pour les eucalyptus et 30 ans pour les pins.

En 2004, 33 millions de mètres cubes de bois ont été abattus en Afrique du Sud, un pays où les arbres sont abattus presque entièrement à la main. Les troncs sont abattus puis coupés en rondins à l'aide de tronçonneuses avant d'être amenés au bord de la route par des tracteurs quatre roues motrices avec ►

Des fermes arboricoles aux centres commerciaux

Le dynamique marché sud-africain de la construction est une source inépuisable de travail pour la société Spitzkop Sawmills et ses camions sans cesse en transit.

► remorques. La grue est installée sur la barre de traction de la remorque.

Des débusqueurs sont utilisés pour tirer les arbres les plus importants sur les pentes raides, tandis que des treuils à câbles sont employés sur les pentes les plus abruptes, notamment dans les paysages alpins.

Une grue charge plusieurs camions

Spitzkop Sawmills emploie près de 350 personnes réparties entre les activités de transport du bois et la scierie, où sont produites des planches de toutes tailles destinées au secteur de la construction. La scierie produit environ 70 000 mètres cubes de bois par an.

Les 6 camions de la société transportent les rondins de pin utilisés comme bois brut. Plutôt que de monter une grue sur chaque camion, une grue unique sert à charger tous les camions. Spitzkop Sawmills a remplacé ses anciennes grues de chargement de rondins par la grue forestière 82 S LOGLIFT.

Concessionnaire et partenaire Loglift, 600SA a chargé son antenne régionale, située à Nelspruit, de livrer et installer la nouvelle grue forestière. Spitzkop Sawmills et 600SA travaillent ensemble depuis plus de 20 ans. **Servaas Nieuwoudt,** propriétaire et directeur général de la scierie, exprime sa satisfaction quant à la grue LOGLIFT, son rapport qualité/prix et les services dont ils profitent.

Les modèles LOGLIFT 82 S et 96 S sont les plus utilisés en Afrique du Sud avec des camions de rondins.

« Lorsque de grandes quantités de bois sont chargées à partir d'un point de chute unique, que les distances à couvrir sont longues et que tous les camions ne sont pas équipés d'une grue, une grue indépendante, à l'instar de la F 111 F 71, représente la meilleure solution pour charger des rondins. En Afrique du Sud, des douzaines de ces grues ont été installées sur les châssis de camions à double essieu avec une paire de vérins rabattables », confie **Jukka Vanhanen,** responsable marketing pour Loglift Jonsered Oy Ab, Europe du Sud et Afrique. ■

Texte : Compositor/Auli Packalén
Photos : Jukka Vanhanen

Nils

Le chariot élévateur fait bon usage de ses trois roues grâce auxquelles il est à l'aise sur toutes les surfaces. « J'ai vraiment été surpris », confie Nils Berggren.

explique la rentabilité faite outil

Les journées de Nils Berggren ont été bien moins intensives et stressantes l'année dernière. Le chariot élévateur embarqué MOFFETT M4 lui a en effet simplifié la vie et le travail.

Le camion-remorque de la société Tväråns Transport arpente chaque semaine les routes qui séparent la société Älvsbyhus du sud de la Suède en transportant deux à trois maisons. Älvsbyhus, société presque cinquantenaire établie dans le nord de la Suède, a livré 26 000 maisons individuelles et gagné le respect de ses pairs en décrochant les meilleurs résultats qualitatifs. Chaque voyage représente en moyenne 1 200 kilomètres. L'addition d'un chariot élévateur embarqué MOFFETT M4 en février a permis de simplifier considérablement le travail.

Nils Berggren et son frère sont chargés de conduire ce tracteur-remorque. Autrefois, ils devaient engager des sous-traitants pour aider au déchargement et parfois même transporter la charge en fin de trajet. Fermes, bois en vrac, planches de rive, gouttières, éléments de construction d'un garage, autant de produits que les frères Berggren sont amenés à transporter. La maison même est livrée séparément en plusieurs larges sections déchargées à l'aide d'une grue spéciale.

« Je passe souvent mes dimanches sur le site de construction afin de préparer le travail des menuisiers si ceux-ci commencent le lundi. Autrefois, nous perdions une grande partie des bénéfices car nous devions faire intervenir du personnel et des équipements extérieurs pour décharger les produits pendant le week-end », se souvient Nils Berggren.

Le fait de posséder votre propre chariot élévateur embarqué vous permet de réinjecter cet argent dans votre société.

« Plus important encore : la liberté retrouvée. Autrefois, les chauffeurs de camion étaient extrêmement stressés car ils devaient arriver dans les temps sur le site de construction afin de ne pas faire attendre le personnel qui avait été dépêché sur place. De nos jours, nous laissons le temps au temps. »

« L'efficacité est-elle au rendez-vous ? »

Nils Berggren admet qu'il était assez sceptique quant aux performances du MOFFETT choisi. Nombre d'adjectifs peuvent qualifier la surface du sol qui entoure les sites de construction, mais « idéale » ou « rêvée » n'en font pas partie.

« Mais nous avons été agréablement surpris par le chariot élévateur. Il est très maniable, et les clients sont satisfaits car nous livrons désormais leur matériel littéralement au pas de leur porte. »

Autrefois, nous devions utiliser un camion et du personnel supplémentaires pour le rechargement.

Certaines situations interdisent simplement le passage du camion-remorque de 24 mètres. Le chariot élévateur entre alors en l'action.

« Je peux recharger à partir de la remorque afin que les matériaux à livrer se trouvent dans le camion, placer le chariot élévateur sur le camion puis détacher la remorque. Autrefois, nous devions utiliser un camion et du personnel supplémentaires pour le rechargement. Le chariot élévateur embarqué a transformé notre travail. »

Le voyage de retour sert à transporter le plus de choses possible. Le camion peut être rempli de pastilles de combustibles un jour et d'une cargaison générique le lendemain.

« Si la cargaison de retour d'un client ne contient que des marchandises en vrac, je laisse le chariot élévateur à Gävle et le récupère à mon prochain passage. Mais s'il s'agit de lots de marchandises, je conserve le chariot élévateur pour les distribuer », explique Nils Berggren.

« Super », s'exclame le propriétaire

Gunnar Westerlund, propriétaire de Tväråns Transport AB, qui a conduit de « lourdes, longues et larges » remorques à travers la Suède, est très heureux de son investissement.

« Le chariot élévateur est tout simplement incroyable. Il est rapide et très maniable grâce à sa conduite latérale. Autrefois, nous devions utiliser un tracteur pour transporter les fermes, avec des personnes sur les côtés pour guider le conducteur. Nous utilisons désormais le chariot élévateur, nous nous faufilons latéralement jusqu'au site de construction avant de placer les fermes directement sur la maison. C'est vraiment « super » pour livrer des pastilles en vrac », continue-t-il.

Cerise sur le gâteau, il passe presque partout.

« La seule fois où il est resté bloqué, la route s'était dérobée sous ses roues alors qu'un élément de garage de 1,5-tonnes reposait sur la fourche. Nous avons utilisé le camion pour le sortir de là, puis avons repris le travail. » ■

Text e photos : Ulf C. Nilsson

Entre deux continents

Avoir une bonne estime de soi et des partenaires fiables sont deux atouts de taille au beau milieu de l'Atlantique Nord.

Saviez-vous que les Islandais occupent la seconde place de l'indicateur du développement humain des Nations Unies en 2005 ? Ils sont également le cinquième pays le plus productif au monde.

L'Islande, une île d'à peine 300 000 habitants, est en pleine mutation économique. Fondée sur l'industrie de la pêche, la société islandaise s'oriente aujourd'hui davantage vers les industries de service, comme le tourisme, la biotechnologie et les finances.

Située à mi chemin entre l'Europe et l'Amérique du Nord, l'Islande est très dépendante des importations et des exportations. Le pays offre de nombreuses infrastructures de manutention de cargaisons destinées à l'import-export, ainsi qu'au traitement des expéditions directes de marchandises.

Les conditions climatiques difficiles et le besoin de solutions pratiques et productives que ces dernières entraînent expliquent la préférence des entreprises islandaises pour des solutions de manutention de charge de qualité et pour les grues auxiliaires HIAB en particulier. Les chiffres annuels ne sont pas très impressionnants par rapport à ceux d'autres marchés – Hiab vend entre 20 et 25 unités sur un marché qui commence à s'ouvrir à la compétition – mais étant donné le nombre d'habitants, l'Islande représente un marché relativement actif. Présente sur l'île depuis 1968, la société contrôle environ 40 % du marché des grues auxiliaires. Presque toutes les unités sont vendues à des propriétaires-opérateurs.

Le pays où les grues sont grandes

La plupart des produits Hiab sont vendus en Islande par l'intermédiaire de trois concessionnaires. Hekla HF, concessionnaire de camions Scania et de pneus Caterpillar et Goodyear établi à Reykjavik, est le plus important partenaire de Hiab sur l'île. Fondée en 1933 comme fabrique de vêtements, la société s'est ensuite reconvertie dans la vente et l'entretien de véhicules motorisés et de machinerie (également concessionnaire de voitures pour Mitsubishi et Volkswagen Audi Group). La société, à qui Hiab doit plus de la moitié de ses ventes de grues auxiliaires, compte actuellement près de 200 employés.

Presque toutes les ventes de grues HIAB concernent les plus grands modèles du catalogue, reconnaît **Bjarni Arnason**, directeur des ventes de véhicules commerciaux chez Hekla, tous accompagnés d'un système de commande à distance Hiab.

« C'est l'un de nos principaux arguments de vente sur ce marché », continue Arnason. « Les différents acteurs de ce marché recherchent une grue puissante et facile à commander. Le design du distributeur V 91 surpasse probablement tous les systèmes concurrents actuellement disponibles. Et n'oublions pas que les grues HIAB sont compactes et simples à installer sur les véhicules. »

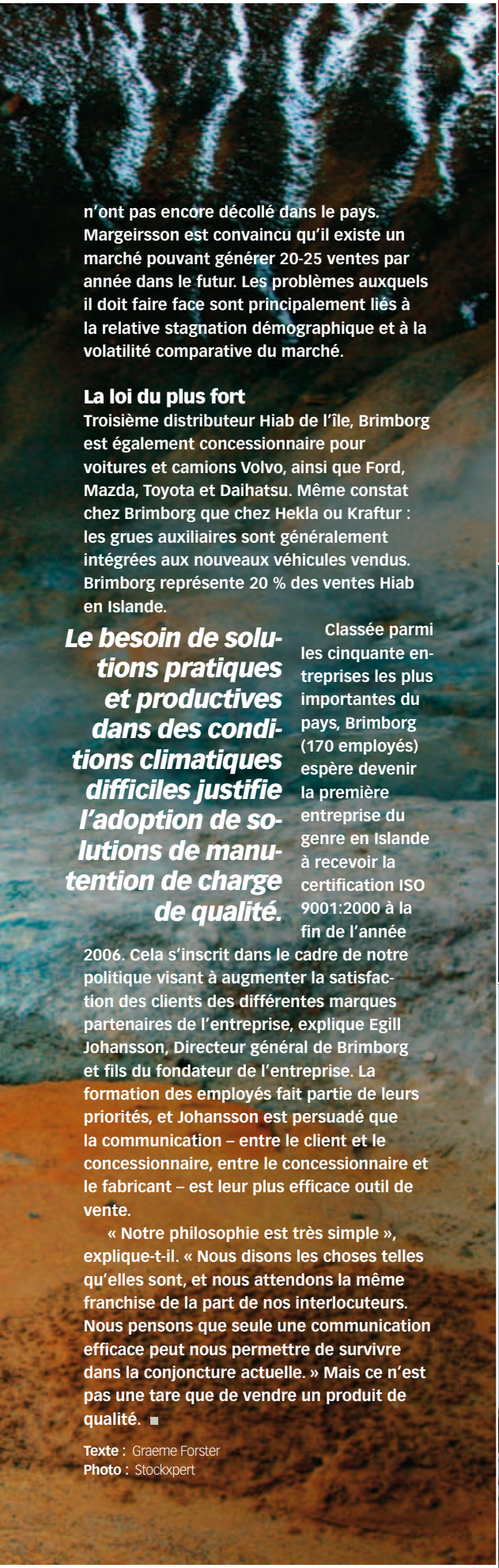
L'exigence faite Islande

Gunnar Margeirsson, directeur des ventes chez Kraftur HF, concessionnaire MAN pour l'Islande, comprend les besoins de ses clients un peu mieux que ses homologues. Cet ancien chauffeur de camion a en effet également travaillé pour Scania.

« Les clients islandais sont très expérimentés, exigeants, et savent exactement ce qu'ils veulent », résume-t-il.

Environ trente employés travaillent pour l'entreprise islandaise Kraftur établie à Reykjavik. La société a fait du chemin depuis sa création par **Erlingur Helgason** en 1966. Elle vend aujourd'hui six à huit camions par mois, dont 6-7 véhicules sont équipés de grues auxiliaires HIAB, et autant d'unités moins importantes provenant d'autres sociétés.

Kraftur propose également un certain nombre d'unités MULTILIFT dont les ventes



n'ont pas encore décollé dans le pays. Margeirsson est convaincu qu'il existe un marché pouvant générer 20-25 ventes par année dans le futur. Les problèmes auxquels il doit faire face sont principalement liés à la relative stagnation démographique et à la volatilité comparative du marché.

La loi du plus fort

Troisième distributeur Hiab de l'île, Brimborg est également concessionnaire pour voitures et camions Volvo, ainsi que Ford, Mazda, Toyota et Daihatsu. Même constat chez Brimborg que chez Hekla ou Kraftur : les grues auxiliaires sont généralement intégrées aux nouveaux véhicules vendus. Brimborg représente 20 % des ventes Hiab en Islande.

Le besoin de solutions pratiques et productives dans des conditions climatiques difficiles justifie l'adoption de solutions de manutention de charge de qualité.

Classée parmi les cinquante entreprises les plus importantes du pays, Brimborg (170 employés) espère devenir la première entreprise du genre en Islande à recevoir la certification ISO 9001:2000 à la fin de l'année 2006. Cela s'inscrit dans le cadre de notre politique visant à augmenter la satisfaction des clients des différentes marques partenaires de l'entreprise, explique Egill Johansson, Directeur général de Brimborg et fils du fondateur de l'entreprise. La formation des employés fait partie de leurs priorités, et Johansson est persuadé que la communication – entre le client et le concessionnaire, entre le concessionnaire et le fabricant – est leur plus efficace outil de vente.

« Notre philosophie est très simple », explique-t-il. « Nous disons les choses telles qu'elles sont, et nous attendons la même franchise de la part de nos interlocuteurs. Nous pensons que seule une communication efficace peut nous permettre de survivre dans la conjoncture actuelle. » Mais ce n'est pas une tare que de vendre un produit de qualité. ■

Texte : Graeme Forster
Photo : Stockxpert

Hiab signe un contrat de service majeur

Hiab a signé un contrat de service majeur pour les équipements de manutention de charge. Le contrat couvre la révision des grues auxiliaires et appareils à bras Hiab équipant les 548 camions Scania de l'armée néerlandaise. Le contrat de 13 ans représente un revenu de près de EUR 30 millions. La valeur de la commande sera répartie équitablement sur la longueur du contrat. Hiab a également accepté de prendre en charge la réparation des dommages et la livraison des pièces de rechange pour toute la durée du contrat.

En 2004, Hiab a enregistré une commande de 548 appareils à bras et 145 grues auxiliaires destinés à équiper les camions de l'armée néerlandaise. Le contrat de service signé par le spécialiste de la manutention de charge et Scania concerne la révision de cet équipement. Celle-ci se déroulera dans les ateliers Hiab situés à proximité des dépôts militaires ainsi que via une unité de révision mobile.

Multilift a développé, en collaboration avec Sisu, un appareil à bras intégré.

Multilift, la ligne d'appareils à bras de Hiab, a développé en collaboration avec Sisu Auto un appareil à bras destiné aux forces armées lithuaniennes. La commande fait état de 22 appareils à bras, livrables entre 2007 et 2009.

Dans cette solution intégrée, le châssis du camion et l'appareil à bras ne font qu'un alors que normalement, l'appareil à bras est installé sur le châssis. Le cadre auxiliaire devient inutile car le châssis du camion peut servir de plateforme de montage. Le réseau électrique et les flexibles hydrauliques sont également préinstallés dans la structure des véhicules.

« Par rapport à un appareil à bras normal, l'appareil à bras intégré offre un meilleur rapport poids/charge ainsi qu'une installation plus rapide. De plus, la structure d'un appareil à bras intégré est moins élevée que celle d'un appareil à bras normal, ce qui présente un avantage certain au niveau de la hauteur totale de l'ensemble », explique **Jari Laitervo,** vice-président R&D de la ligne d'appareils à bras.

Multilift avait déjà produit différents degrés de solutions intégrées, notamment en collaboration avec Scania pour les forces armées néerlandaises et avec Sisu Auto pour les forces de défense finlandaises.

« Autre avantage que présente cette solution, l'expérience accumulée tout au long de ce projet pourra profiter à d'autres partenaires dans le futur », explique Laitervo.

Nouveau centre Hiab en Finlande

Un nouveau centre Hiab a ouvert ses portes début 2007 à deux pas de l'usine Multilift de Raisio, Finlande. Véritable magasin centralisé, les clients trouveront sur ce site les grues auxiliaires HIAB, les appareils à bras MULTILIFT, les chariots élévateurs embarqués MOFFETT, les hayons élévateurs FOCOLIFT ainsi que des pièces de rechange et les services d'installation et d'entretien.

Le centre importe pompes et moteurs hydrauliques Sunfab, propose l'assistance technique correspondante et fabrique également des châssis multi-pont et des châssis en aluminium pour utilisation spéciale.

Avec ce nouveau centre, Hiab augmente considérablement sa capacité d'installation en Finlande et minimise les délais d'attente.

Le nouveau centre a été inauguré mi-février.

Quand les grues se font hiboux

La construction et l'entretien nocturnes des voies ferrées espagnoles garantissent un trafic diurne fluide. Chaque année, les passagers se bousculent pour emprunter les 20 milliards de kilomètres de voies que compte le réseau ferroviaire hispanique.

Le réseau ferroviaire espagnol s'étend jusque la Costa Verde, dans le nord du pays, une région où la fréquence des trains ne peut se permettre de faiblir, tant le trafic touristique y est dense, du printemps à l'automne. Sécurité, vitesse et respect des horaires sont le b.a.-ba des voyages en train. Le trafic doit donc être fluide et ne pas être interrompu pour cause d'entretien des voies.

Etant donné la densité du trafic ferroviaire diurne, la plupart des travaux de construction et d'entretien sont réalisés à la faveur de la nuit, lorsque le trafic est moins dense.

La société espagnole Talleres Alegria S.A. est spécialisée dans la construction et l'entretien des éléments ferroviaires fixes (rails et traverses) des chemins de fer et voies de métro ainsi que dans l'entretien des équipements ferroviaires mobiles (locomotives et wagons). Fondée en 1900, la société opère au niveau national sur l'ensemble du territoire espagnol et, le cas échéant, en dehors des frontières, jusqu'en Amérique latine et en Asie.

Dans le cadre de ses travaux de construction et d'entretien, la société utilise un VEL 400 go-devil, un wagon d'entretien automoteur équipé d'une grue auxiliaire HIAB XS 122 E4 HiPro.

Cette gamme de grue affiche une capacité de levage comprise entre 9 et 30 tonnes-mètre, un atout indéniable pour parvenir à lever rails et traverses.

Les puissantes lumières de la grue permettent de travailler dans l'obscurité de la nuit.

Leader en termes de technologie et de savoir-faire

Les travaux de construction et d'entretien peuvent être réalisés dans les délais grâce à la disponibilité de Talleres Alegria S.A., expert dans son secteur, ainsi qu'aux composants et équipements du VEL 400 go-devil, le dernier cri de la technologie.

La grue auxiliaire HIAB a été choisie pour accompagner le VEL 400 go-devil en raison de sa fiabilité. La grue a confirmé ses qualités techniques, et les travaux d'entretien sont réalisés dans les délais, en Espagne comme ailleurs.

La grue auxiliaire se combine également parfaitement avec les autres équipements du VEL 400 go-devil – ce qui a permis d'améliorer la rentabilité et l'efficacité opérationnelle. ■

Texte : Compositor/Kirsi Paloheimo
Photos : Topi Saari, Talleres Alegria

Le VEL 400 go-devil, un wagon d'entretien automoteur équipé d'une grue auxiliaire HIAB XS 122 E4 HiPro.