

Transmissions hydrauliques complètes

Häggglunds Drives prône le couple optimum

Grâce à son organisation par segments de marchés et sa bonne appréhension des besoins spécifiques de ses clients, Häggglunds Drives propose des transmissions hydrauliques complètes dont le pilotage fin se traduit par la fourniture d'un couple optimum. **L'intégration de l'entreprise suédoise au sein du groupe Bosch Rexroth génère des synergies intéressantes et lui permet de renforcer ses positions.** Tant dans le monde que dans l'Hexagone où la filiale française développe ses équipements et attaque de nouveaux marchés.



© Häggglunds Drives

Tous les moteurs ou pompes réparés sont testés avant d'être retournés au client. Les produits réparés repartent avec une garantie d'un an pièces et main d'oeuvre.

► **Mines et manutention, marine et offshore, papier, recyclage, sucre, bâtiment et construction, caoutchouc et plastique...** Nombreux sont les secteurs d'activités où les moteurs, centrales et transmissions hydrauliques complètes Häggglunds Drives génèrent de la valeur ajoutée. Et ce, un peu partout dans le monde, en Europe, en Amérique du Nord ou en Asie. Les activités du groupe suédois se sont fortement développées au cours de ces dernières années et son chiffre d'affaires global a pratiquement doublé entre 2005 et 2008.

Connaissance du marché

La recette de ce succès tient en quelques mots, estime Ludovic Perrot. « Il faut partir de la demande du marché, affirme le

directeur général de la filiale française. Häggglunds Drives est organisé par segments de marché et non par gammes de produits. Chaque secteur est placé sous la responsabilité d'un « Segment Manager » qui assure le suivi technique et commercial des projets, depuis le développement des produits en Suède jusqu'à leur mise en application sur le terrain. Cette façon de procéder exige une connaissance très poussée des besoins de chaque marché. C'est une des spécificités du groupe ».

Et ce n'est pas la seule. Häggglunds Drives se fait fort, en effet, d'aider ses clients à affiner la connaissance qu'ils ont de leurs machines et de leurs cycles de production. « Il fut un temps pas si lointain où on usait, voire abusait, des coefficients de sécurité dans le dimensionnement des transmissions par méconnaissance

des couples réels requis, affirme Ludovic Perrot. D'où un surdimensionnement conduisant souvent à installer bien plus de puissance que nécessaire et ainsi accroître la facture énergétique. Notre capacité à dimensionner une transmission au plus juste fait partie de nos avantages décisifs ».

Les équipes techniques et commerciales de Häggglunds Drives mettent ainsi un point d'honneur à prendre le temps nécessaire pour étudier la machine avec leur client et en appréhender le fonctionnement afin de définir le matériel le plus adapté à l'application.

Modularité

Car le savoir-faire du groupe suédois ne s'est pas constitué en un jour ! Il est, au contraire,

le fruit d'une longue histoire qui l'a vu depuis les années 1960 développer progressivement ses solutions en termes de motorisation hydraulique à fort couple. D'abord avec les fameux moteurs Viking à carter tournant et arbre intérieur fixe, destinés dans un premier temps aux treuils équipant les grues maritimes, et utilisés maintenant dans bon nombre de secteurs ; puis, une vingtaine d'années plus tard, avec le lancement des moteurs Marathon pour applications industrielles.

La gamme Compact est venue ensuite compléter cette famille de produits et témoigne de son évolution technique vers des couples et des vitesses accrus, fournis par des matériels plus légers et de moindre encombrement. C'est ainsi que les premiers moteurs Viking fournissaient un



© Häggglunds Drives

Roue pelle équipée, pour son mouvement de translation, de 14 moteurs de la gamme Compact, alimentés par une centrale hydraulique de type PEC. Ces moteurs sont équipés de freins.

couple de 150.000 Nm pour une vitesse de 200 tr/minute alors que le Compact CBP lancé en 2005 monte jusqu'à 280.000 Nm et des vitesses atteignant les 400 tr/minute !

Pour autant, il n'est pas rare que certains moteurs Hägglunds en service depuis près de cinquante ans reviennent encore actuellement dans les ateliers du groupe pour une simple réparation avant de reprendre du service ! A cet égard, Ludovic Perrot n'hésite pas à faire l'analogie avec certains modèles automobiles de type Mercedes qui ont dépassé le million de km et « tournent » encore à la pleine satisfaction de leur propriétaire !

Aujourd'hui, le groupe suédois propose une gamme complète allant du plus « petit » moteur - le Compact CA 50-20 qui fournit un couple de 7.000 Nm pour un poids de 175 kg - jusqu'au plus imposant, le Marathon MB 4.000, un mastodonte de 11 tonnes pouvant développer un couple de 1,4 million Nm ! Entre ces deux extrêmes, la famille de produits se caractérise par une grande modularité puisqu'à partir d'un « tronc commun », il suffit souvent d'augmenter le nombre de cames du moteur pour accroître son couple spécifique et ainsi répondre exactement au besoin de l'application.

Transmissions complètes

Hägglunds Drives a franchi un nouveau cap au cours des années 1980 en développant ses propres centrales hydrauliques, passant ainsi du statut de fabricant de moteurs hydrauliques à celui de concepteur et fournisseur de transmissions complètes. Outre la gamme de centrales standard PEC qui répond à environ 80% des cas d'applications rencontrés, Hägglunds Drives propose les modèles « modifiés » PU ainsi que les modèles « customisées » HPU répondant aux demandes spécifiques des clients.

Là encore, c'est la modularité qui prime. En témoigne le système Gemini lancé il y a quelques

années qui combine un moteur, une ou plusieurs centrales hydrauliques, un réservoir et le tuyautage de l'ensemble. Avantagée pour le client dont l'équipement peut évoluer avec le temps, cette modularité se traduit également par d'appréciables gains en termes de coûts de production et de rapidité de fabrication pour Hägglunds Drives. Le groupe compte d'ailleurs poursuivre ses efforts en ce sens afin d'arriver à un délai de fabrication n'excédant pas deux mois pour une transmission « standard » complète...

Les transmissions hydrauliques du groupe suédois intègrent depuis quelques années déjà un automate qui permet non seulement un pilotage fin du système, mais offre aussi la possibilité de récupérer des données importantes sur son fonctionnement. « Cette remontée d'informations s'avère très utile pour dimensionner au plus juste la transmission, voire les composants de la machine elle-même », constate Ludovic Perrot. « Les avantages de ce type de transmission par rapport à une solution électromécanique classique sont nombreux, énumère-t-il : un montage direct du moteur sur l'arbre permettant de s'affranchir de tous travaux de génie civil, des dimensions et un poids réduits, un ratio poids/puissance inégalable, une souplesse permettant une variété infinie de vitesses, un haut rendement et un très faible moment d'inertie permettant d'arrêter et de faire repartir l'ensemble à tout moment sans aucun problème ».

A signaler enfin la mise au point par Hägglunds Drives du Remote Monitoring System (RMS), pour certains clients dont les installations le justifiaient, qui permet à ces derniers d'assurer un véritable pilotage à distance de leurs équipements.

Cette palette de prestations, qui démarre de la demande du client et de la bonne connaissance de sa machine et passe par le pré-engineering en usine, la définition



Centrale hydraulique type PEC constituée d'un réservoir, d'une pompe et d'un moteur électrique positionnés en vertical. La centrale est complètement capotée, isolée sur un plan phonique. L'interface utilisateur « spider » est positionné sur la porte.

et la fabrication des matériels jusqu'à leur livraison et leur mise en service, est complétée par la formation des opérateurs si besoin ainsi que la disponibilité des pièces détachées partout dans le monde.

Approche "métiers"

L'intégration de Hägglunds Drives au sein du groupe Bosch Rexroth a d'ailleurs permis de renforcer significativement cette présence mondiale. Effectif depuis fin 2008, ce rapprochement se caractérise par une parfaite complémentarité entre les deux partenaires. Outre un accroissement des moyens techniques disponibles, notamment en R&D, la présence commerciale d'Hägglunds Drives va également se développer en conséquence grâce à l'implantation des filiales de

Bosch Rexroth un peu partout dans le monde et à la force de frappe du groupe allemand qui emploie plus de 35.000 personnes et réalise près de 6 milliards d'euros de chiffre d'affaires.

A titre d'illustration, Ludovic Perrot cite le cas d'un projet suivi en Indonésie via l'implantation locale de Bosch Rexroth. Mais l'inverse est également vrai dans certains pays, tient-il à faire remarquer. En Afrique du Sud, c'est la filiale de Hägglunds Drives qui a pris en charge la représentation des produits de sa maison-mère !

Les synergies se mettent progressivement en place. Dès 2011, les collaborateurs du groupe suédois vont être formés aux produits Bosch Rexroth et chaque partenaire pourra dorénavant s'attacher à promouvoir les produits de l'autre. Cette démarche sera d'ailleurs grandement facilitée par une appréhension similaire du marché. « L'un comme l'autre, nous privilégions une approche « métiers », la définition et la vente de systèmes complets et l'engagement sur une fonction », constate Ludovic Perrot. Le dernier salon Pollutec, où maison-mère et filiale exposaient leurs réalisations sur un stand commun, a d'ailleurs constitué une bonne illustration de cette stratégie commune...

Les synergies se prolongent sur le plan technique. C'est ainsi par exemple que les pompes hydrauliques de Bosch Rexroth

Le groupe suédois propose une gamme complète allant du plus « petit » moteur - le Compact CA 50-20 qui fournit un couple de 7.000 Nm pour un poids de 175 kg - jusqu'au plus imposant, le Marathon MB 4.000, un mastodonte de 11 tonnes pouvant développer un couple de 1,4 million Nm !





© Hägglunds Drives

Broyeur de ferrailles. La transmission hydraulique entraîne les arbres du broyeur avec 2 moteurs de la série Compact, CB280, alimentés par une centrale hydraulique type PEC positionnée sous l'alimentateur du broyeur.

De nombreuses synergies au sein du groupe Bosch Rexroth

L'histoire de Hägglunds Drives s'étend sur pas moins de trois siècles ! En effet, c'est à... 1899 que remonte la création de l'entreprise suédoise par Johan Hägglunds, menuisier de son état.

Mais c'est à partir du milieu du XX^{ème} siècle que ses activités dans le domaine maritime l'amènent à développer des moteurs hydrauliques destinés aux treuils équipant les grues implantées dans les ports ou embarquées à bord des navires.

Les années soixante voient ainsi l'entreprise se spécialiser dans l'hydraulique de forte puissance avec la création du moteur Viking, équipé d'un carter tournant et d'un arbre intérieur fixe. Suivront ensuite les moteurs Marathon, destinés aux applications industrielles lourdes, et les moteurs Compact qui permettent de passer davantage de couple à grande vitesse dans un encombrement réduit.

Avec le développement de ses propres centrales hydrauliques dotées de systèmes de pilotage fin, Hägglunds Drives accède quelques années plus tard au rang de spécialiste des transmissions hydrauliques complè-

tes destinées à de nombreux secteurs de l'industrie lourde : mines et manutention, marine et offshore, papier, recyclage, sucre, bâtiment et construction, caoutchouc et plastique...

Aujourd'hui, le groupe suédois emploie quelque 900 personnes dans le monde, au sein de ses usines en Suède, aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne et de ses 16 filiales de vente, engineering et réparation en atelier. L'acquisition de l'américain Rineer, fabricant de moteurs à palettes pour applications mobiles, est venue récemment compléter ce dispositif.

Hägglunds Drives a rejoint Bosch Rexroth fin 2008 et bénéficie ainsi de la force de frappe du groupe allemand en termes d'implantations internationales et d'approche des différents marchés.

Des synergies qui devraient également profiter à Hägglunds Drives Sarl. La filiale française s'est récemment implantée au sein de nouveaux locaux, mieux adaptés à son développement. Son chiffre d'affaires devrait s'accroître significativement en 2011 suite aux belles commandes engrangées l'année dernière.

bénéficient des évolutions nécessaires à leur installation au sein des centrales hydrauliques Hägglunds dont la configuration verticale, « en armoire », suppose des adaptations particulières.

Nouveaux marchés

La filiale française d'Hägglunds Drives entend également mettre à profit ces nouvelles possibilités pour renforcer sa stratégie d'approche commerciale par segments de marché. Non seulement sur ses points forts (mines, recyclage, sucreries, activités maritimes...) où elle occupe déjà une position de premier plan, mais également en abordant de nouveaux domaines tels que les énergies renouvelables.

affleurement d'imposants panneaux photovoltaïques).

Le développement de l'après-vente (mise en service, maintenance préventive, dépannage, réparation en atelier) est également au programme de Hägglunds Drives France. Cette activité, qui occupe déjà 4 des 9 collaborateurs de la filiale française, sera renforcée par l'embauche d'au moins une personne par an au cours des deux ou trois prochaines années. La réalisation de ce projet devrait être facilitée par les nouveaux moyens dont dispose l'entreprise qui a intégré début 2010 des locaux plus vastes et mieux adaptés. Equipé d'un pont roulant de 5 tonnes, d'une table élévatrice pour l'expertise des matériels et d'un banc de tests, l'atelier isérois de l'entreprise autorise les réparations de tous



© Hägglunds Drives

Hägglunds Drives Sarl est installée depuis mars 2010 dans un tout nouvel atelier basé à Saint Martin d'Hères (Isère), où les moteurs, pompes et centrales hydrauliques sont expertisés, réparés puis testés. Sur la photo : une table de travail pouvant supporter des charges de 3,5T.

« Nous étudions actuellement avec certains fabricants les possibilités d'applications de nos moteurs dans la production d'énergie », explique Ludovic Perrot. Sont notamment concernées les éoliennes (moteur monté directement en haut de l'éolienne et utilisé comme pompe et centrale hydraulique au sol fonctionnant en génération d'électricité), les hydroliennes (récupération de l'énergie des vagues et/ou de la marée par des systèmes aptes à fonctionner sous l'eau) et l'énergie solaire (orientation optimum et

les types de moteurs et centrales hydrauliques Hägglunds, qui en ressortent comme neufs, avec une garantie d'un an pièces et main d'œuvre.

Ces nouveaux moyens, auxquels viendront prochainement s'ajouter une aire de nettoyage des matériels et une cabine de peinture, apporteront une contribution non négligeable à l'accroissement d'activité prévue cette année par Hägglunds Drives Sarl suite au bond de 15% des commandes enregistrées par la filiale française en 2010 ! ■