

O' mag

[O] LE MAGAZINE DES PARTENAIRES DU GROUPE NTN-SNR N°2



Innovation & technologie

Nouvelles synergies pour l'Aéronautique



03 **MARCHÉ EN QUESTION**
Machine-outil :
état des lieux
et perspectives

08 **DESTINATION**
Le Japon :
envoûtant pays
du soleil levant...

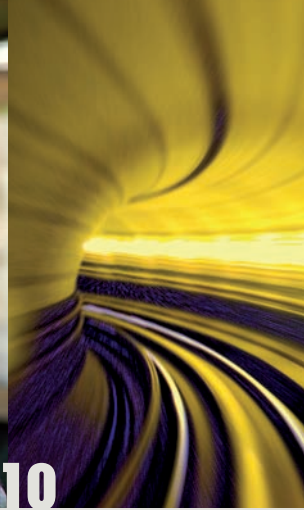
14 **REPORTAGE**
Tunnel Italie/Autriche :
le plus grand tunnel
ferroviaire d'Europe



édito



08



10



14



MALGRÉ LA CRISE, PLUS FORTS, PLUS PROCHES, PLUS PERFORMANTS POUR VOTRE DÉVELOPPEMENT

M. Sepulchre de Condé,
Directeur Général SNR Roulements.

Des racines différentes, un même objectif de croissance au niveau mondial !

Désormais unies au sein d'un même Groupe, les marques NTN et SNR jouent, avec clarté, la carte des complémentarités. Complémentarités, tout à la fois et simultanément, technologiques, géographiques, industrielles et commerciales.

NTN est très présent en 1^{re} monte, SNR est solidement implanté en Europe. Ensemble, nous travaillons au plein épanouissement de la Rechange de demain. Ainsi, nous avons défini quatre "marchés cibles" particulièrement porteurs : énergie, transports, machines-outils, construction & travaux publics.

À ces axes de développement stratégiques s'ajoutent des domaines d'activités aux potentialités très significatives : agriculture, textile, pompes, moteurs et turbines, transmissions et réducteurs...

Avec des gammes produits élargies, nous apportons à chacun de ces marchés des solutions personnalisées et optimisées.

Nouveaux enjeux commerciaux, nouveaux objectifs de compétitivité en Europe, nouvelles capacités de réactivité tant en Recherche & Développement qu'en production... les nouvelles synergies NTN-SNR sont, pour vous, la garantie d'un développement serein, pérenne et durable.

Bien sûr la crise va ralentir ce développement, décaler les projets ; par contre seul un travail en profondeur dans lequel nous investissons aujourd'hui nous assurera une sortie de crise plus rapide.

Magazine SNR Roulements - RCS Anancy
B 325 821 072 - Direction de la publication :
P. Désire - C. Donat - A. Rocher
- Conception/réalisation : Lynéa Communication
- Journaliste : J. Traverse
- Ont collaboré à ce numéro : P. Ambrosio -
E. Bernollin Wilson - C. Bianchin - P. Désire -
C. Donat - T. Glünz - C. Idelon - F. Lesigne -
B. Liatard - P. Meo - G. Mirabel - J.-M. Murison -
S. Nakamura - G. Poloniato - A. Rocher -
D. Sepulchre de Condé - M. Weigele - V. Zanotti
- Photos : SNR - NTN - DMG France - EWS -
Fotolia.com - Blend Images/Jupiterimages.com
- Dépôt légal : N° ISSN en cours
- Toute reproduction même partielle de ce
magazine est soumise à notre autorisation
- Imprimé en France - Mars 09.
Contact :
www.snr-contact.com
www.ntn-europe.com

03 | MARCHÉ EN QUESTION

MACHINE-OUTIL :
UN MARCHÉ MONDIAL
EN CROISSANCE

07 | DÉCOUVERTE LE CANADA

NBCC, PARTENAIRE DE
SPORTS MÉCANIQUES
EN CONDITIONS EXTRÊMES

08 | DESTINATION LE JAPON

PRÉSENTATION DU PAYS |
RÉTROSPECTIVE NTN

10 | REPORTAGE

TUNNEL ITALIE/AUTRICHE :
LE PLUS GRAND TUNNEL
FERROVIAIRE D'EUROPE

12 | QUALITÉ & ENVIRONNEMENT

HYBRIDE ?
VOUS AVEZ DIT HYBRIDE ?

13 | TEMPS FORTS

COMMUNICATION NTN-SNR :
LA NOUVELLE IDENTITÉ

14 | INNOVATION & TECHNOLOGIE

LE GROUPE NTN-SNR :
NOUVELLES SYNERGIES
POUR L'AÉRONAUTIQUE

sommaire



MACHINE-OUTIL : UN MARCHÉ MONDIAL EN CROISSANCE



EN DÉVELOPPEMENT CONSTANT, le marché mondial de la machine-outil vit actuellement de profonds et importants bouleversements selon les zones géographiques. Leadership incontesté du Japon, "explosion" de la Chine, émergence de la Corée du Sud et de Taïwan, résistance de l'Allemagne et de l'Italie, recul sensible des USA... État des lieux, à lire avec attention.

augmentation spectaculaire de sa production : + 37 % en 2006, + 31 % en 2007. Avec 14 % du marché mondial (7,4 milliards d'euros), elle distance l'Italie qui, en 2004, disposait encore d'une avance de 500 millions d'euros. Après une phase de stagnation en 2006, l'Italie renoue avec la croissance. Production en hausse de + 17 %, le pays engrange 10 % du marché mondial avec 5,3 milliards d'euros.

51,8 milliards d'euros* (ou 71 milliards de dollars).

Tel est le chiffre d'affaires généré par la production mondiale de machines-outils en 2007.

+ 8 % par rapport à 2006* (évolution en euros).

Cette progression est encore plus sensible lorsqu'elle est calculée en dollars puisqu'elle s'établit alors à +18 %. La croissance est essentiellement portée par le quatuor asiatique : Japon, Corée du Sud, Taïwan et surtout la Chine : + 37 % en 2006, + 31 % en 2007.

* source : VDW, VDMA, national associations, Gardner publications.

PRODUCTION : LE "PELTON" DE TÊTE

Avec 20,4 % du marché mondial (10,6 milliards d'euros), le Japon est le plus grand producteur de machines-outils de la planète. Il doit cette position à la maîtrise de son marché intérieur et à l'augmentation de ses exportations dans la région Asie Pacifique.

Forte d'un chiffre d'affaires de 9,4 milliards d'euros, l'Allemagne "talonne" le pays du Soleil Levant. L'écart entre les deux est ainsi passé de 2,6 (2006) à 1,2 milliard d'euros (2007). Production en hausse régulière, + 17 % en 2006, + 16 % en 2007, l'Allemagne représente aujourd'hui 18 % du marché mondial. 3^e acteur au plan planétaire, la Chine connaît une

LE "POIDS" DE L'ASIE

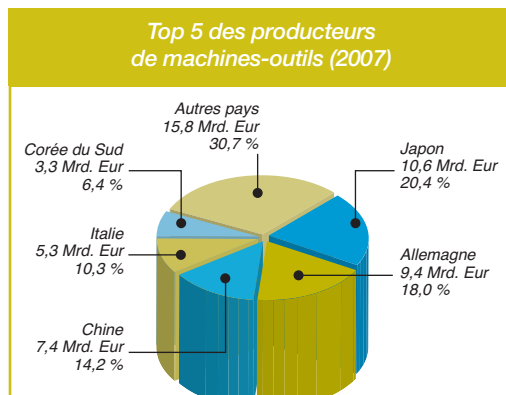
La Corée du Sud et Taïwan (3,3 et 3,2 milliards d'euros, environ 6 % de la production mondiale) confortent la place désormais prépondérante de l'Asie sur ce marché de la machine-outil.

Avec une production en baisse de 11 %, les USA, régressent à la 7^e place, pour 2,6 milliards d'euros et seulement 5 % du marché mondial tout comme la Suisse dont la production est en progression de 8 %. Très loin derrière, enfin, l'Espagne ne compte que pour 2 % de la production mondiale avec 1,1 milliard d'euros et + 7 % de croissance.

ÉCLAIRANTS COMPLÉMENTS

Ce classement, essentiellement quantitatif, peut être affiné grâce à quelques considérations complémentaires. Ainsi, le marché de la machine-outil se subdivise en machines de coupe et machines de déformation. Pour la coupe, l'ordre initial reste inchangé. En revanche, en ce qui concerne les technologies de déformation, la 1^{re} place revient à l'Italie qui devance l'Allemagne, la Chine et le Japon... L'Allemagne est championne des exportations devant le Japon, puis l'Italie. Côté importations, c'est la Chine qui, avec quelques réserves sur les chiffres annoncés, l'emporte devant les USA.

Espérons que la crise financière mondiale actuelle ne mettra pas trop longtemps au ralenti la croissance du secteur très porteur que représente la machine-outil.





OUTILS ROTATIFS : POUR PLUS DE FLÉXIBILITÉ ET DE PRODUCTIVITÉ



Thomas Glünz

CONÇUS ET LANCÉS DANS LES ANNÉES 80, LES OUTILS ROTATIFS ont été d'emblée, unanimement reconnus pour leurs qualités spécifiques et les avantages qu'ils apportent en termes de compétitivité. Afin de mieux comprendre leur principe technique, nous avons interrogé M. Thomas Glünz, chef de marché machine-outil du Groupe NTN-SNR...

O'MAG : « Comment évolue le marché de la machine-outil ? »

T. GLÜNZ : « Les machines-outils présentes sur le marché européen, zone géographique que je connais le mieux, sont de plus en plus sophistiquées. Il s'agit, en effet, d'usiner des pièces toujours plus complexes en utilisant un parc machines encore plus restreint. Le recours aux outils rotatifs permet souvent de concilier ces deux objectifs. »

O'MAG : « Qu'est-ce qui différencie les machines-outils classiques de celles équipées d'outils rotatifs ? »

T. GLÜNZ : « Pour résumer, dans une configuration classique, un outil fixe, par exemple un foret ou tout autre outil rotatif, est monté sur un mandrin ou sur un porte-outil. Dans ce cas, c'est la pièce à usiner qui se déplace. Inversement, sur les machines à outils rotatifs la pièce à usiner est fixe. Ce sont les outils qui tournent, entraînés par la machine, via un coupleur. »

O'MAG : « Quelle est l'origine de cette technologie ? »

T. GLÜNZ : « Dans les années 80, les industriels, en particulier les sous-traitants automobiles, ont été confrontés à de nouveaux défis. Il leur fallait impérativement réduire les coûts de production et la durée de fabrication des pièces pour gagner en flexibilité... Les fabricants d'outils ont donc réagi à ces nouveaux besoins en créant les outils rotatifs. Cette solution est aujourd'hui adoptée par de nombreuses entreprises. En associant ces

outils rotatifs à des commandes numériques, les PME* peuvent désormais fabriquer des pièces complexes à moindre coût. Ainsi, cette technologie conforte et pérennise leur compétitivité. »

O'MAG : « Quels sont les autres avantages de ces outils rotatifs ? »

T. GLÜNZ : « Ils sont nombreux. Tant en termes de flexibilité que de rationalisation des séquences de fabrication, ou bien lorsque l'on appréhende l'usinage dans son intégralité. Outre les perçages centrés, les outils rotatifs autorisent, par exemple, les perçages excentrés et radiaux. Ils offrent par ailleurs, une très large palette de solutions, qu'il s'agisse des outils eux-mêmes ou des montages. Au-delà des modèles standards, il existe de nombreuses variantes "sur mesure" qui jouent sur le mode de prise en charge des outils, et mettent en œuvre des éjecteurs hydrauliques ou d'autres options. Équiper un tour ou un centre d'usinage à commande numérique d'outils rotatifs permet incontestablement de gagner en précision d'usinage. Autre avantage non négligeable : les outils peuvent être préréglés avant leur mise en place sur les machines. Principalement présents dans l'usinage des métaux, ils gagnent des parts de marché dans le secteur du bois et des matières plastiques. »

O'MAG : « Ces changements ont-ils une incidence sur le marché des roulements ? »

T. GLÜNZ : « Oui, car l'utilisation d'outils rotatifs implique un très haut niveau de précision et de fiabilité des roulements de broches. La qualité des roulements utilisés est ici primordiale. C'est un marché sur lequel NTN et SNR sont présents depuis des années. Le fait que les deux entreprises soient désormais réunies leur permet d'offrir une gamme encore plus étendue de roulements à contact angulaire de haute précision. »

*PME : Petites et Moyennes Entreprises



En savoir plus :
[lire page 6.](#)

PARTENARIAT

EWS : “LA PRÉCISION EN MARCHÉ”



Matthias Weigele

FONDÉE EN 1960 PAR ERNST WEIGELE ET SES FILS, Gerhard et Karl, EWS Weigele GmbH & Co KG compte aujourd'hui parmi les plus importants fabricants de porte-outils pour tours à commande numérique. Bref retour sur la success story de cette entreprise familiale et sur ses perspectives d'avenir en compagnie de l'un de ses co-directeurs, Matthias Weigele, représentant la 3^e génération, héritier d'une grande tradition tout entière vouée à “la précision en marche”...

ESPRIT ET VOCATION

« Notre site de production, explique Matthias Weigele, est situé à Uhingen, entre Stuttgart et Ulm. Cette implantation est un engagement fort et raisonné. Nous avons délibérément choisi l'Allemagne pour développer une fabrication de très haute qualité, compétitive et rentable. Nous opérons sur le marché mondial grâce, notamment, à nos filiales en Corée, en France et aux Etats-Unis. Nos produits trouvent des applications dans toutes les branches qui nécessitent l'usinage de métaux ; construction automobile, technique médicale, aérospatial. Nos gammes comprennent des outils statiques et motorisés pour tours à commande numérique et centres d'usinage multitâches, ainsi que des accessoires pour la production comme des aides au montage et des appareils de pré réglage. »

TRÈS ÉTROITES COLLABORATIONS

« Un partenariat de plus de 10 ans, poursuit Matthias Weigele, lie EWS et NTN. Aujourd'hui, le Groupe

NTN-SNR est notre interlocuteur privilégié pour toutes les applications. Il nous fournit des roulements de broches de petites et moyennes dimensions avec lubrification spécifique à la demande ainsi que des roulements à billes, coniques ou encore à aiguilles. Le succès de ce partenariat repose sur un accord fournisseur particulier, une étroite collaboration avec notre département Recherche & Développement et enfin, le plus important, sur la qualité exceptionnelle des produits NTN-SNR. »

DYNAMISME ET INNOVATIONS

« Fruit de nos recherches, EWS Varia est le système manuel de changement d'outil le plus rapide du monde. Il a été récompensé en 2006 par le Prix de l'Innovation du Land de Bade-Wurtemberg. Récemment, d'autres innovations ont également attiré l'attention sur notre firme, comme le fraisage de dentures ou le mortaisage de rainures sur le tour. Nous innovons également dans d'autres domaines. Ainsi, nous utilisons depuis des années des systèmes de récupération d'énergie qui recyclent l'air chaud sortant des machines. Nous nous sommes, de plus, équipés d'une installation photovoltaïque de 160 kW. Nous contribuons à la protection de l'environnement et du climat. En collaboration avec l'université de Stuttgart, nous développons actuellement un nouveau projet de recherche pour une meilleure récupération des énergies perdues. »

EWS
Tool Technologies



Le siège social de EWS implanté à Uhingen en Allemagne.

EWS WEIGELE GMBH & CO. KG :
CHIFFRES CLÉS

- **2** co-directeurs : Franck et Matthias Weigele
- **7 300 m²** de surface de production
- **300 collaborateurs** dans le monde dont 175 à Uhingen
- **3 filiales** en Corée, France et Amérique du Nord
- **25 000 porte-outils** de précision, 4 500 outils motorisés et plus de 20 000 outils statiques et accessoires
- **5 500 clients** dont, entre autres, Daimler, Chrysler, Siemens, Bosch, ZF et la plupart des fabricants de machines-outils à commande numérique

En savoir plus : www.ews-tools.de

APPLICATIONS/TECHNOLOGIES

“ULTAGE” ET “MACHLINE” : 2 GAMMES DE RÉFÉRENCE



DANS LE MONDE DE LA MACHINE-OUTIL, les exigences vis-à-vis des roulements n'ont fait que s'accroître au cours de ces dernières années. Vitesses élevées, efficacité accrue, état de surface optimisé... les utilisateurs souhaitent aussi une fiabilité maximisée et sont sensibles aux aspects environnementaux. Pour répondre à toutes ces attentes, NTN et SNR ont développé des gammes très complètes qui font référence.

“ULTAGE” BY NTN

La gamme standard (79U, 70U)

Sa conception interne optimisée et ses cages en polyamide garantissent une rigidité et une fiabilité améliorées ainsi qu'un meilleur guidage des billes et une réduction sensible du bruit. Le graissage, plus performant, réduit les frictions et limite l'élévation des températures en fonctionnement.

Les séries grandes vitesses (HSE, HSF et HSR)

→ Billes en céramique

Pour les applications grandes vitesses des roulements de broches hybrides où les billes en acier sont remplacées par des billes en céramique (Si₃N₄). Ces roulements se caractérisent par une rigidité accrue et une moindre élévation des températures à grande vitesse.

→ Acier spécial

Les séries HSE et HSF offrent une alternative économique grâce à des billes en acier spécial, plus petites mais plus nombreuses. Ce dispositif, associé à un état de surface et une conception optimisés, augmente les performances du roulement à tous niveaux : résistance à l'usure et plus faible température de fonctionnement à vitesse maximale, seront atteints.

→ Cages novatrices

Les séries HSE, HSF et HSR sont dotées de cages phénoliques usinées ou de cages PEEK en option. Pour s'adapter à toutes les applications, les roulements de broches sont disponibles avec des billes en céramique et différents angles de contact : 15°, 20°, 25°, 30°.

Lubrification et étanchéité optimisées

Tous les roulements, standard et grande vitesse, bénéficient de joints d'étanchéité sans contact et sont lubrifiés avec une graisse spéciale grande vitesse. Le montage est ainsi facilité et la sécurité de fonctionnement garantie même en milieu hostile. Rigoureusement testée, la graisse spéciale induit un facteur de vitesse N.Dm important. Elle contribue, de plus, à prolonger la durée de vie du roulement.

Roulements spéciaux

Les technologies mises en œuvre pour répondre à l'augmentation de vitesse du roulement principal des machines-outils d'aujourd'hui sont également pertinentes pour les roulements montés côté palier libre. Des roulements à rouleaux cylindriques spécifiques sont ainsi à disposition, même pour des applications à grande vitesse.

“MACHLINE” BY SNR

MachLine Haute Précision : Standard

Les séries SNR 71900V et 7000V constituent un excellent compromis entre les performances de vitesse, de rigidité, de capacité et de précision. La série 7200G1 est spécialement conçue pour les applications avec présence de fortes charges à prédominance axiale. Capacité d'adaptation, il existe des variantes en fonction de l'angle de contact (C pour 15° et H pour 25°) et de la précharge (légère, moyenne, forte).

MachLine ML : Haute Vitesse

Famille conçue et développée pour répondre aux exigences les plus sévères dans les applications hautes vitesses. Résultat : 30 % de vitesse en plus grâce à une géométrie adaptée, la réduction du diamètre des billes, l'augmentation de leur nombre et l'optimisation du guidage de la cage sur la bague extérieure.

MachLine CH : Hybride

Toutes les gammes, toutes les séries et toutes les dimensions sont disponibles en version hybride avec des billes en nitrure de silicium et bague en acier. Sont ainsi associées les qualités des deux matériaux. Niveau thermique réduit et vitesse limite augmentée, réduction des exigences de lubrification par rapport à un roulement “tout acier”, rigidité et durée de vie nettement augmentées.

MachLine MLE : Étanche

Des joints en nitrile fixés sur la bague extérieure, sans contact avec la bague intérieure, permettent de maintenir la même vitesse limite que dans un roulement ouvert, lubrifié à la graisse.

MachLine N : HNS

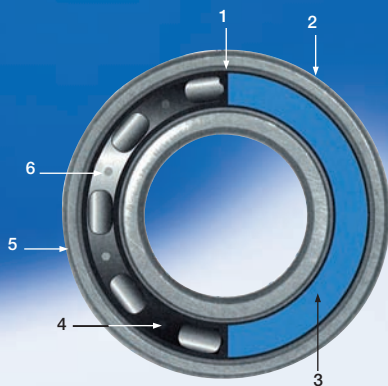
Pur produit du savoir-faire aéronautique, cette famille de roulement est réalisée en acier inoxydable martensitique à l'azote avec billes en céramique. Ses performances sont remarquables : augmentation de la vitesse de rotation, meilleure résistance à la fatigue et plus grande fiabilité, résistance à la corrosion et durée de vie augmentée.

Ecrous autobloquants de précision

Indispensables pour tous les montages de roulements de précision, tout spécialement lorsqu'il faut à la fois garantir la précharge d'un ensemble de roulements et son maintien dans le temps ou en cas d'efforts axiaux importants.

SENSATIONS FORTES AU CANADA

NBCC (NTN Bearing Corporation of Canada), partenaire de sports mécaniques en conditions extrêmes...



1 Superfinition des pistes du roulement - 2 Acier de haute qualité - 3 Joint double lèvres, à faible couple (couleur bleue - exclusivité NTN)
- Armature joint renforcée - 4 Graisse spéciale basse température, remplissage optimum de graisse - 5 Assemblage haute précision - 6 Cage en acier riveté

À PEINE CRÉÉE EN 1988, NBCC S'IMPLIQUAIT DANS LE SPONSORING DES SPORTS MOTORISÉS TRADITIONNELS. CASCAR (CANADIAN ASSOCIATION FOR STOCK CAR AUTO RACING) D'ABORD, PUIS FORMULA 1600 (AUTOS), CHAMPIONNATS CANADIAN SUPERBIKES SERIES (MOTOS), KOOL TOYOTA ATLANTIC SERIES (AUTOS), NASCAR CRAFTSMAN TRUCK SERIES (CAMIONS)... PLUS FORT, DÈS L'HIVER 89, NTN CANADA SE LANÇAIT DANS L'UNIVERS IMPITOYABLE DES MOTONEIGES...

UNE AVENTURE FANTASTIQUE...

Ainsi, durant 15 ans (voir ci-contre), NBCC a sponsorisé de nombreuses compétitions de motoneiges. Plusieurs de ses équipes ont obtenu des résultats époustouflants. Les nombreux clients invités ont pu vivre les courses en "live". Ce sponsoring était tout à la fois, un merveilleux terrain de jeu et une véritable plate-forme pour tester des roulements placés, là, dans des conditions extrêmes...

POUR DE VRAIES AVANCÉES TECHNIQUES

À conditions extrêmes, performances exceptionnelles ! Grâce à l'expérience acquise durant ces courses, les roulements Formula de NTN bénéficient de multiples innovations et perfectionnements :

- une lubrification optimisée qui a fait ses preuves. En effet, NTN a mis au point une graisse spéciale basse température qui conserve sa viscosité jusqu'à - 51 °C, alors que les graisses classiques gèlent dès - 35 °C,
- le taux de remplissage de graisse, de l'ordre de 70 %, est notablement plus élevé que les 33 % des roulements ordinaires,
- le joint d'étanchéité à double lèvres et faible couple assure une protection optimale contre les agressions du milieu extérieur.
- un acier au carbone chromé SUJ2 (= 100 Cr6) garantit longévité et durabilité,
- une cage en acier riveté permet de prévenir les ruptures...

Aujourd'hui, les gammes Formula de NTN équipent motoquads et traîneaux tractables, rollers en ligne et skateboards.

NBCC, UN SPONSOR PASSIONNÉ

De 1989 à 1996 :

Sponsor exclusif de Weatherill Racing (Mike Weatherill). Circuit de la Course F1 ovale, piste de glace pour motoneiges hautes performances.

De 1997 à 2000 :

Tests de glisse pour la R&D de NTN avec le n°3, Brad Harrington.

De 1997 à 2002 :

Principal sponsor de la CSRA, Canadian Snowcross Racing Association.

De 2000 à 2004 :

Sponsor exclusif des courses de snowcross Polaris et Ski doo avec le pilote 717, James Dunlevy.

De 2002 à 2004 :

NBCC est l'un des principaux sponsors de Snowmobiler TV, l'un des programmes les plus regardés en Amérique du Nord.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Gilles Villeneuve (1950-1982), le légendaire pilote de Formule 1, a commencé sa carrière en participant à des courses de motoneiges à Québec.



ENTRE TRADITIONS MILLÉNAIRES ET ULTRAMODERNITÉ

“ LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE DU JAPON DEPUIS 2002 S'APPUIE ESSENTIELLEMENT SUR UN INVESTISSEMENT DYNAMIQUE DES ENTREPRISES ET UNE AUGMENTATION CONSTANTE DES EXPORTATIONS. ”



+9% Ce fort taux de progression des exportations en 2007 est l'un des moteurs principaux de la croissance japonaise. Désormais, 50 % de ses ventes à l'étranger se font en direction d'autres pays d'Asie.

Sources :
Ministère des
Affaires Étrangères
et OCDE

AUX ANTIPODES DE L'OCCIDENT, tant géographiquement que culturellement, le Japon est le pays des extrêmes par excellence. Extrême raffinement de ses traditions séculaires dont ses admirables jardins et sa mythique cérémonie du thé... Extrême engouement pour les technologies d'anticipation. L'électronique et la robotique sont ici, depuis déjà de nombreuses années, au cœur du quotidien. Bienvenue dans l'envoûtant Pays du Soleil Levant...

UN PAYS FASCINANT

D'une surface de 377 829 km² dont 30 % seulement sont habitables et 15 % cultivables, géographiquement, le Japon présente un visage contrasté, fait tout à la fois de terres désertées et de mégalopoles futuristes et surpeuplées.

Pas moins de 4 400 îles, de toutes tailles et de toutes natures composent le pays. Avec 127,4 millions d'habitants (recensement juin 2007), sa croissance démographique est négative : - 0,08 %, depuis 2005. Quant à l'espérance de vie, elle est de 78 ans pour les hommes et de 84 ans pour les femmes. Son taux d'alphabétisation de 99 % est l'un des plus élevés au monde ! Autres faits marquants : depuis des siècles, le bouddhisme cohabite avec le shintoïsme, l'antique religion japonaise. Le 23 décembre est célébrée la fête nationale qui correspond à l'anniversaire de l'Empereur. Ainsi, ici comme nulle part ailleurs, la prégnance des traditions se vit au quotidien en harmonie avec une formidable capacité d'évolution, comme le montrent les parts respectives des principaux secteurs d'activités dans le Produit National Brut (P.N.B.) : agriculture : 1,4 %, industrie 30,9 %, et services 67,7 %.

DES FONDAMENTAUX RASSURANTS

Tous les indicateurs de l'économie japonaise sont au vert. Le Produit Intérieur Brut (P.I.B.) s'élève à 4 911 milliards \$, ce qui place le pays au 2^e rang mondial derrière les USA. Rapporté à chaque habitant, il s'établit à 33 100 \$ par an. Le taux de croissance est de 2,8 %, et le taux de chômage de 4 %. Avec 524 milliards \$ d'importations et 590 milliards \$ d'exportations, la balance commerciale est excédentaire de 66 milliards \$. Les principaux fournisseurs du Japon sont la Chine (20,7 %), les USA (13,7 %), la Corée du Sud (4,8 %). Ces pays sont aussi, dans d'autres proportions, ses principaux clients : USA (22 %) Chine (13 %), Corée du Sud (7,8 %) (données 2006).

UN DYNAMISME CONQUÉRANT

Après une décennie de stagnation, de 1992 à 2002, l'économie japonaise connaît sa plus longue période d'expansion depuis la fin de la guerre. L'investissement des entreprises et les exportations sont les principaux moteurs de la croissance. Ils représentent les 3/4 de l'augmentation de la production depuis 2002. La restructuration des entreprises, qui a permis de réduire les niveaux excessifs d'endettement, de capacité de production et d'emploi, a jeté les bases d'un redressement des investissements. La vive croissance des exportations a, de plus, amélioré la rentabilité et créé une demande de capacités supplémentaires. Le resserrement des liens commerciaux avec les pays d'Asie permettent d'absorber la moitié des exportations japonaises. En 2007, elles ont ainsi encore progressé de presque 9 %, et ceci malgré un ralentissement de la demande américaine. Le Japon est également très touché par la crise économique ; si l'année 2009 s'annonce très difficile, sa motivation devrait lui permettre d'en sortir au plus vite.

RÉTROSPECTIVE

90 ANS D'EXISTENCE, DE PERFORMANCE ET DE CROISSANCE

NTN®



Yasunobu Suzuki
Chairman & President of NTN

DATES CLÉS

- **1910**
Début de l'aventure à Uchibori
- **1923**
Naissance de la technologie et de la marque NTN, installation du siège à Osaka, commercialisation des premiers roulements
- **1939**
Ouverture d'un nouveau site à Kuwana
- **1960**
Lancement d'une nouvelle unité de production à Iwata
- **1961**
Création de NTN Wälzlager (Europe)
- **1964**
Création de NTN Bearings (UK) Ltd. et NTN France S.A.
- **1969**
Visite du Prince héritier japonais Akihito
- **1971**
Construction d'une nouvelle usine de roulements coniques à Okayama
- **1987**
Rachat de Bower Corporation (USA)
- **1996**
Rachat de l'usine BCA de roulements à billes (USA)
- **1998**
Création de NTN Transmission Europe
- **2003**
Investissement dans le fabricant allemand de joints IFA-Antriebstechnik GmbH
- **2007**
NTN entre au capital de SNR ROULEMENTS (France)

NTN est aujourd'hui l'un des acteurs majeurs dans les univers très techniques du roulement, du joint de transmission et des équipements de précision. Bref retour sur les débuts d'une success story industrielle bâtie sur l'endurance et la persévérance.

L'aventure commence en 1918, lorsque Noboru Niwa et Jiro Nishizono, deux ingénieurs de talent, se rencontrent et décident de collaborer au sein de Nishizono Ironworks. 1922 : un navire suédois coule dans le port de Kobe au Japon, avec à son bord une cargaison de roulements dont M. Niwa se porte aussitôt acquéreur. L'affaire s'avère si rentable qu'il peut acheter trois affûteuses d'origine étrangère qu'il confie à M. Nishizono, véritable génie de la technologie. Le but ? Maîtriser rapidement les process de fabrication des roulements à billes, ce qui est fait en moins d'un an.

NAISSANCE ET PREMIERS DÉVELOPPEMENTS DE NTN

1923 : M. Niwa fonde Tomoe Trading Co, une société de distribution basée à Osaka. Ainsi naît NTN : N pour Niwa, premier investisseur et premier président, T pour Tomoe et N pour Nishizono. La nouvelle société s'installe à Osaka et connaît d'emblée un fort développement. Pour faire face aux demandes, un nouveau site est construit à Kuwana, en 1939. Puis vient la guerre. Les entrepôts d'acier et de composants sont bombardés et détruits.

INTERNATIONALISATION ET DIVERSIFICATION

Le conflit terminé, NTN reprend ses activités au rythme de la reconstruction du Japon. Portée par la croissance, la direction décide en 1960 de construire l'usine

Iwata Works, une unité dédiée à la production industrielle de roulements à billes. En 1961, NTN commence à développer sa gamme de roulements à aiguilles. Les temps sont aussi à l'internationalisation. La société ouvre, cette même année, NTN Wälzlager (Europa) GmbH en Allemagne de l'Ouest, puis en 1963 NTN Bearing Corp. of America. L'extension du réseau commercial va de pair avec une volonté de diversification. Ainsi, dès 1963, NTN élargit son offre aux joints de transmission qui comptent, aujourd'hui encore, parmi les produits phares de la marque. Dès lors, le développement s'accélère : création de NTN France S.A., NTN Bearings (UK) Ltd. en 1964 et NTN Bearing Corp. of Canada en 1968. Le 6 février 1969, suprême honneur, l'usine Iwata Works reçoit la visite du Prince héritier du Japon, l'actuel Empereur Akihito...

CROISSANCE ET EXPANSION...

1971 : construction d'une nouvelle usine à Okayama, d'abord vouée à la fabrication de roulements coniques puis, à partir de 1982, de joints de transmission. 1987 : à la conquête du marché américain, NTN rachète Bower Corporation dans l'Alabama, puis en 1996 l'usine BCA de roulements à billes.

1998 : en co-entreprise avec Renault, NTN Transmission Europe est créée pour la production de joints de transmission.

2003 : NTN investit dans le fabricant allemand de joints IFA-Antriebstechnik GmbH spécialisé, lui aussi, dans le joint.

2007 enfin, NTN entre au capital de SNR. En parallèle, NTN lance indépendamment un plan stratégique ambitieux, baptisé "Souisei 21", ce que l'on peut traduire par "Créativité, Concrétisation, Croissance" : un triple mot d'ordre digne de ses fondateurs.



NTN Corporation Carte d'identité :

- **Siège** : Osaka, Japon
- **Effectif** : 17 300 personnes
- **Chiffre d'affaires** : 3,22 Milliards €
- **Sites industriels** : 44 (Japon, USA, Canada, Inde, Chine, Taïwan, Thaïlande, France, Allemagne, Australie)
- **Centres Recherche & Développement** : 16 au Japon, USA, France, Allemagne
- **Sociétés de vente** : 72



EUROTUNNEL

HAZEMAG & EPR GmbH

TREVI IMPIANTI SRL

TUNNEL ITALIE/AUTRICHE : LE PLUS GRAND TUNNEL FERROVIAIRE D'EUROPE

500 000 m³/an au rythme de 100 à 250 m³/heure.

Tels sont les volumes de matières inertes que l'installation pour BETON EISACK de Chiusa sera, à terme, à même de traiter. D'excellente qualité, le matériel extrait sera constitué à 80 % de granit, une véritable opportunité dans une région où l'on enregistre une carence endémique de matière première pour la transformation.

LE COL DU BRENNER, BRENNERO EN ITALIEN, SÉPARE PHYSIQUEMENT L'ITALIE DE L'AUTRICHE.

C'est l'une des voies les plus utilisées pour le transport des marchandises entre le nord et le sud de l'Europe. C'est aussi l'un des axes routier et ferroviaire les plus saturés du continent avec toutes les nuisances que cela induit. D'où le projet, en discussion depuis une décennie, d'un "Eurotunnel" de 56 km de long qui reliera Fortezza en Italie à Innsbruck en Autriche. Ce tunnel du Brenner s'inscrit au sein d'un vaste ensemble qui doit, dans un futur proche, relier Berlin en Allemagne à Palerme en Sicile, Italie, grâce à une voie ferroviaire longue de 2 200 km ! Pour l'heure, ce plus grand tunnel d'Europe, emblématique d'un nouveau modèle de développement, permettra à terme le transfert progressif du fret de la route vers le rail.

NOUVELLE PROBLÉMATIQUE DE L'EXTRACTION

Qui dit tunnel, dit quantités considérables de matériau à gérer. Comme il est ici de bonne qualité, il peut entrer dans la composition des dizaines de milliers de m³ de béton nécessaires à la construction du tunnel du Brenner ou être vendu. Consciente de l'opportunité, la société BETON EISACK de Chiusa a supervisé la réalisation d'une installation de transformation tout à la fois respectueuse de l'environnement et très performante.

Giancarlo Poloniato, dirigeant de TREVI IMPIANTI SRL, l'une des entreprises associées, nous dévoile les grandes lignes de cette installation de nouvelle génération.

UNE DÉMARCHÉ ÉCO-RESPONSABLE

« Pour cette installation unique en Italie, nous développons, explique G. Poloniato, une approche globale qui va des économies d'énergie au recyclage infini de l'eau. Masqué par une haie d'arbres, le chantier sera enterré à une profondeur comprise entre 8 et 18 m pour minimiser l'impact sur la ville de Varna toute proche et pour réduire les bruits des cribles en fonctionnement. L'eau de pluie recueillie sur un terrain de 12 000 m², stockée dans un bassin de 80 000 litres, sera décantée et épurée à l'infini. La consommation d'énergie sera optimisée notamment grâce à l'automatisation, les poussières seront traitées par aspiration et les boues déshydratées... pour ne citer que quelques exemples. »

(une approche globale qui va des économies d'énergie au recyclage infini de l'eau)

UNE INGÉNIERIE NOVATRICE

« Le processus de traitement, poursuit G. Poloniato, se déroule en 3 phases : les broyages primaire et secondaire, le dégrossissage, les opérations de sélection, le lavage, la classification... avec, à chaque étape, la volonté d'optimiser nos process. Ainsi, le dégrossissage est équipé d'un crible vibrant que j'ai mis au point avec la société F.LLI AMBROSIO. Grâce à ses deux étages, il permet d'obtenir, outre le matériau classique d'une granulométrie entre 32 et 100 mm, une sélection intermédiaire entre 32 et 64 mm qui devrait trouver des secteurs de marché intéressants. »



PAROLE D'EXPERT

F.LLI AMBROSIO – SNR : UN PARTENARIAT FONDÉ SUR L'EXIGENCE



F.LLI AMBROSIO s.n.c.
DI AMBROSIO PIETRO E ROBERTO

CRÉÉE EN 1960, LA SOCIÉTÉ F.LLI AMBROSIO conçoit et fabrique des machines pour les installations dédiées à la transformation des matières inertes. Son expérience et son savoir-faire lui valent, aujourd'hui, d'être l'une des entreprises sélectionnées pour participer au gigantesque chantier du tunnel du Brenner. Autre perspective porteuse d'avenir, F.LLI AMBROSIO s'est engagée dans la conception de machines pour la filière du recyclage : verre, papier, matières plastiques et déchets urbains solides. Elle est partenaire de SNR depuis une quinzaine d'années. Pourquoi ? Comment ? Rencontre avec Pietro Ambrosio, Président Directeur Général.



O'MAG : « Quelle est l'amplitude de vos activités ? »

P. AMBROSIO : « Large et diversifiée. Nous opérons dans différents domaines tels que les lignes d'alimentation, le criblage notamment pour le composite, le lavage, les installations mobiles... Nous développons des technologies, entre autres, pour les alimentations à tapis roulant ou de type "vibrant dégraisseur", les cribles pour le lavage et la sélection des matières inertes, les cribles octogonaux pour les déchets solides urbains, les mélangeurs de matières inertes, les machines et les équipements spéciaux... »

O'MAG : « Comment a débuté votre partenariat avec SNR ? »

P. AMBROSIO : « Il y a une quinzaine d'années, nous recherchions un fournisseur de roulements pour nos cribles qui sont, vous le savez, l'une des applications les plus redoutables qui soient, à cause des vibrations permanentes. SNR était alors le premier constructeur à concevoir un roulement doté des caractéristiques et des qualités que nous souhaitions. Ce roulement, spécialement étudié et réalisé pour les cribles, demandait tout à la fois une fiabilité et un savoir-faire technique

sans faille. Quinze ans plus tard, ce roulement à rouleaux sphériques qui s'appelle désormais EF800 SNR PREMIER continue à nous donner satisfaction tant pour sa résistance en milieu hostile que par la qualité de sa lubrification. »

O'MAG : « Quelles sont aujourd'hui vos demandes ? »

P. AMBROSIO : « Bien que ce type de roulement très spécialisé ait un coût unitaire relativement élevé, nous utilisons l'ensemble de la gamme de ce roulement très spécialisé, du plus petit au plus grand alésage, des versions les plus simples au plus performantes. Nous sommes aussi, de plus, distributeurs de cette gamme de roulements auprès de diverses sociétés du secteur, utilisatrices des machines provenant de notre production. »

O'MAG : « Quels projets, quelles perspectives ? »

P. AMBROSIO : « Notre production de machines, même lorsqu'elle utilise des composants standards et interchangeable, est toujours adaptée aux exigences particulières de chaque installation. Étant donné que nous nous orientons vers des machines toujours plus importantes et plus sophistiquées, nous avons besoin d'un fournisseur partenaire comme SNR qui dispose de connaissances approfondies dans le domaine des roulements spéciaux pour toutes les typologies applicatives que nous sommes amenés à développer. SNR nous assiste surtout du point de vue technique, soit dans le choix du roulement le plus adéquat, soit dans la recherche des causes en cas de rupture anormale de ces mêmes roulements. »



→ SÉRIE EF800 SNR PREMIER : SPÉCIALISTE DES APPLICATIONS VIBRANTES

Les mécanismes vibratoires tels qu'on les trouve dans les cribles comptent parmi les applications les plus éprouvantes pour les roulements à rotule sur rouleaux. La série EF800 SNR PREMIER s'offre comme une solution optimale grâce à ses caractéristiques très spécifiques : une cage massive en alliage cuivreux (laiton), des plages de tolérance et des jeux internes réduits.

La cage monobloc usinée dans la masse minimise les phénomènes de résonance, facteurs de rupture. Grâce aux épaulements

latéraux de la bague intérieure et à la maîtrise du jeu final après montage, les rouleaux bénéficient d'un maintien renforcé sous vibrations.

Le jeu radial spécial C4 est positionné aux 2/3 supérieurs de la tolérance pour bien maîtriser le jeu final après montage. Il est également disponible dans les classes C0 et C3.

Sur demande, SNR livre des roulements avec des tolérances réduites sur une ou plusieurs caractéristiques : alésage, diamètre extérieur, précision de rotation bague interne...

in situ



LE SAVIEZ-VOUS ?

VEILLE, OBSERVATION DES MARCHÉS, PARTICIPATION À DES GROUPES DE RÉFLEXION... MAIS AUSSI ACTIONS CONCRÈTES, NTN ET SNR TRAVAILLENT D'ORES ET DÉJÀ À LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE CO₂. COMMENT ? POUR LE SAVOIR, RENCONTRE AVEC BERNARD LIATARD, RESPONSABLE APPLICATIONS AUTOMOBILES TRANSMISSION SNR.

« Nous avançons suivant 2 axes de travail complémentaires. D'une part, il faut savoir qu'un véhicule allégé de 10 % de son poids, c'est 5 % d'émission de CO₂ en moins. Nous cherchons donc à supprimer toute la matière non utile. Cette démarche va jusqu'au "downsizing" du roulement, une approche qui vise à installer autant de capacité dans un encombrement moindre.

D'autre part, comme le couple de traînée entre dans le bilan énergétique du véhicule, nous cherchons aussi à éliminer les frottements sans toucher à l'efficacité des fonctions : redoutable équation !

Les solutions les plus performantes réduisent le couple en travaillant au niveau des matériaux, de la conception même, jusqu'à proposer des solutions en rupture... Ainsi, là où il n'y avait jusqu'ici que du frottement, comme pour le vilebrequin sur palier lisse, nous proposons aujourd'hui dans un encombrement proche, une solution "roulement à aiguilles". »

HYBRIDE ? VOUS AVEZ DIT HYBRIDE ?

ÉMISSION DE CO₂ INFÉRIEURE À 140 G/KM EN 2002, À 120 G/KM EN 2012, 95 EN 2020... Pour répondre à des normes environnementales de plus en plus strictes, les constructeurs automobiles du monde entier cherchent avec passion la voiture propre du futur. Étape obligée dans cette quête, la voiture hybride a actuellement le vent en poupe. Repères et rencontre avec Franck Lesigne (Responsable Applications automobiles châssis et équipement SNR) et Gérald Mirabel (Chef de service Applications équipement SNR).

NAISSANCE D'UNE TECHNOLOGIE

Dans son principe, la technologie hybride associe deux moteurs, l'un thermique, classique à essence, et l'autre électrique. Deux moteurs sous un même capot ? On imagine la complexité mais le résultat est là : 12 % de kilomètres parcourus en plus et une pollution réduite d'un tiers !

Fin 1997, Toyota lance sa Prius, premier véhicule hybride produit en grande série, suivi par le coupé 2 places, Honda Insight, sorti en 1999. **En 2005**, la Prius 3^e version reçoit le titre européen de voiture de l'année. **En 2007**, avec sa nouvelle Camry Hybride, Toyota fait à nouveau moisson de prix prestigieux dont le très convoité "Pyramide CAA pour des initiatives environnementales". Depuis, nombre de constructeurs automobiles se sont lancés dans des programmes de recherche importants : General Motors associé avec Mercedes et BMW, Ford ou encore PSA Peugeot Citroën... chacun développant une solution originale.

THÈMES ET VARIATIONS

Car il existe, non pas un, mais bien plusieurs niveaux d'hybridation. **Micro hybride**, le système de type

Stop & Go coupe le moteur thermique à l'arrêt (- 8 à 13 % de CO₂ émis). **Mild hybride**, le moteur électrique apporte de l'énergie en cas de besoin (- 30 % de CO₂ émis). **Full hybride** est doté d'un puissant moteur électrique capable de tracter seul la voiture à faible vitesse sur quelques kilomètres (- 45 % de CO₂ émis). Enfin, **Hybride plug in** est équipé de batteries grande capacité rechargeables sur simple prise. Pour ce dernier type, des tests sont en cours notamment sur les modèles Volt de Chevrolet et Prius de Toyota.

DÉFIS ET PROJECTION

L'une des difficultés est de créer une liaison entre le moteur électrique et la chaîne de transmission traditionnelle. Acteur majeur dans les systèmes d'embrayage, SNR travaille déjà sur ce type de problématique en développant des roulements spécifiques soumis à de nouvelles contraintes tant en termes de vitesse, d'accélération, de température que d'intégration. Le cahier des charges est en rupture technologique, les solutions à la limite des applications aéronautiques. Ce challenge mobilise une équipe projet de 20 intervenants, beaucoup de savoir-faire et de solides capacités d'innovation. Par ailleurs, les pressions réglementaires sont telles que ces ruptures technologiques doivent être développées en un temps record tout en garantissant le niveau de fiabilité des solutions éprouvées. C'est là aussi un challenge quotidien à relever par l'ensemble des équipes techniques.

Même la très sérieuse "Usine Nouvelle"* s'essaie à dresser "le carnet de route de la voiture du futur". *Extraits* : « 2012 : premiers véhicules 100 % électriques avec des batteries lithium-ion... 2030-2035 : les premières piles à combustible / hydrogène sont disponibles... ». Soit encore de nombreux autres défis à relever pour l'avenir. *Magazine économique français

COMMUNICATION

NTN-SNR : la nouvelle identité de Groupe se construit autour de valeurs fortes, claires et concrètes



“DES RACINES DIFFÉRENTES” MAIS UNE MÊME VOLONTÉ DE S’UNIR ET DE RÉUSSIR, LE GROUPE NTN-SNR BÂTIT, PAS À PAS, SA NOUVELLE IDENTITÉ. ARRÊT SUR QUELQUES IMAGES, QUELQUES ÉTAPES DE CE TRAVAIL DE LONGUE HALEINE...

NOUVEAU SUPPORT TECHNIQUE

Dès le début septembre 2008, SNR diffusait son premier catalogue Rechange Automobile sur CD Rom. Par rapport au traditionnel support papier, ce nouvel outil présente un triple avantage. Plus compact, il présente, en 7 langues, toutes les gammes SNR dans ce domaine. Plus efficace, il est doté d’un moteur de recherche optimisé. Enfin, plus complet, il rassemble plus de 2 300 photos, des fiches produits et des schémas techniques.

NOUVELLES IMAGES, NOUVEAUX MESSAGES

Par ailleurs, les grands rendez-vous de l’automne 2008 ont permis au Groupe NTN-SNR d’affirmer, avec vigueur et créativité, son nouveau positionnement sur certains marchés. « Pour vous, nous innovons pour un avenir plus sûr. » affirme le message diffusé à Innotrans (voir O’mag n°1).

Pour Automechanika (2008), l’équipe Rechange Automobile a conçu une campagne aux deux registres complémentaires. Un premier volet réaffirme que, conformément au règlement d’exemption REC 1400/2002, « la qualité d’origine est la valeur essentielle » et que « en première monte ou en rechange, les produits NTN et SNR garantissent la même qualité ». Simultanément, un second message valorise tout l’intérêt de la nouvelle synergie NTN-SNR. « Afin de vous offrir le meilleur des deux marques, nous unissons nos compétences, nos savoir-faire, nos produits. » L’engagement est signé conjointement par NTN et SNR, « deux marques, un groupe, une stratégie ». Aujourd’hui déclinés sur divers supports, ces messages sont diffusés sur l’Europe élargie, incluant les pays de l’Est et le grand Maghreb.

VERS UNE NOUVELLE COMMUNICATION DE GROUPE...

Parallèlement à ces approches Marchés, NTN-SNR travaille à sa nouvelle identité de Groupe en s’appuyant sur des lignes directrices claires et fortes : un Groupe, deux marques et la volonté de grandir ensemble...



LE GROUPE NTN-SNR : NOUVELLES SYNERGIES POUR L'AÉRONAUTIQUE



L'AÉRONAUTIQUE : MARCHÉS & CHIFFRES CLÉS

3 grands domaines d'activités :

- 1- Moteurs (avions et hélicoptères)
- 2- Hélicoptères (notamment les boîtes de transmission)
- 3- Cellules et équipements (ex. : fourniture de roulements pour les propulseurs des avions à hélices)

100 % synergies :

Jusqu'ici, la majeure partie des activités aéronautiques NTN se trouvent en Asie, au Japon pour l'essentiel, suivie par l'Amérique et à un degré moindre l'Europe. Pour SNR, elles sont concentrées majoritairement en Europe, en France particulièrement, suivies par l'Amérique puis l'Asie. Fort de ces implantations très complémentaires, le Groupe NTN-SNR met en place une nouvelle approche mondiale commune pour devenir un acteur majeur du secteur.

À NOUVELLE ENVERGURE, NOUVELLES AMBITIONS ET NOUVEL ESSOR !

Riche de ses complémentarités tant géographiques que technologiques, le Groupe NTN-SNR repense en profondeur sa stratégie sur un marché porteur : l'aéronautique.

Pour en savoir plus sur cet envol annoncé, rencontre avec Christophe Idelon et Shohei Nakamura, respectivement Aerospace Sales & Marketing Manager et Deputy Manager du Groupe NTN-SNR.

UNE CROISSANCE PROGRAMMÉE

« Dans l'aéronautique, explique Christophe Idelon, nous avons assisté ces dernières années à d'importants phénomènes de concentration. Ainsi, cette globalisation a, par exemple, donné naissance à quatre motoristes leaders qui rassemblent une grande partie de la production mondiale : General Electric, Pratt & Whitney, Rolls Royce, Safran.

Autre fait marquant, le développement d'un nouveau moteur exige désormais de tels investissements que même ces grands motoristes se voient dans l'obligation de créer des alliances. A noter encore, bien que cycliques, les prévisions du marché aéronautique sont globalement en croissance pour les deux décennies à venir.

Pourquoi ? Deux raisons se conjuguent pour nous donner une bonne visibilité sur ce marché. D'une part, les compagnies américaines doivent impérativement remplacer leurs flottes, trop âgées et trop gourmandes en carburant. D'autre part, nombre de pays émergents ont des besoins structurels qui vont aller grandissant en matière d'avions et d'hélicoptères avec, pour ces derniers, de forts besoins pour la recherche pétrolière et le paramédical. »

UNE ATTENTE FORTE ET IDENTIFIÉE

« Chez les fabricants de roulements, reprend Christophe Idelon, nous avons connu les mêmes phénomènes de concentration. Nous étions dix début 2000, nous ne sommes plus que quatre aujourd'hui. D'où une forte attente des marchés qui ne veulent pas être captifs d'un seul fournisseur mais souhaitent disposer d'alternatives fiables. Le Groupe NTN-SNR, qui "pèse" actuellement plus de 40 millions d'euros, est riche de ses complémentarités tant géographiques que technologiques. Notre ambition ? Devenir un fournisseur préféré sur nos trois marchés : moteurs, hélicoptères et cellules & équipements. Pour cela, nous évoluons vers une seule et même "Business Unit Aerospace", portée par une stratégie commune au niveau mondial. »

UN ÉLAN PARTAGÉ

Shohei Nakamura précise : « Nous avons déjà effectué de nombreux échanges entre les usines d'Argonay en France et de Kuwana au Japon, élaboré des synergies tant au niveau des process de fabrication que de l'ingénierie, du marketing et de la vente. La politique d'investissement prévoit des programmes ambitieux aussi bien pour l'unité d'Argonay – 13,5 millions d'euros sur 5 ans – que pour celle de Kuwana à l'horizon 2011/2012. Les évolutions technologiques portent sur deux attentes essentielles : le respect des normes environnementales, la réduction de la consommation et du bruit. Nos équipes travaillent par exemple, sur des corps roulants en céramique qui permettent un gain de poids important et une diminution des effets d'inertie. Elles développent aussi des cages en PEEK, un matériau plastique pour hautes températures qui entraîne une réduction sensible du poids, des frottements, donc de la consommation et du niveau sonore. »

une nouvelle vision,
des horizons
plus larges



www.ntn-europe.com www.snr-bearings.com



NEWS-Varia



The world's fastest tool changing system for CNC lathes!
Granted with the innovation award of the federal state
Baden-Württemberg

EWS Weigele GmbH & Co. KG
Tel.: +49 7161 93040-100, Fax: +49 7161 93040-30, <http://www.ews-tools.de>

EWS
Tool Technologies