

O' mag

[O] LE MAGAZINE DES PARTENAIRES DU GROUPE NTN-SNR N°1



Industrie et Automobile

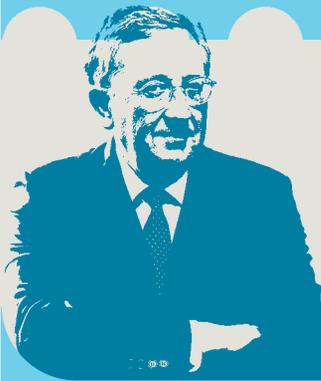
Des avancées dans tous les domaines



03 **MARCHÉ
EN QUESTION**
Automobile
un marché d'avenir

08 **DESTINATION
L'EUROPE**
Le Groupe NTN-SNR à
la conquête de l'Europe

14 **INNOVATION
& TECHNOLOGIE**
La mécatronique
un élan redoublé



édito



03

08

14



LEADER POUR MIEUX VOUS SERVIR

M. Sepulchre de Condé,
Directeur Général SNR Roulements.

“One voice to the customer”, d’une même voix au service de tous nos clients, présents et à venir ! D’emblée acteur majeur de la profession, à classer au rang des plus grands, le Groupe NTN-SNR c’est aujourd’hui 55 usines, 85 filiales de vente, 18 centres Recherche & Développement, 21 400 collaborateurs dans le monde entier, un chiffre d’affaires de 3,7 milliards d’euros... Le Groupe NTN-SNR c’est aussi une volonté de rassemblement rapide, clairement, concrètement assumée pour une opérationnalité immédiate. Pour preuve, dès le 7 avril 2008, le jour même de la constitution effective du Groupe, nous avons déjà développé une offre produits et services élargie, mis en place un tarif commun, unifié nos réseaux technico-commerciaux...

Avant 2009, nous en aurons fait de même pour nos systèmes informatiques et nos logistiques.

Autant d’actions conjuguées au service d’une seule ambition : répondre à toutes vos attentes que vous soyez constructeur ou distributeur.

Le nouveau Groupe NTN-SNR, c’est ainsi désormais, pour vous, des gammes produits pleinement épanouies, une disponibilité, une réactivité, des capacités d’écoute et de dialogue pleinement optimisées.

Magazine SNR Roulements - RCS Annecy
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 : G. Ballas - E. Bernollin Wilson
- M. Bernuchon - C. Bianchin - F. Chainey
- C. Donat - S. Feine - C. Fischer - N. Fujimura
- B. Gauthier - M. Kobayashi - B. Kolodner
- P. Korsten - J.-M. Murison - A. Nakamura
- R. Nantua - F. Penisson - E. Pommeret
- A. Rocher - D. Sepulchre de Condé - O. Smidt
- Y. Souteyrand - Photos : Meteor - SAFE GROUP
- SNR - SNCF - Fotolia.com : Isabelle Esselin, HFNG
- Harmonic Drive - Enercon - Innotrans - Honda F1
- Sémaphore (montage ; Publicis Alpes)
- Dépôt légal : N° ISSN en cours
- Toute reproduction même partielle de
ce magazine est soumise à notre autorisation
- Imprimé en France - Septembre 08.
Contact : www.snr-contact.com

03 | MARCHÉ EN QUESTION
AUTOMOBILE,
UN MARCHÉ D'AVENIR

**07 | PARTENARIAT |
RENCONTRE**
AVEC L'ÉCURIE HONDA
RACING F1 TEAM

**08 | DESTINATION
L'EUROPE**
LE GROUPE NTN-SNR, À
LA CONQUÊTE DE L'EUROPE

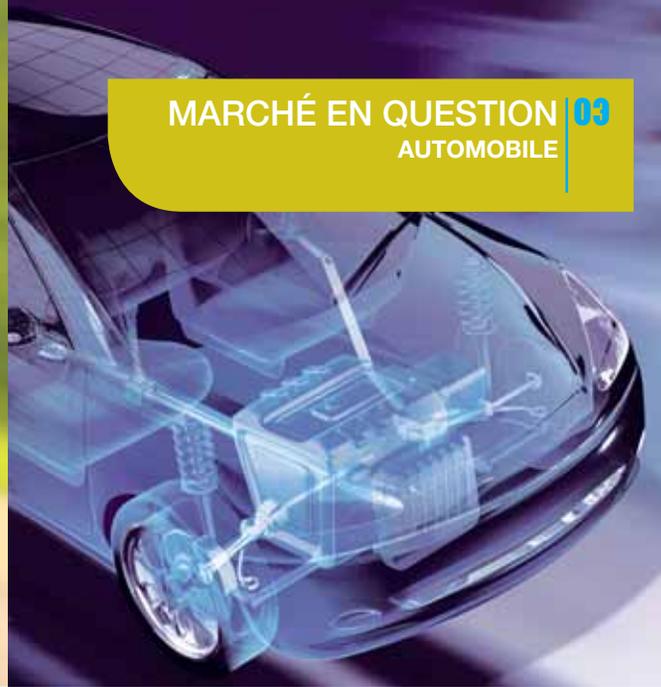
11 | ÉVÈNEMENT
LE GROUPE NTN-SNR,
INNOTRANS 2008

**12 | QUALITÉ &
ENVIRONNEMENT**
QUEL AVENIR
POUR LE FERROVIAIRE ?

13 | TEMPS FORTS
LE GROUPE NTN-SNR,
FORCES RASSEMBLÉES |
FOIRES ET SALONS 2008

**14 | INNOVATION &
TECHNOLOGIE**
LA MÉCATRONIQUE,
UN ÉLAN REDOUBLÉ |
LA CONTREFAÇON

sommaire



AUTOMOBILE, UN MARCHÉ D'AVENIR

LES DÉFIS DE LA PREMIÈRE MONTE AUTOMOBILE

- > N°1 mondial des roulements de roues en 1^{re} monte
- > N°1 européen des roulements de roues en 1^{re} monte

Le Groupe NTN-SNR fournisseur des plus grands constructeurs :

- > Toyota
- > General Motors
- > Groupe Ford
- > Groupe Volkswagen
- > Renault/Nissan
- > Hyundai
- > Honda
- > PSA
- > Groupe Fiat
- > Chrysler
- > Suzuki
- > Mitsubishi
- > Daimler
- > BMW
- > AvtoVAZ
- > Iran Khodro
- > Porsche
- > Aston Martin
- > Isuzu
- > Volvo RV1
- > Jaguar...

Le Groupe NTN-SNR fournisseur des plus grands équipementiers :

- > Gates
- > Bosch
- > ZF
- > Litens
- > Behr
- > Borg Warner
- > Dayco
- > Sanden
- > Valeo
- > Ogura
- > Mobis...

De plus en plus complexes mais aussi de plus en plus fiables : tels sont les véhicules d'aujourd'hui. Pour répondre aux exigences des constructeurs, le Groupe NTN-SNR développe des gammes produits et des applications spécifiques innovantes, une proximité technique et commerciale permanente. Pour en savoir plus, rencontre avec Marc Bernuchon, Marketing Manager OEM SNR...

UNE EXPERTISE RESPECTÉE

« Désormais, dans le monde automobile, explique Marc Bernuchon, aucune pièce aussi anodine soit-elle en apparence ne peut faire l'économie d'une étude approfondie. C'est pourquoi nous n'établisons aucune hiérarchie entre les différentes applications du roulement. Chaque fonction doit répondre à des sollicitations particulières et nos équipes ont développé une expertise dans ce sens. Faire progresser l'automobile, c'est notre moteur. Pas de hasard si nous sommes aujourd'hui n°1 mondial des roulements de roues, présents sur 8 des 10 véhicules les plus vendus en Europe. C'est la preuve d'un savoir-faire reconnu, qui associe innovation et précision, fiabilité et performance. »

UNE OFFRE TRÈS COMPLÈTE

« L'ASB®, désormais standard du roulement instrumenté, est bien sûr le symbole de notre esprit d'engagement. Il apporte une vraie valeur ajoutée au roulement, pour faire progresser l'automobile. Mais la gamme produits du Groupe NTN-SNR pour la 1^{re} monte ne se limite pas aux seuls roulements de roues. Elle couvre un large éventail d'applications :



Le Groupe NTN-SNR fournisseur des plus grands constructeurs automobiles.

- > Roulements pour boîtes de vitesses manuelles et automatiques
- > Butées de suspensions
- > Butées d'embrayages
- > Roulements pour applications moteurs
- > Roulements pour accessoires (démarreurs, alternateurs, compresseurs, distributions...)
- > Arbres de transmissions et joints homocinétiques

Nous proposons, ainsi, une gamme très complète de produits :

- > Roulements à billes
- > Roulements à rouleaux cylindriques
- > Roulements à rouleaux coniques
- > Roulements à aiguilles

UNE VOLONTÉ DE PROXIMITÉ

Présents sur tous les grands marchés, tant en Asie, qu'en Europe et en Amérique, nous sommes fournisseurs des plus grands noms de l'automobile. Fournisseurs mais aussi et surtout partenaires de ces constructeurs, nous avons à cœur de développer, avec chacun d'eux, une relation de proximité aussi bien technique qu'industrielle et commerciale qui marque notre différence et fonde notre spécificité. »



RECHANGE AUTOMOBILE : ENJEUX ET PERSPECTIVES EUROPÉENNES

CRÉATEUR DE LA TECHNOLOGIE ASB[®], leader mondial du roulement de roue, partenaire privilégié des plus grands constructeurs automobiles, le Groupe NTN-SNR bénéficie ainsi d'atouts majeurs sur le marché européen de la Rechange. Revue de détails

en compagnie de Jean-Michel Murison, Directeur Business Unit Automotive Aftermarket SNR.



320 millions de véhicules particuliers et commerciaux légers, telle est l'estimation du parc automobile en activité (chiffre 2006 – zone Europe, Maghreb et Moyen Orient).

**+10%
+20%** Croissance estimée du parc automobile européen à l'horizon 2010 : sur l'ensemble de la zone Europe. pour les pays de l'Est.

A CLIENTÈLES DIVERSIFIÉES...

« Le marché européen de la rechange automobile, qui inclut aussi le Maghreb, se caractérise par son extrême hétérogénéité. Les structures de distribution sont très différentes d'un pays à l'autre. En France, le réseau de vente indépendant, hors rechange constructeurs, est constitué de plate-formes, de groupements et de distributeurs indépendants. En Italie, on trouve les "ricambisti", des microstructures qui se comptent par milliers. Tout à l'inverse, en Allemagne la distribution est essentiellement assurée par quelques grands groupes européens (ATR, TEMOT, ...), chacun d'eux approvisionnant des milliers de clients. Au Maghreb, on est en présence d'importateurs indépendants. Dans les pays de l'Est, enfin, certains groupes importants tel Meteor (voir ci-contre) peuvent avoir des filiales dans différents pays... »

OFFRES ADAPTÉES...

« Structures de distribution très variées donc, poursuit Jean-Michel Murison, et parcs roulants, eux aussi, très diversifiés auxquels correspondent des gammes produits et des formules de vente spécifiques. Globalement, on distingue trois zones caractérisées par le niveau de vie moyen de leurs habitants. Dans les pays riches, la tendance est fortement orientée vers les kits. En effet, les consommateurs, plus à l'aise financièrement, préfèrent acheter des kits et remplacer ainsi, d'un coup, un ensemble de pièces en voie d'usure. Dans les pays moins favorisés, le prix est décisif et la demande se porte plutôt sur les roulements unitaires. Marchés émergents, les pays de l'Est, encore partiellement attachés aux roulements unitaires, tendent de plus en plus à privilégier les kits. Tenant compte de ces besoins et de ces différentes attentes, le Groupe NTN-SNR développe une offre Rechange Automobile ouverte à ces deux types de produits : roulements unitaires ou kits. Fort de son imposante présence en 1^{re} monte, le Groupe NTN-SNR propose

des gammes sans doute parmi les plus complètes du marché. Jugez plutôt ! Roulements et kits de roues : 95 % de couverture parc, galets et kits de distribution moteur et d'accessoires : 85 % de couverture parc, butée seule et kit de suspension : 90 % de couverture parc... »

(le Groupe NTN-SNR développe toute une panoplie de services "easy to work with")

... ET SERVICES AJOUTÉS

« Offres et communication adaptées à son marché. Chacun de nos responsables de filiale ajuste sa politique de commercialisation aux exigences locales. En Allemagne, par exemple, les grands groupes sont traditionnellement très demandeurs de services de la part de leurs fournisseurs. Ainsi, les équipes du Groupe NTN-SNR participent à des salons qui accueillent parfois une centaine de fournisseurs exposant leurs produits. Sur place, nos équipes se mettent tout naturellement à la disposition des clients du distributeur, souvent des garagistes. Des opérations de marketing opérationnel sont organisées pour faire la promotion des produits du fournisseur. Les grands groupes sont aussi en attente de formations techniques pour leurs équipes. Si les besoins sont différents en fonction des pays, on note partout une forte demande de services. Pour répondre à chaque attente en particulier, le Groupe NTN-SNR développe toute une panoplie de services "easy to work with" : catalogues électroniques ou papier parfois même dédiés, outils de commerce électronique EDI, supports et argumentaires de vente, formations techniques et commerciales, expertises produits, outillages... Autant de soutiens concrets pour renforcer l'efficacité de nos réseaux de distribution Rechange Automobile. »

PARTENARIAT

METEOR GROUP : CROISSANCE À L'EST

PARTENAIRE SNR depuis plus de 10 ans, Meteor Group est désormais l'un des distributeurs leaders des pièces détachées automobile en Europe Centrale et Europe de l'Est. Créé en Hongrie au début des années 90, déjà implanté dans 6 pays, Meteor fusionne aujourd'hui avec l'allemand Trost. Rétrospective en

compagnie de Boaz Kolodner, General Manager Meteor Group.



DÉVELOPPEMENT FULGURANT

« Prendre les commandes, vendre et même faire les colis... Durant les deux premières années, tout le monde devait savoir tout faire ! » Créé en 1992 en Hongrie, Meteor ne compte alors que quelques employés motivés et très polyvalents. Pourtant, voyant les potentialités qui s'offrent à eux, les 3 fondateurs décident de développer leurs activités dans les pays voisins...

L'essor est tout simplement fulgurant ! Meteor s'implante en République Tchèque en 1994, en Slovaquie en 1995, en Roumanie en 1996, en Ukraine en 1998, en Serbie en 2002... Cette expansion géographique s'accompagne d'un développement tant dans les offres produits que dans les services.

2004 : Meteor Group rejoint TEMOT International, groupement à dimension mondiale spécialisé dans l'achat de pièces automobiles.

2006 : Meteor Group implante le concept de garage européen Autofit de TEMOT International sur 4 de ces marchés. La même année, les membres fondateurs décident de confier le management du Groupe à une nouvelle équipe.

Juin 2007 : Boaz Kolodner devient General Manager alors que s'ouvre déjà une nouvelle ère...

FUSION POUR L'EXPANSION

1^{er} avril 2008 : Trost (Eugen Trost GmbH & Co. KG), autre membre de TEMOT International, entre pour plus de 50,1 % dans le capital de Meteor Group, et prévoit d'acquérir les 49,9 % d'actions restantes au plus tard le 31 décembre 2009.



Même exigence de qualité, même système intégré de produits et de services... Les 2 sociétés partagent les mêmes valeurs et initient une politique de synergies. Avec cette fusion, Trost engage un plan stratégique de développement à long terme et se positionne, ainsi, comme un des principaux acteurs européens de la rechange automobile. Compte tenu de sa notoriété sur ses marchés, Meteor conserve son nom, synonyme de qualité, d'engagement et de proximité.

Le contrôle des opérations reste entre les mains de Boaz Kolodner, qui entend garder le cap de l'excellence : « SNR nous accompagne depuis plus de 10 ans dans notre entreprise qui n'a finalement qu'une quinzaine d'années d'existence. Aujourd'hui le Groupe NTN-SNR demeure un de nos fournisseurs privilégiés parce qu'il est, notamment, leader mondial du roulement de roue 1^{re} monte et que nous sommes, plus que jamais, très attachés à la qualité des produits que nous proposons. »

METEOR GROUP, CHIFFRES-CLÉS :

- 66 points de vente
- 1 000 employés
- 85 millions d'€ : prévision chiffre d'affaires 2008

TROST, CHIFFRES-CLÉS :

- 62 points de vente
- 1 800 employés
- 430 millions d'€ : prévision chiffre d'affaires 2008

automechanika **FRANCFORT 2008**

UN RENDEZ-VOUS INCONTOURNABLE

Depuis ses débuts en 1971, Automechanika Francfort est devenu un des plus importants lieux de rencontre pour les décideurs du secteur automobile.

Les chiffres 2006 en portent témoignage : 300 000 m² d'exposition, plus de 4 500 exposants dont 80 % venus de l'étranger, 160 000 visiteurs dont 40 % en provenance de France, de Grande-Bretagne, d'Europe de l'Est, du Moyen-Orient et d'Asie notamment. Du 16 au 21 septembre, Automechanika Francfort 2008 sera exceptionnel à plus d'un titre... Le salon qui se tient tous les 2 ans, fêtera sa 20^e édition. Thème retenu : "Le réchauffement de la planète et ses conséquences pour les professionnels de l'automobile".

LE GROUPE NTN-SNR PARI MI LEURS PAIRS

Pour la 1^{re} fois, le stand du Groupe NTN-SNR sera situé dans le hall 2 (stand B42), le hall principal du salon. Ainsi, le Groupe trouvera une place légitime parmi les grands fabricants de roulements. Il s'agit d'une véritable reconnaissance car la présence d'un nouvel "entrant" dans ce hall est soumise à l'acceptation des exposants déjà en place.

A voir sur le stand du Groupe NTN-SNR : roulements et kits de roue, galets et kits de distribution, moyeux disques de frein, butées et kits de suspension, roulements de compresseurs de climatisation, roulements de boîtes de vitesses et butées d'embrayage... Et des équipes motivées à qui parler !



En savoir plus : www.automechanika.com

salon

TECHNOLOGIE

LA SUCCESS STORY DE L'ASB® (ACTIVE SENSOR BEARING)



Roulement de roue ASB® avec porte-captteur et capteur.

CONCEPT NOVATEUR, l'ASB®, breveté par SNR, permet une mesure précise de la vitesse de roue. En un peu plus de 10 ans, cette technologie issue de la mécatronique est devenue une référence pour tous les grands constructeurs automobiles mondiaux. Mieux, son développement, en cours, ouvre sur une multitude de nouvelles prestations pour le monde automobile. Aujourd'hui pleinement mature, l'ASB® s'affirme comme le nouveau marché porteur de la Rechange. Tour d'horizon...



Roulement ASB® avec notice de montage et capot de protection.

ASB® : UN SUCCÈS MONDIAL

Aujourd'hui, la plupart des nouveaux véhicules européens sont équipés de roulements ASB®. Au Japon l'utilisation de ces nouveaux roulements est en voie de généralisation. Ce succès mondial est lié à 3 caractéristiques essentielles :

- > ASB® est une solution compacte et économique qui contribue à doter les véhicules d'entrée de gamme d'équipements performants, jusqu'alors plutôt réservés aux véhicules haut de gamme.
- > ASB® est une technologie innovante offrant un progrès considérable dans la recherche de sécurité et de confort automobile : ASB® a facilité, par exemple, la mise en œuvre de l'aide au démarrage en côte.
- > Par une stratégie de déploiement d'un standard ouvert, ASB® est produit par la plupart des fabricants de roulements et de capteurs.



Éclaté d'un roulement ASB®.

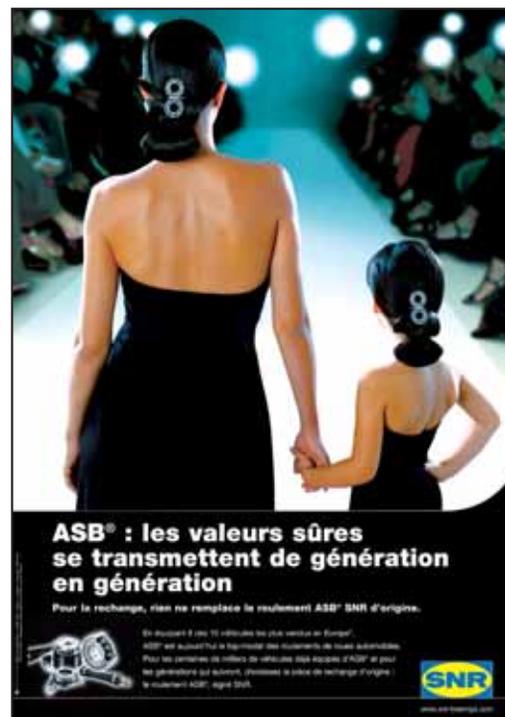
(la plupart des nouveaux véhicules européens sont équipés de roulements ASB®)

ASB® : UNE INNOVATION À HAUT POTENTIEL

Le concept mécatronique de roulement capteur de vitesses ne constitue, en effet, qu'un début. Sur la base de ce premier succès, le Groupe NTN-SNR se développe également sur la voie des systèmes. Avec ASB® 2, la mesure porte sur la vitesse et la position. Une troisième génération - ASB® 3 - permet la mesure des efforts transisant sur les roulements de roue. D'autres évolutions permettant l'intégration de fonctions de diagnostic, sont d'ores et déjà en cours de mise au point. Ces développements visent à répondre aux besoins du secteur ferroviaire (diagnostic embarqué des boîtes d'essieux, voir p.15), de l'industrie (surveillance des machines de process continu) et de l'aéronautique (surveillance du rotor arrière d'hélicoptères...).

VOUS AVEZ DIT ASB® ?

ASB® (Active Sensor Bearing) permet la mesure active de la vitesse de roue. Le roulement de roue est équipé d'un joint d'étanchéité intégrant un anneau multipolaire capable, en rotation, d'actionner un capteur actif fixé à proximité par clippage. Ce dernier délivre un signal de type digital dès la mise en rotation.



Ils s'appliqueront également à terme au secteur automobile, avec un atout majeur : l'autonomie. Le concept de capteur autonome et communicant consiste en un microsystème capable de récupérer l'énergie (magnétique, vibratoire, thermique...) dissipée par le roulement, de la convertir en énergie électrique et de la stocker puis alimenter par exemple des capteurs de température et de vibration ou autre paramètre de fonctionnement. Il communiquera les informations au travers de protocoles innovants à très basse consommation d'énergie, à un système central. Ainsi, "la mesure de vitesse de roue" n'est qu'une première étape sur la voie de l'innovation... Les applications immédiates générées par la technologie ASB® sont déjà nombreuses : freinage, direction, suspension, propulsion.

ASB® : À L'HEURE DE LA RECHANGE

Parallèlement à ces nouveaux développements, ASB® révolutionne le marché de la Rechange Automobile. Produit désormais standard en Première Monte, ASB® se généralise auprès des distributeurs et des garagistes en tant que "pièce d'origine". Avec plus de 100 millions de roulements ASB® fabriqués, SNR a prouvé sa capacité à contribuer au progrès automobile. Construite sur des valeurs humaines, tournée vers l'innovation, SNR associe avec succès une expertise technologique de pointe et une imagination au service de la sécurité.

En savoir plus : voir article "Mécatronique" en page 14.

RENCONTRE AVEC

l'écurie Honda Racing F1 Team
NTN compte parmi ses partenaires
priviliégiés depuis janvier 2005.
Enjeux...



Jenson Button, Rubens Barrichello

CLASSEMENTS
ET PILOTES HONDA F1

2000

5^e du championnat avec 20 points.
Jacques Villeneuve et Ricardo
Zonta

2001

6^e du championnat avec 17 points.
Jacques Villeneuve et Olivier Panis

2002

8^e du championnat avec 7 points.
Jacques Villeneuve et Olivier Panis

2003

5^e du championnat avec 26 points.
Jacques Villeneuve, Takuma Sato
et Jenson Button

2004

2^e du championnat avec 119 points.
Jenson Button et Takuma Sato

2005

6^e du championnat avec 38 points.
Jenson Button, Takuma Sato
et Anthony Davidson

2006

4^e du championnat avec 86 points
Jenson Button, Rubens Barrichello

2007

8^e du championnat avec 6 points.
Jenson Button, Rubens Barrichello

2008

Championnat en cours.
Jenson Button, Rubens Barrichello

EN SAVOIR PLUS :

www.hondaracingf1.com



NTN EST DEPUIS LONGTEMPS TRÈS PRÉSENT DANS LE SPORT AUTOMOBILE MONDIAL, EN TANT QUE SPONSOR OFFICIEL, NOTAMMENT DES CHAMPIONNATS DU NASCAR CRAFTSMAN TRUCK SERIES, DU CASCAR ET DU WSA/CSRA SNOWCROSS CIRCUITS. AINSI, LORSQUE HONDA DÉCIDE DE RENOUER AVEC LA FORMULE 1, NTN S'ASSOCIE TOUT NATURELLEMENT À CETTE PASSIONNANTE AVENTURE...

BREF HISTORIQUE

Décembre 1963 : Honda se lance dans la compétition avec un premier prototype de F1 type RA270, propulsé par un moteur expérimental V12 à 60 degrés de 1,5 litre RA270E.

1965 : première victoire au Grand prix du Mexique à bord d'une RA272.

1968 : Honda se retire comme constructeur pour revenir en 2000 en tant que motoriste de la jeune écurie British American Racing.

2005 : Honda rachète l'équipe BAR et fonde l'équipe Honda Racing F1 Team, qui marque son retour comme constructeur, 40 ans après son premier trophée...

VALEURS PARTAGÉES

D'emblée, NTN se reconnaît pleinement dans cette nouvelle écurie. « La haute technologie, la précision, la vitesse sont des valeurs propres à la Formule 1, explique Kenji Okada, à l'époque Director and Corporate General Manager, NTN Corporation. Nous développons ces mêmes valeurs à travers nos produits, nos services... » Ainsi naît le partenariat Honda Racing F1 Team et NTN, fondé sur la performance et l'innovation. NTN apporte son expertise et le logo de la marque trône désormais sur le "nez" des F1 de l'équipe Honda Racing.

ENJEUX TECHNOLOGIQUES
ET ÉCOLOGIQUES

Depuis 2008, l'équipe Honda Racing F1 ouvre la voie en matière de protection de l'environnement, au travers de son programme "earthdreams" (rêves pour la planète). Earthdreams est une initiative mondiale qui encourage et habilite une série de projets liés à l'environnement, et qui se concentrent sur des thèmes tels que la mobilité, la technologie, la durabilité et la formation.

NTN, qui reconnaît l'importance mondiale de ce projet, est fière de s'associer à l'équipe Honda Racing F1 et à l'initiative "earthdreams".



LE GROUPE NTN-SNR À LA CONQUÊTE DE L'EUROPE

UN PEU PLUS DE
10,5 MILLIONS DE KM²,
726 millions d'habitants,
44 pays,
35 langues officielles,
225 langues secondaires...
Le Groupe NTN-SNR
a fait de l'Europe,
"Vieux Continent"
chargé d'histoire,
son objectif prioritaire.
Premier regard
sur la nouvelle
"feuille de route"...



29,89%

du **Produit Intérieur Brut (PIB) mondial** en 2006.
Avec 14 420 milliards de dollars US, l'Union Européenne est la 1^{re} puissance économique mondiale. C'est aussi la 1^{re} puissance agricole, industrielle et de services au monde.

Des rives de l'Atlantique à la chaîne de l'Oural, de l'Arctique à la Méditerranée, l'Europe géographique est diverse, multiple. Elle est aussi portée par une solide volonté de rassemblement. De fait, depuis le 1^{er} janvier 2007, l'Union Européenne compte 27 états membres dont 17 partagent la même monnaie et constituent la "zone euro". Cette Union est tout à la fois, la 1^{re} puissance économique et industrielle au monde.

PREMIÈRE PUISSANCE INDUSTRIELLE MONDIALE

Chiffres à l'appui ! En 2004, l'Union Européenne (UE) générait, en effet, 29,8 % de la valeur ajoutée industrielle dans le monde, devant les Etats-Unis (22,4 %), le Japon (12,1 %) et la Chine (7,8 %). En 2006, l'activité industrielle représentait 18 % du Produit Intérieur Brut (PIB) de l'UE et 17,9 % de l'emploi, soit 39 millions de personnes. Avec 75 % des exportations de l'UE, elle reste une composante déterminante de l'économie communautaire.

Du fait de son histoire, on sait l'industrie européenne plutôt orientée vers des secteurs dits "traditionnels" : automobile, agroalimentaire, métallurgie, chimie... Cependant, contrairement à une idée reçue, ces industries ne se sont pas développées moins vite que certains secteurs plus récents. Ainsi, entre 1997 et 2005, tandis que les technologies de l'information, les équipements audio-vidéo, les industries aéronautiques et de défense voyaient leurs parts dans les exportations mondiales reculer, celles de l'automobile, de la chimie et de la métallurgie augmentaient. Avec une hausse de 66 %, l'industrie pharmaceutique s'affirmait comme le secteur le plus dynamique. Autre fait d'importance pour l'avenir, pas moins de 80 % des investissements en Recherche & Développement du secteur privé sont attribués à l'industrie.

UNE STRATÉGIE VOLONTARISTE

Suivant son nouveau plan de développement, le Groupe NTN-SNR fait de l'Europe son aire de déploiement privilégiée et de l'industrie européenne son objectif prioritaire. Le défi ? Une croissance de 60 % à l'horizon 2011 par rapport à 2006, année référence. Pour relever ce challenge, le Groupe ne manque pas d'atouts. Synergies obligent, il bénéficie de nouvelles ressources, tant humaines que techniques, sur le continent européen : 10 usines, 1 centre de R&D basé à Annecy (France), un réseau de 18 filiales "vente et technique" qui garantissent, partout, pour tous, une proximité et une réactivité maximisées.

(l'Europe, une aire de déploiement privilégiée)

Au cours de leurs 90 ans d'existences respectives, les sociétés NTN et SNR ont acquis un savoir-faire et une expérience irremplaçables dans les secteurs d'activités les plus variés. D'Alstom à Toyota, les références sont innombrables. Forces rassemblées, le Groupe NTN-SNR propose désormais l'une des "offres produits" les plus larges du marché : roulements standards, guidages linéaires, roulements spéciaux dédiés aux mondes de l'Industrie, de l'Automobile et de l'Aéronautique, servis et développés par un Centre R&D spécifique Europe... Bientôt un système informatique unique, des centres logistiques communs... Ensemble, nous poursuivons, pour vous, nos efforts d'optimisation. Ensemble, sur le terrain, au quotidien, nos équipes commerciales sont d'ores et déjà mobilisées autour de vos projets... Ainsi, avec des gammes produits élargies, des services personnalisés, le Groupe NTN-SNR c'est, plus que jamais, une présence renforcée à vos côtés.



Harmonic Drive AG

TOUJOURS EN MOUVEMENT !

PARTENARIAT



CHIFFRES CLÉS AU 01/06/08

- > Sites de production :
Allemagne, Japon, USA.
- > Recherche & développement :
plus de 30 ingénieurs dans
des disciplines variées.
- > Sites de distribution
au niveau national :
Micromotion GmbH :
Développement et production
de microréducteurs
ou de systèmes complets
par procédé LIGA.
- OVALO GmbH HD :**
Production en grande série
de réducteurs avec le principe
Harmonic Drive, principale-
ment pour l'industrie
Automobile.
- Verzahnungstechnik GmbH :**
Production d'engrenages et
de produits spéciaux.
- HD Polymer GmbH :**
Développement et production
de réducteurs en plastique en
grande série.
- > 16 filiales de représentations
à l'international.
- > 6 filiales techniques.
- > Production mondiale
annuelle : environ 300 000
réducteurs HD.

En savoir plus :
www.harmonicdrive.de

HARMONIC DRIVE, CE NOM EST DÉSORMAIS OMNIPRÉSENT dans les cercles de la technique d'entraînement. Depuis plus de cinq décennies, il est, partout dans le monde, synonyme de qualité et d'extrême précision. Le point de départ de cette technologie industrielle aujourd'hui planétaire : un concept de réducteur révolutionnaire, créé dans les années 50, qui a progressivement donné naissance à des gammes de produits élargies. Très tôt, SNR s'associe pleinement à cet effort de développement en concevant, il y a une vingtaine d'années déjà, un palier à quatre points. Depuis leurs collaborations n'ont cessé de se multiplier et les projets d'avenir abondent...

Les applications de pointe, les entraînements de précision et les systèmes d'entraînements de haute qualité produits par la société de Limburg sur le Lahn, à 65 km au nord-est de Francfort sur le Main sont désormais incontournables, indispensables pour nombre d'activités dans le monde entier...

Petit flash back : l'aventure commence en 1955, lorsque Walter Musser, scientifique américain, met au point un nouveau type de réducteur qui se distingue fondamentalement des réducteurs alors existants. Le concept révolutionnaire est tout d'abord exclusivement développé pour les services américains de l'aviation et de la navigation spatiale, la NASA. Le réducteur Harmonic Drive se différencie en particulier par son principe de fonctionnement unique, sa remarquable précision de transmission, l'absence de jeu, ses performances exceptionnelles, sa durée de vie et sa réversibilité. Ces caractéristiques sans égal, constamment perfectionnées, ouvrent des possibilités d'applications multiples dans les secteurs industriels les plus variés, de la robotique à la technique médicale, de la télécommunication à l'aviation sans oublier la navigation spatiale.

Pour la société Harmonic Drive, la qualité est un impératif absolu et permanent, de la conception à la production de milliers de systèmes de transmission chaque année. L'entreprise est d'ailleurs certifiée ISO 9001 depuis 1996. Tout en veillant à renforcer sa position de leader sur le marché mondial des réducteurs, Harmonic Drive a fait de la satisfaction de ses clients son principal objectif. Objectif atteint grâce notamment à l'amélioration constante de toutes ses ressources internes, d'un service d'assistance géré par des ingénieurs "maison" et d'un service après-vente ultra performant.

1998 : Harmonic Drive optimise encore ses capacités de production à Limburg. En investissant dans les

meilleures machines-outils à commande numérique et dans des machines de contrôle dimensionnel, l'entreprise améliore conjointement la qualité de ses produits et ses délais de livraison.

Nouvelle étape, en 2006, Harmonic Drive AG ouvre son Centre Design et Technologie, garant du développement, de la consolidation des avancées technologiques, d'une compétitivité et d'un succès résolument inscrits dans la durée.

« La coopération entre SNR et Harmonic Drive remonte à 20 ans maintenant. Tout a commencé avec le développement commun d'un palier à monter en aval du réducteur Harmonic Drive, combinant des séquences de mouvement précises et régulières à une excellente qualité de course. C'est ainsi que le palier à 4 points vit le jour dans la série des réducteurs HDGM.

SNR et Harmonic Drive développent ensemble depuis lors, avec succès, différents concepts de paliers d'entraînements qui répondent aux exigences techniques les plus diverses.

Dans le cadre du développement stratégique de ses produits, il était devenu indispensable à l'unité Harmonic Drive de Limburg de trouver un partenaire compétent et fiable, avec lequel il serait possible de trouver de nouvelles voies innovantes sur un long terme. SNR et Harmonic Drive se sont donné comme objectif commun de prendre une position de leader dans le secteur de la technique d'entraînement de précision. »



M. Masanao
KOBAYASHI
Vice-Président
& COO
Harmonic
Drive AG

ENERCON

ENERGIE FÜR DIE WELT

UNE ÉNERGIE PROPRE AU SERVICE DU MONDE

PARTENARIAT



CHIFFRES CLÉS AU 01/02/08

- > Sites de production :
Allemagne : Aurich, Emden, Magdebourg.
Internationaux : Suède, Brésil, Inde, Turquie, Portugal.
- > Recherche & développement :
plus de 130 ingénieurs spécialisés dans diverses disciplines.
- > Bureaux nationaux de vente : 8.
- > Bureaux internationaux de vente :
implantés dans 16 pays.
- > Service après-vente :
plus de 160 agences dans le monde.
- > Logistique :
des grues mobiles jusqu'à 800 tonnes, des centaines de véhicules de service et d'entretien ainsi que plusieurs véhicules spécifiques pour le transport des mâts et des pales.
- > Puissance des installations :
plus de 12 500 éoliennes installées.
Puissance totale : plus de 14 GW.

En savoir plus :
www.enercon.de

DEPUIS SA FONDATION EN 1984 par l'ingénieur Aloys Wobben, en quelques années seulement, la société ENERCON a acquis une place de leader au plan international dans le domaine des installations éoliennes.

Avec, en 2007, plus de 50 % de parts de marché, elle est numéro 1 en Allemagne, sa terre d'origine. Retour sur une "success story" à laquelle SNR apporte depuis toujours sa collaboration...

Un partenariat qui s'amplifie et s'épanouit toujours plus grâce aux ressources optimisées du nouveau Groupe NTN-SNR.

Comment expliquer la réussite d'ENERCON ? Comme souvent, le secret tient à un concept novateur. Dans les années 80, les installations éoliennes étaient encore équipées de systèmes d'engrenages. 1991 : ENERCON réalise une première mondiale qui constitue un véritable tournant technologique. En effet, cette année-là, ENERCON construit et met en œuvre les premières éoliennes qui ne nécessitent aucun système de transmission par engrenages. Le nouveau système d'entraînement repose sur un principe ingénieux : plus le nombre des éléments rotatifs est réduit plus les charges et contraintes mécaniques sont faibles. Les frais d'entretien s'en trouvent minimisés et la durée de vie des éoliennes accrue. Avec un flux énergétique dont tout frottement est quasiment absent, performances et fiabilité font ainsi référence et deviennent la norme ENERCON.

En se fondant sur cette innovation technique, ENERCON a développé un savoir-faire spécifique, des gammes de produits et des prestations reconnues dans le monde entier. À l'heure actuelle, plus de 12 500 installations éoliennes ENERCON fournissent au monde une puissance supérieure à 14 gigawatts ! Une énergie propre et renouvelable, seule capable de répondre aux défis auxquels nous devons faire face. Avec ses 10 000 salariés et collaborateurs, avec ses 8 sites de fabrication en Allemagne mais aussi en Suède, au Brésil, en Inde, en Turquie et au Portugal, ENERCON est à même d'offrir un éventail de produits extrêmement large. L'ensemble des gammes et prestations est ainsi disponible auprès d'un seul et même fournisseur. Grâce au "concept de partenariat ENERCON", la disponibilité, pour le client, est de l'ordre de 97 %, y compris concernant les services de maintenance, de réparation et de livraison de pièces détachées. Ultime challenge, avec son produit E-126 6MW, ENERCON a conçu l'installation éolienne la plus importante au monde !



« Depuis 1992, la société SNR fabrique et vend des paliers de rotors, de pales d'hélices et azimutaux. Le nouveau Groupe NTN-SNR compte désormais parmi les 3 fournisseurs les plus importants dans ces domaines. Mais l'association des 2 entreprises NTN et SNR représente bien plus pour ENERCON... Elle signifie que nous pouvons compter sur un partenaire de tous les instants qui est aussi, désormais, un fabricant de tout premier plan. Ainsi, par ce biais, nous sommes sûrs de bénéficier d'excellentes compétences techniques en Recherche & Développement.

Nous sommes également assurés d'investissements en capacités de production suffisantes, d'où la fiabilité, et le "tout à un prix" conforme au juste prix du marché. La société SNR apporte déjà son concours en matière d'automatisation, pour les bobinages des épanouissements polaires. Nos produits concernent les paliers de rotors de la série E-82, et bientôt l'éolienne type E-126. »



M. Oliver SMIDT
Dipl. Kfm. (FH)

Responsable
Gestion
du matériel
Division
Mécanique
ENERCON.



LE GROUPE NTN-SNR, INNOTRANS 2008

LE GROUPE NTN-SNR : LA COMPLÉMENTARITÉ À VOTRE SERVICE

Lors du salon InnoTrans 2008, le Groupe NTN-SNR présentera les complémentarités impressionnantes de chaque partenaire. Le Groupe peut désormais offrir une gamme de produits complète pour l'industrie ferroviaire, selon les normes internationales :

- > **Roulement d'essieu** : avec ou sans capteur, avec conception de roulements à rouleaux coniques ou cylindriques.
- > **Roulement de transmission** : roulements à rouleaux coniques ou cylindriques.
- > **Roulement de moteur traction** : avec ou sans isolation, roulement à billes gorge profonde, roulements à rouleaux cylindriques ou roulements à billes à 4 points de contact

Le Groupe NTN-SNR : un véritable partenaire de l'industrie ferroviaire, maintenant et pour l'avenir.

RENDEZ-VOUS MONDIAL BISANNUEL de l'ingénierie des transports sur rail, InnoTrans se tiendra cette année du 23 au 26 septembre à Berlin Messe. Pour le Groupe NTN-SNR c'est l'opportunité de présenter sa nouvelle gamme de produits en pleine expansion et de faire le point sur ce secteur très porteur. Première approche...

LA RÉFÉRENCE INTERNATIONALE

Dans une étude menée par un institut indépendant, 95 % des visiteurs professionnels qualifiaient leur visite à InnoTrans 2006 de "positive", tant au niveau des discussions que des résultats commerciaux. Ils avaient également une haute opinion des produits proposés sur le salon. 9 sur 10 se disaient prêts à revenir pour la prochaine édition... De fait, la fréquentation 2008, tant visiteurs qu'exposants, s'annonce plus que jamais, internationale. Aux traditionnels "pays ferroviaires" d'Europe s'ajoutent désormais des pays du monde entier issus du Proche Orient, d'Asie...

COUP D'ŒIL PANORAMIQUE

De par sa spécificité, InnoTrans offre un point de vue unique sur les transports par rail, voyageurs et frets, grandes lignes et urbains... Parmi les grands secteurs présentés : les technologies ferroviaires, les aménagements intérieurs, les transports publics, les infrastructures et techniques des lignes, la construction de tunnels... Originalité unique au monde, des véhicules ferroviaires sont présentés, en situation, sur les 2 kilomètres de voies ferrées jouxtant les halls d'exposition.

En parallèle du salon, la Convention InnoTrans propose différents forums, parrainés par des institutions prestigieuses, rassemblant les décideurs du monde entier autour de thèmes d'actualité.

LE GROUPE NTN-SNR : DES THÈMES MAJEURS PLEINEMENT PARTAGÉS

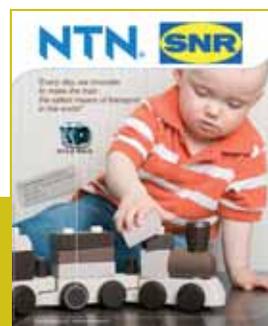
Dans ce contexte très stimulant, le Groupe NTN-SNR s'installera sur un stand de 80 m². Il présentera les

dernières nouveautés de sa gamme en constante évolution. Des équipes de toutes nationalités, seront là pour vous accueillir et répondre à toutes vos questions... La star incontestée sera le roulement qui a battu le record du monde de vitesse du TGV !

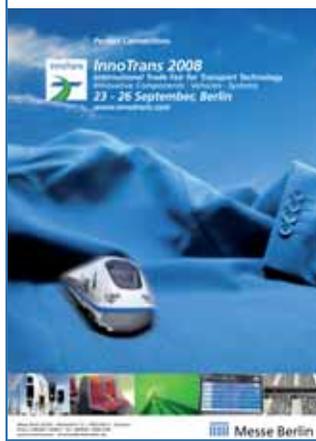
Au programme de ces discussions, les 5 grands thèmes qui font du Groupe NTN-SNR un partenaire privilégié du monde ferroviaire :

- > **La qualité et la sécurité** : depuis l'origine, tant au Japon qu'en Europe, NTN et SNR participent à l'aventure des trains à grande vitesse et continue de concevoir et développer des roulements de grande qualité.
- > **L'offre globale** : le Groupe NTN-SNR répond présent en toutes situations : roulements et boîtes d'essieux, trains à grande vitesse, intercity, fret, métro, tramway..., aux normes américaines, européennes ou asiatiques.
- > **Des centres de Recherche & Développement et centres d'essais** : des équipements très complets en Europe et au Japon.
- > **L'innovation** : des nouveaux produits mécaniques ainsi que des roulements isolés pour les moteurs.
- > **L'écoute et l'expertise** : dans le Groupe NTN-SNR, des équipes sont entièrement dédiées au monde ferroviaire pour fournir le meilleur service client...

Autant de raisons de venir nous rencontrer à InnoTrans :
Hall 21B - Stand 223



"Pour vous, nous innovons pour un avenir plus sûr" : une priorité pour le Groupe NTN-SNR.



En savoir plus :
www.innotrans.com



QUEL AVENIR POUR LE FERROVIAIRE ?



LE SAVIEZ-VOUS ?

"CALCULER L'IMPACT DE SES DÉPLACEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT"

c'est désormais possible sans être un scientifique chevronné... On trouve, en effet, sur Internet des "comparateurs éco-déplacements". Ces outils proposent différentes approches, tant en ce qui concerne les modes de déplacement que les impacts étudiés. Par exemple, la calculatrice développée par les experts de l'ADEME, l'Agence de l'Environnement et de Maîtrise de l'Énergie (France), recense pas moins de dix modes de déplacements : de la marche à pied à la voiture, en passant par le vélo, le bus, le train... Pour chacun d'eux, elle permet d'évaluer trois facteurs : le coût, la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. Prenez le temps "d'éco-comparer"... Les résultats sont étonnants et extrêmement éclairants.

<http://www.ademe.fr/calculatrice-eco-deplacements/>



NÉ À LA FIN DU XIX^e SIÈCLE, alors véritable "moteur" de la révolution industrielle, le "chemin de fer" sera-t-il l'un des modes de transport privilégiés du XXI^e siècle ? **Propre et économe, de plus en plus confortable et novateur, le transport ferroviaire ne manque pas, en effet, d'atouts à faire valoir pour l'avenir...**

LA CROISSANCE DES TRANSPORTS : FAITS ET MÉFAITS

En un siècle et demi, les échanges de marchandises à la surface du globe ont été multipliés par 1 000 ! Perspectives vertigineuses, le mouvement est, semble-t-il, appelé à se développer et à s'accélérer encore. Toujours à l'échelle mondiale, on estime que le trafic des conteneurs par voie maritime va encore doubler au cours des vingt prochaines années, tout comme le taux de motorisation ou le trafic aérien... Si elle est facteur de progrès, cette croissance exponentielle des échanges n'est pas sans conséquences... Les ressources en énergie fossile, personne ne peut plus l'ignorer, sont limitées. Face à une demande toujours plus pressante, leurs prix "flambent" et les réserves s'épuisent. Autre répercussion majeure : l'impact écologique. Selon le programme des Nations Unies pour l'Environnement, en Europe, le secteur des transports est responsable de 21 % des émissions totales de gaz à effet de serre, surtout du CO₂, dont 92 % proviennent du transport routier.

LES ATOUTS DU FERROVIAIRE

Augmentation constante des trafics, tant au plan international que local, tant "marchandises" que "passagers", préoccupations énergétiques et écologiques... dans ce nouveau contexte, le transport ferroviaire a d'indéniables avantages qui font sa spécificité et tout son intérêt retrouvé. Côté "énergie", c'est un mode de déplacement assurément sobre et

économe. A titre de comparaison, avec un même kilo "d'équivalent pétrole", un TGV peut parcourir 172 km, alors qu'un avion ne peut parcourir que 18 km. Près de 10 fois moins ! Côté "écologie", le transport ferroviaire compte parmi les moins polluants.

Ainsi, dans les déplacements interurbains, une voiture émet un dégagement de CO₂ de l'ordre de 180 g/km. Avec le train, ces émissions de CO₂ tombent à 36 g/km ! Même écart spectaculaire pour le transport de marchandises.

(le Ferroviaire, un transport à la fois économique et écologique)

Selon sa capacité de charge, un poids lourd dégage de 50 à 180 g de CO₂/tonne/km. Le train seul ne génère que 20 g de CO₂/tonne/km. De plus en plus utilisé, le transport combiné "rail-route", cumulant la sobriété du rail et la flexibilité de la route, produit des émissions de CO₂ de l'ordre de 40 g/tonne/km. Ce qui en fait, pour l'heure, l'une des solutions privilégiées par de nombreux pays. En Europe, le trafic par camion est estimé à 1 500 milliards de tonnes par km. Le programme Marco Polo (2007-2013) de l'Union Européenne vise à "changer de cap" en privilégiant des solutions novatrices comme l'intermodalité, soit le transfert simple et rapide des conteneurs d'un mode de transport à l'autre. Un domaine dans lequel le Ferroviaire a un rôle majeur à jouer...

Ainsi, objet d'un effort constant de Recherche & Développement, le Ferroviaire est, d'évidence, promis à un bel avenir : respectueux de l'environnement, économe en énergie, confortable et toujours plus performant.



Réunion de "Team Building" organisée entre NTN et SNR.

Éric Pommeret (SNR) /
Volker Stienhans.

NTN et SNR : forces rassemblées

“ONE VOICE TO THE CUSTOMER”, TEL EST LE MOT D'ORDRE QUI MOBILISE LA NOUVELLE ORGANISATION COMMERCIALE EUROPÉENNE DU GROUPE NTN-SNR. POUR “PARLER D'UNE MÊME VOIX”, LES ÉQUIPES DE VENTE DES DEUX SOCIÉTÉS SE SONT RENCONTRÉES AUTOUR D'UN PROJET COMMUN : “MIEUX SE CONNAÎTRE POUR MIEUX SERVIR LEURS CLIENTS”. RETOUR SUR CETTE DÉMARCHÉ DE “FORMATIONS CROISÉES” ET DE “TEAM BUILDING” VISANT, D'EMBLÉE, À UNE EFFICACITÉ OPTIMISÉE...

« **DANS LA NOUVELLE ORGANISATION COMMERCIALE**, explique Eric Pommeret, chacun est désormais appelé à représenter les deux marques. Pour faciliter cette polyvalence, nous avons élaboré un plan d'actions très complet, amorcé début 2008 et qui se poursuivra en 2009. Dans ce cadre, les réunions de formation et de “Team Building” ont indiscutablement constitué des temps forts. Organisées pays par pays, elles rassemblent toutes les équipes techniques et commerciales du Groupe NTN-SNR en Europe, soit au total près de 500 personnes : ingénieurs d'application, ingénieurs de vente, assistance commerciale...

AU PROGRAMME DES RÉUNIONS DE FORMATION : présentation détaillée des deux sociétés, de leurs gammes produits, des règles et processus communs de travail... La méthode ? Lors de ces rencontres, des managers NTN forment les équipes SNR et inversement. Durant les réunions de “Team Building”, chacun est invité à faire le portrait de son homologue. Puis, un premier travail en petites équipes “NTN-SNR”, de 3 à 4 personnes, est mis en œuvre pour construire un pont ou peindre une fresque, symbolisant le rapprochement et la réussite des nouvelles équipes du Groupe NTN-SNR. Réflexion de groupe, enfin, sur les conditions d'une bonne communication, garante d'authentiques collaborations.

Les premières rencontres, qui représentent déjà près de 40 journées, accompagnées de soirées

d'échanges, ont fait l'objet d'un bilan global et seront suivies à court terme de compléments de formations techniques plus approfondies.

Maintenant, une nouvelle étape s'ouvre pour préparer l'avenir en définissant des standards communs de compétences permettant de mesurer précisément les besoins à plus long terme en matière de formations tant techniques que commerciales, dans le cadre d'une “Technical School” et d'une “Sales Academy”.

Premier enseignement de cette année 2008 : le rapprochement de NTN et de SNR est perçu, par tous, comme un renforcement motivant des marques au service des clients. »

PRINCIPAUX RENDEZ-VOUS DE SEPTEMBRE A NOVEMBRE 2008

Fenasucro - du 2 au 5 septembre
Sertaozinho (Brésil)

Electra Mining Show - du 8 au 12 septembre
Johannesbourg (Afrique du Sud)

Motek - 22 au 25 septembre
Stuttgart (Allemagne)

International Fair Plovdiv
du 29 septembre au 4 octobre
Plovdiv (Bulgarie)

TIB - du 7 au 11 octobre
Bucarest (Roumanie)

Airshow China - du 4 au 9 novembre
Zhuahai (Chine)

EMAF - du 12 au 15 novembre
12th International Exhibition of Machinery,
Tools and Accessories - Porto (Portugal)

INOTECH - du 16 au 18 novembre
Aurillac (France)

foires & salons

» TÉMOIGNAGE

VOLKER STIENHANS
Ingénieur de vente SNR

« Notre premier échange technique a eu lieu en mars 2008 à Düsseldorf.

Pendant une journée, nous avons été formés par des ingénieurs d'application NTN. Au sein de ce groupe, tous spécialistes confirmés des paliers à roulement, nous nous sommes rapidement concentrés sur des points techniques très spécifiques.

Dans un premier temps, nous avons notamment abordé la diversité des systèmes d'étanchéité pour roulements à billes à contact radial, le choix des matériaux pour les différents paliers à roulement, l'optimisation de la durée de vie des produits, les possibilités de fabrication impressionnantes : des paliers miniatures aux plus grandes tailles.

Dans un deuxième temps, la présentation de la technologie du roulement de très haute précision NTN a enrichi notre propre gamme MachLine. Dans le cadre de cette formation, l'accent a été mis sur les roulements à aiguilles qui ouvrent sur de nouveaux marchés.

Même si cette journée fut trop courte pour tout appréhender jusque dans les moindres détails, elle nous a permis de mesurer la force et la diversité du Groupe NTN-SNR. Nous avons ainsi pu affiner nos connaissances pour répondre, en expert et “d'une même voix”, aux attentes de nos clients et bâtir, ensemble et avec eux, des partenariats fructueux. »



LA MÉCATRONIQUE, UN ÉLAN REDOUBLÉ !

LA MÉCATRONIQUE : VOCATION ET CHIFFRES CLÉS

80 000 : c'est le nombre d'unités ASB® produites quotidiennement par SNR. L'ASB®, Active Sensor Bearing, ou roulement de roue intelligent intègre sur le joint d'étanchéité une couronne magnétique permettant une mesure précise de la vitesse de rotation des roues automobiles.



100 millionième roulement ASB®.

Lancée le 16 décembre 1996, la production de roulements ASB® a passé au début de l'année 2008, un cap symbolique : la sortie de la cent millionième unité.

L'ASB® est la 1^{re} application mécatronique développée par SNR.



NTN et SNR sont, depuis des années, des entreprises pionnières en matière de mécatronique. Aujourd'hui, au sein du nouveau Groupe, elles rassemblent leurs savoir-faire, associent leurs ressources en Recherche & Développement et jouent de leurs complémentarités pour inventer les produits de demain. Enjeux et perspectives...

LA MÉCATRONIQUE : UNE ALLIANCE DE TECHNOLOGIES QUI CRÉE DES LIENS

« La mécatronique a été, dès l'origine, le point de rencontre entre nos deux sociétés » affirmait récemment Didier Sepulchre de Condé, Directeur Général de SNR. On ne saurait mieux dire l'importance stratégique de la mécatronique au cœur du nouveau Groupe NTN-SNR. Petit rappel : la mécatronique est née de l'alliance de la mécanique, de l'électronique et de l'informatique. Dès 1984, SNR dépose le premier brevet sur l'ASB®, Active Sensor Bearing, un nouveau concept de roulement avec capteur embarqué qui permet une mesure précise de la vitesse de rotation des roues automobiles. De son côté, NTN commence à travailler sur la mécatronique début 1990. 1996, SNR lance la production de l'ASB® qui devient très rapidement le standard mondial. Fort de ce succès, SNR développe l'ASB® 2, une technologie de mesure de position angulaire, puis l'ASB® 3, un roulement de roue à capteur d'efforts intégré...

Aujourd'hui, le Groupe NTN-SNR pérennise cet engagement avec un élan redoublé et fait de la mécatronique un de ses axes de développement majeurs. D'autant que le Groupe bénéficie d'environnements très favorables. La Haute-Savoie qui accueille le siège SNR en France est "pôle européen mécatronique". Il est techniquement jumelé avec "Kagawa University", basée tout près d'Osaka où est implanté le siège social de NTN au Japon.

DE NOUVEAUX DÉVELOPPEMENTS TRÈS STIMULANTS EN PERSPECTIVE...

De fait, d'importantes synergies sont d'ores et déjà en place autour de nombreux projets : capteur d'angle absolu avec mesure dès la mise sous tension, capteur d'efforts permettant d'améliorer la stabilité d'un châssis, roulement doté d'une fonction de diagnostic...

(porteuse d'immenses potentialités, la mécatronique ouvre sur une multitude d'applications novatrices)

Exemple parmi d'autres, le "roulement avec capteur rotatif haute résolution" est emblématique des complémentarités et des collaborations qui s'instaurent au sein du Groupe. Grâce aux multiples technologies d'intégration NTN, ce roulement "nouvelle génération" bénéficie d'une configuration très compacte par rapport aux produits standards.

Développé avec la technologie des capteurs SNR, il améliore de plus de 40 fois la capacité de détection en rotation. Destiné, notamment, à optimiser la haute résolution des photocopieurs couleur, ce produit permet des gains d'énergie sur les équipements en rotation.

Porteuse d'immenses potentialités, la mécatronique ouvre sur une multitude d'applications novatrices tant dans l'automobile que dans l'industrie. Riche de ces expertises conjuguées, le Groupe NTN-SNR se veut "à la pointe", en pole position sur tous ces nouveaux champs d'investigation.

APPLICATION / MÉTHODOLOGIE

SNCF + SNR = SCORE

LE PROJET "SCORE", pour Système de Contrôle des Organes de Roulements en Exploitation, vise à repenser le suivi en service et le diagnostic sur le comportement des boîtes d'essieux des trains à grande vitesse. Originalité, la solution étudiée est spécifiquement conçue pour le monde ferroviaire. Explications par Franck Penisson de la SNCF.



« Pour être précis, explique Franck Penisson, je suis adjoint du manager du "Pôle mécatronique bogies, organes de roulement". Basés au CIM, Centre Ingénierie Matériel, nous sommes une entité technique importante rattachée à la Direction du Matériel de la SNCF. Voici pour les présentations, passons à la problématique.

Actuellement, la sécurité de fonctionnement des roulements d'essieux est assurée par un réseau de détecteurs de boîtes chaudes (DBC) répartis le long de la voie. Ce système fixe avec capteurs infrarouges ne permet pas l'analyse du comportement des organes du bogie en service, ni l'anticipation.

D'où ce projet SCORE, lancé mi 2007, avec un triple objectif :

- > 1- Répondre aux légitimes exigences de sécurité des personnes et du matériel en détectant et en quantifiant au plus tôt les défaillances des roulements des boîtes d'essieux.
- > 2- Réduire les coûts d'exploitation et de maintenance en supprimant les arrêts en ligne, en identifiant et en changeant à bon escient les organes incriminés.
- > 3- Répondre aux nouvelles exigences normatives européennes imposant l'utilisation de système de diagnostic embarqué pour roulements des boîtes d'essieux.

Pour mener à bien ce projet nous avons fait appel à SNR, tant pour son expertise mécatronique que pour son expérience du monde ferroviaire, son approche technique basée sur une connaissance fine du roulement dans l'application. Car notre démarche est originale en ce qu'elle ne se contente pas de mettre en œuvre un produit existant mais qu'elle définit une solution spécifiquement ferroviaire. En effet, les contacts rail/roue, acier contre acier notamment, induisent des phénomènes particuliers que nous avons pris en compte pour la définition de notre roulement instrumenté.

Première étape, la sélection des types de capteurs appropriés. Nous avons, bien sûr, puisé dans les technologies existantes : mesure de vitesse, température et vibration. Dans une vision plus large, nous avons aussi établi notre sélection en fonction de notre application très spécifique et des informations escomptées. « Quels capteurs ? Où les placer ? Comment les intégrer ? Comment traiter et exploiter les données ? » Autant de questions que nous avons approfondies avec SNR. L'objectif étant, in fine, de disposer d'une "valise diagnostics" vraiment adaptée à nos besoins très spécifiques, comme par exemple l'estimation du "reste à vivre" du roulement. Les résultats de cette approche sont très prometteurs. Les prototypes sont d'ores et déjà en phase de validation, à poste fixe, sur les bancs d'essais SNR. A l'automne, nous passerons à l'échelle 1, en ligne sur le réseau. Un premier jeu de quatre boîtes d'essieux instrumentées sera monté sur une rame TGV. Conclusion définitive, mi 2010 après le nécessaire retour d'expérience sur plus d'un million de kilomètres... »

Banc d'essai du roulement SNR.



Bogie moteur du TGV duplex.



CONTREFAÇON

Un produit de qualité aura toujours plus de valeur que sa copie



La qualité a un prix. Le prix de montage. Le coût de production. Le coût de distribution. Le coût de maintenance. Le coût de réparation. Le coût de remplacement.



La contrefaçon a un coût. Le coût de montage. Le coût de production. Le coût de distribution. Le coût de maintenance. Le coût de réparation. Le coût de remplacement.



NOUVELLE COMMUNICATION AVEC SAFE GROUP, L'UNION ANTI-CONTREFAÇON

« Un produit de qualité aura toujours plus de valeur que sa copie. » Hier au sein du G6, aujourd'hui avec le SAFE GROUP, SNR continue à s'investir dans la lutte anti-contrefaçon. Orientations...

En 2004 plusieurs équipementiers automobiles de référence décident de s'unir pour agir ensemble, avec implication et détermination afin de lutter durablement contre la contrefaçon. Ils créent un collectif nommé au départ G6 qui devient SAFE GROUP en 2008.

À nouvelle dénomination, nouvelle campagne de communication. Pour SAFE GROUP la lutte anti-contrefaçon consiste non seulement à sensibiliser l'ensemble des acteurs concernés sur les dangers de ce fléau, mais surtout à valoriser les bénéfices de leur offre produits et services auprès :

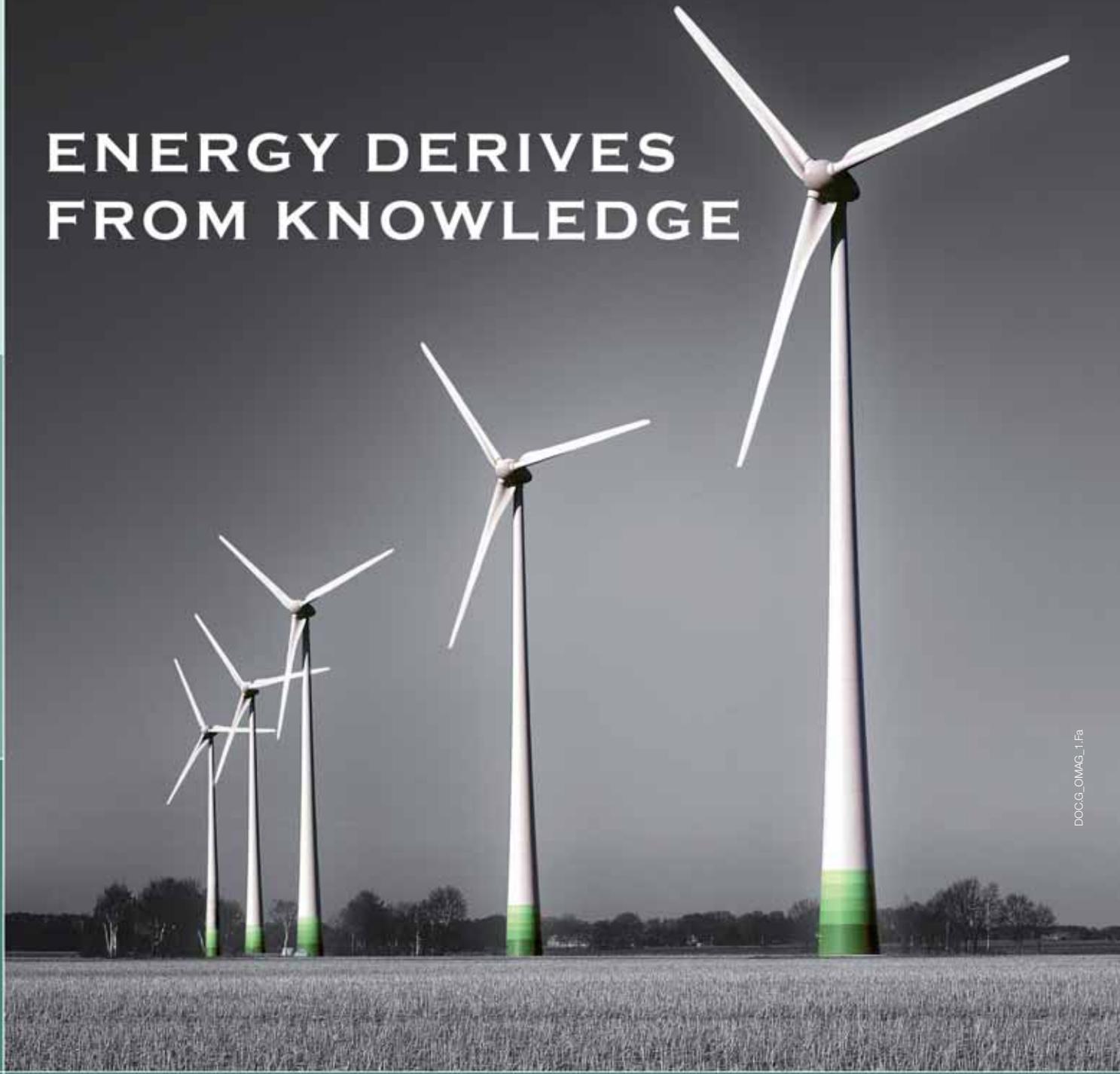
- > des autorités : économiques, réglementaires, douanières, juridiques
- > des professionnels : constructeurs, distributeurs, grossistes, détaillants
- > des consommateurs.

SAFE GROUP privilégie la mise en valeur des qualités spécifiques des produits d'origine et des services fournis par les réseaux, car ils procurent à leurs clients des avantages décisifs par rapport aux produits contrefaits. Mais la lutte s'effectue aussi sur le terrain avec des actions d'étiquetage adapté et sécurisé, de repérage, de contrôle, de saisie et de poursuites juridiques.

Le but final étant bien sûr de protéger au mieux les automobilistes.

En savoir plus : www.safegroup.fr

ENERGY DERIVES FROM KNOWLEDGE



DOCG_OMAG_1.Fa

Renewable energies – a growing market which has been and continues to be greatly influenced by the dynamic momentum of ENERCON's future-orientated technologies. Vision, the spirit of research and the courage to achieve innovation are the basis of ENERCON's past and future SUCCESS.