

## Le futur au quotidien



**NTN** **SNR** *With you*

**02** **MARCHÉ  
EN QUESTION**  
POMA :  
LA FIABILITÉ À  
L'ÉPREUVE DU FROID

**06** **DESTINATION  
POLOGNE**  
NTN-SNR SOUTIEN LE  
BOOM DES SECTEURS  
AUTOMOBILE ET  
INDUSTRIEL

**08** **SERVICES**  
CHEZ NTN-SNR,  
LA FORMATION DES  
CLIENTS EST UNE  
PRIORITÉ !



## Le roulement du futur est notre quotidien

À quoi ressemblera le roulement du futur ? Plus performant, plus fiable, plus léger, il sera également intelligent et communicant. Des capteurs – alimentés par l'énergie puisée dans leur environnement – collecteront toutes sortes d'informations : position, nombre de tours, vitesse et sens de rotation, accélération/décélération, température, vibrations... Ces données seront transmises à l'informatique embarquée de la machine, ou même à un centre de contrôle distant. Elles serviront notamment à déceler les signes d'usure afin d'éviter les pannes et d'optimiser la maintenance préventive.

Ce roulement du futur, c'est notre quotidien au centre de R&D de NTN-SNR à Annecy. Nous vivons, particulièrement en Europe, une période propice à l'innovation. Sur tous nos marchés, les acteurs sont en quête de solutions nouvelles pour faire face aux impératifs du développement durable. Les énergies fossiles deviennent de plus en plus coûteuses et des technologies qui, hier, n'étaient pas économiquement exploitables sont aujourd'hui mises en œuvre. C'est le cas du roulement hybride à billes céramique, véritable rupture technologique dans notre industrie, qui contribue à réduire de plusieurs kilos le poids des moteurs d'avion. D'ici quelques années, ces nouveaux roulements feront aussi partie de votre quotidien.

Nous y travaillons !

**Hervé Brelaud**  
Directeur R&D

Magazine NTN-SNR Roulements  
RCS Annecy B 325 821 072  
Direction de la publication : Patrick DESIRE  
Conception / réalisation : Service publicité NTN-SNR  
Journaliste : Agence ARCA

Ont collaboré à ce numéro :  
B. Boutantin, E. Dovillaire, L. Dumont, G. Bideux,  
P. Paillet, J. Rudzinski, P. Chevalier, W. Konopka,  
E. Pommeret, J.P. Demorge, A. Rocher,  
M. Marchioro, B. Liatard, J.H. Bulit, C. Donat

Photos : NTN-SNR - POMA - PRECISIUM  
BRETON - Photovision - Pedro Studio Photo -  
Shutterstock.

Dépôt légal : N° ISSN 1961-4241  
Toute reproduction même partielle de ce magazine  
est soumise à notre autorisation  
Imprimé en France - Octobre 2012.

**03 | MARCHÉ EN QUESTION**  
POMA :  
LA FIABILITÉ À L'ÉPREUVE  
DU FROID

**04 | PRECISIUM  
GROUPE**  
UN CHANGEMENT DE NOM  
POUR GAGNER EN VISIBILITÉ

**05 | DESTINATION  
POLOGNE**  
NTN-SNR SOUTIENT  
LE BOOM DES SECTEURS  
AUTOMOBILE ET INDUSTRIEL

**08 | SERVICES**  
LA FORMATION DES CLIENTS  
EST UNE PRIORITÉ !

**10 | ÉCO-  
CONCEPTION**  
COMMENT NTN-SNR  
MAÎTRISE SON EMPREINTE  
CARBONE

**12 | POMA**  
DES SOMMETS ALPINS  
AUX GRANDES MÉTROPOLES  
URBAINES

# sommaire



# POMA

## La fiabilité à l'épreuve du froid

Depuis 2011, la société française Poma, spécialisée dans le transport par câble, confie à NTN-SNR la fourniture de tous les roulements qui équipent ses remontées mécaniques.

Chaque hiver, une remontée mécanique transporte en moyenne un million de skieurs. C'est dire si la fiabilité des installations est une préoccupation constante chez "Poma", pionnier français du transport par câble : la moindre défaillance d'un équipement pénaliserait l'activité des exploitants, et risquerait de mettre en péril la sécurité des passagers. *"Une remontée mécanique est un dispositif destiné à transporter des personnes, et soumis à ce titre à l'homologation d'une autorité administrative de tutelle – comme le STRMTG<sup>(1)</sup> en France. Mais au-delà des aspects réglementaires, chez Poma, la sécurité est une obsession à tous les niveaux de l'entreprise"*, insiste Edouard Dovillaire, directeur adjoint innovation produit.

### 400 ROULEMENTS SUR UNE REMONTÉE

Les remontées mécaniques doivent notamment résister aux conditions extrêmes de la montagne en hiver. Les roulements des galets installés sur les balanciers sont particulièrement exposés : ils supportent le poids des câbles et sont constamment exposés au froid et aux intempéries. Il y en a entre 8 et 24 par pylône, et en moyenne 400 sur une remontée. Pour une application aussi spécifique, pas question d'utiliser un produit standard ! C'est pourquoi Poma travaille depuis vingt ans avec NTN-SNR à la mise au point d'une gamme de roulements "grand froid", destinée spécialement aux équipements de stations de sports d'hiver. *"Cette gamme a été spécialement conçue pour répondre aux besoins de Poma, elle ne figure sur aucun catalogue"*, explique Béatrice Boutantin, ingénieur des Ventes – Région Rhône-Alpes NTN-SNR.

Les roulements "grand froid" de NTN-SNR sont apparus sur les équipements de Poma il y a une vingtaine d'années. Depuis 2006, la gamme a été

*"En termes de qualité, de service et de support, les produits 'grand froid' de NTN-SNR sont actuellement les plus compétitifs."*



entièrement renouvelée pour répondre à de nouvelles exigences, notamment en matière de capacité de charges, de durée de vie et de résistance au froid.

Les roulements "grand froid" sont remplis avec une graisse spéciale basse température et sont tous étanchéifiés. Ils sont conçus pour fonctionner à une température de - 40°C et pour résister aux brusques variations de température qui se produisent en montagne entre la nuit et le jour.

### FOURNISSEUR EXCLUSIF

Cette nouvelle gamme, comportant plusieurs références d'un diamètre de 52 à 120 millimètres, répond si bien aux attentes de Poma que le spécialiste du transport par câble a fait, en 2011, de NTN-SNR son fournisseur exclusif pour les roulements "grand froid". 76 000 pièces ont été consommées l'an dernier et ce chiffre sera certainement dépassé cette année ! *"En termes de qualité, de service et de support, les produits 'grand froid' de NTN-SNR sont actuellement les plus compétitifs"*, observe Edouard Dovillaire.

Au fil des années, la collaboration entre les deux entreprises n'a cessé de se renforcer. Chez NTN-SNR, un ingénieur d'applications dédié travaille régulièrement avec le bureau d'études de Poma. Le fabricant de roulements dispense également des formations techniques sur le montage, la maintenance et la lubrification de ses produits. *"Cela nous est très utile pour former nos techniciens et assurer la maintenance de nos installations"*, explique Edouard Dovillaire. Le service R&D de NTN-SNR travaille aussi à la mise au point de nouvelles solutions technologiques, notamment dans le domaine de l'éco-conception et du roulement intelligent.



**10 500**  
KILOMÈTRES  
DE CÂBLE

Créée en 1936 par Jean Pomagalski, un ingénieur mécanicien français d'origine polonaise, la société Poma, dont le siège est situé à Voreppe (France, département de l'Isère), est l'un des leaders mondiaux du transport par câble. Elle a installé depuis sa création 7 863 équipements dans 73 pays, soit 10 500 kilomètres de câble – de quoi relier Paris aux îles Galápagos ! Cela représente une capacité de transport de 6,478 millions de personnes par heure.

Poma emploie 830 personnes et a réalisé en 2010 un chiffre d'affaires de 245 millions d'euros. L'entreprise est rattachée depuis 2000 au groupe italien HTI (High Technology Investments), qui détient également Leitner, autre société de transport par câble.

(1) STRMTG : Service Technique des Remontées Mécaniques et des Transports Guidés, rattaché au ministère de l'Ecologie du Développement Durable, des Sports et du Logement.

# PRÉCISIUM GROUPE un changement de nom pour gagner en visibilité

Exit Starexcel, vive Précisium Groupe ! Le groupement de distributeurs a officiellement changé de nom en octobre dernier, pour adopter celui de son réseau de réparateurs et de carrossiers. L'aboutissement d'une stratégie amorcée en 2010, visant à accroître la visibilité des garagistes adhérents et à fidéliser les distributeurs.

Starexcel a annoncé en octobre 2011, à l'occasion du salon Equip Auto, grand rendez-vous des équipementiers automobiles, qu'il se rebaptisait Précisium Groupe – reprenant ainsi le nom et le logo de son réseau de réparateurs et de carrossiers. Le groupement, qui vient de fêter ses 50 ans, préparait ce changement de nom depuis deux ans,

notamment à travers un effort de communication important sur la marque Précisium. "La diffusion de spots télévisés et le sponsoring de l'émission Automoto sur la chaîne de télévision française TF1, reconduit en 2012, ont apporté aux garages adhérents de notre réseau une visibilité sans précédent auprès du grand public", explique Georges Bideux, directeur des ventes du groupement Précisium Groupe. Une visibilité qui profite à tous les acteurs de la chaîne de distribution.

## 1 000 ENSEIGNES FIN 2012

Les 800 réparateurs ou carrossiers signalés par l'enseigne Précisium sont les premiers à bénéficier de cette notoriété, et de l'image de qualité et de rapidité de service associée à l'enseigne. Cette dynamique se transmet également aux quelque 187 distributeurs indépendants affiliés au réseau – désormais sous l'enseigne Précisium Distribution – qui voient leur carnet de commandes se remplir. "Nous donnons à nos distributeurs les moyens de fidéliser leurs clients garagistes, analyse Georges Bideux. Et ce faisant, nous renforçons la fidélité des mêmes distributeurs à Précisium Groupe !" Depuis le lancement de sa stratégie grand public, le groupement a ainsi "recruté" des dizaines de nouveaux réparateurs ou carrossiers, ainsi que



"La diffusion de spots télévisés et le sponsoring de l'émission Automoto sur TF1 ont apporté aux garages adhérents de notre réseau une visibilité sans précédent auprès du grand public"

## Precisium Groupe en chiffres

- 1 plate-forme logistique à Sainte-Geneviève-des-Bois (Essonne)
- 50 000 références
- 2,2 millions de lignes de commandes annuelles
- 187 distributeurs indépendants fédérés
- 800 réparateurs et carrossiers adhérents (bientôt 1 000)





**AUTOLIA**  
GROUP

unis mais  
indépendants !



Philippe Paillet  
Directeur des Références  
chez Autolia

plusieurs distributeurs. "Notre objectif est de passer de 800 à 1 000 garages d'ici fin 2012 et de signer cinq nouveaux distributeurs chaque année", confie le directeur des ventes.

### 1 500 RÉFÉRENCES NTN-SNR

Pierre angulaire de l'édifice, la plate-forme logistique Précisium Groupe de Sainte-Geneviève-des-Bois (Essonne) gère 50 000 références et livre chaque année 2,2 millions de commandes aux distributeurs. Soit, chaque jour, trois ou quatre semi-remorques, auxquels s'ajoutent 3 000 colis livrés sous 24 heures dans toute la France.

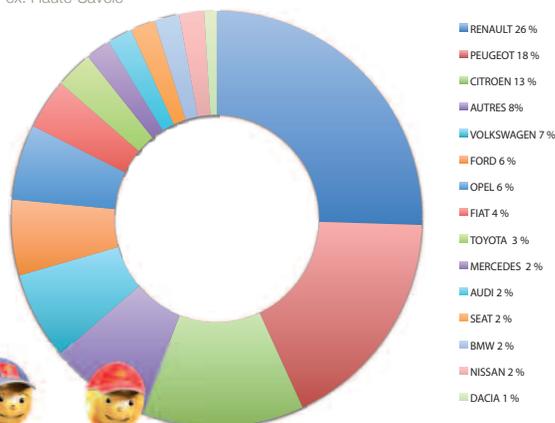
En amont de cette chaîne figurent évidemment les équipementiers, comme NTN-SNR, qui fournit pas moins de 1 500 références à Précisium Groupe. "Nous attendons des équipementiers qu'ils nous accompagnent dans notre mutation et dans notre croissance", indique Georges Bideux. D'abord, en étant présents sur le terrain, pour présenter leurs produits aux adhérents et distributeurs. Ensuite, en participant aux événements organisés par le réseau, à l'image du prochain Congrès Précisium, qui rassemblera 1 200 personnes sur l'île de Rhodes (Grèce) en octobre.

## NTN-SNR

### S'APPUIE SUR DES BASES DE DONNÉES VÉHICULES POUR ANIMER SON RÉSEAU DE VENTES FRANCE

#### Ventilation du parc roulement par département

ex: Haute-Savoie



Depuis juin, la force de vente de NTN-SNR a accès en quelques clics au nombre de véhicules présents, par modèle, sur un département donné. Il est ainsi possible de visualiser les véhicules les plus courants – et d'évaluer au mieux les besoins en roulements pour les distributeurs. "Nous disposons des données géographiques croisant le parc automobile et les références correspondantes dans l'offre NTN-SNR", annonce Laurent Dumont, responsable rechange auto France-Belgique chez NTN-SNR. Un service innovant, qui permet aussi de réaliser

des préconisations de stock : identifier les 50 références les plus pertinentes pour constituer un stock de roulements dans les Bouches-du-Rhône prend moins de cinq minutes ! Cet outil est couplé à une base de tous les MRA (Mécaniciens réparateurs automobile) par département, sur laquelle le distributeur peut s'appuyer pour animer ses ventes.

"Autolia a pour vocation d'unir les forces et compétences de différents groupements."

Quel est le point commun entre Précisium Groupe, Gefa, Agra, Aurilis Group et T.F. ? Ces réseaux de distribution indépendants font tous partie de l'organisation Autolia Group. Créée en 2006, cette Centrale de Référencement massifie les achats de ses membres afin d'obtenir les meilleures conditions commerciales auprès des fournisseurs référencés. Elle mutualise également différents outils et services, et notamment un catalogue électronique de recherche de pièces à destination des distributeurs et réparateurs (Autolia Systems).

"Autolia a pour vocation d'unir les forces et compétences de différents groupements", résume Philippe Paillet, directeur des Références chez Autolia. Notre structure, attachée par essence à la philosophie du commerce indépendant, aide ses différentes composantes à réussir sur un marché en pleine mutation, marqué par une forte concentration." La même logique se retrouve à l'échelle européenne : Autolia fait partie du groupement Temot International, interlocuteur privilégié des grands fabricants. Plus de la moitié du chiffre d'affaires d'Autolia Group est réalisé avec 27 équipementiers de premier plan – dont NTN-SNR –, regroupés dans le "Club des partenaires".



NTN-SNR

## soutient le boom des secteurs automobile et industriel



Jarek Rudzinski  
Directeur du bureau  
NTN-SNR Pologne

*"Nous voulons devenir le numéro 3 du roulement à billes premium en Pologne, en conformité avec notre position mondiale"*

### Pologne carte d'identité



**Superficie :** 312 685 Km<sup>2</sup>  
**Population :** 38,4 Millions d'habitants  
**PNB :** 765,6 milliards de dollars (21<sup>ème</sup> mondial)  
**PNB, par hab. :** 20 100 dollars (63<sup>ème</sup> mondial)  
**PNB, composition par secteur :**  
 - Agriculture : 3,4 %  
 - Industrie : 33,6 %  
 - Services : 63 %  
**Croissance économique :**  
 - 2011 : 4,3 % (Eurostat)  
 - 2012 : 2,5 % (prévision du gouvernement)  
**Source :** CIA World Factbook (2011, estimation)

Seul pays de l'UE à avoir connu la croissance au cours de ces dernières années, la Pologne entend s'imposer comme l'un des moteurs de l'économie européenne. Dans ce contexte favorable, NTN-SNR y réorganise la distribution de ses produits afin d'accroître sa part de marché au-delà de 10 % d'ici 2014.

Le marché polonais présente un énorme potentiel pour NTN-SNR, tant sur le segment de l'automobile que de l'industrie. C'est l'une des plus grandes économies de transition d'Europe, mais aussi celle qui réussit le mieux le passage à l'économie de marché. La rechange automobile s'y développe grâce à l'émergence d'une classe moyenne, investissant dans des voitures neuves, dont beaucoup sont équipées de roulements NTN-SNR. Sur le marché des roulements industriels premium, le Groupe entend venir concurrencer les leaders : "Nous voulons devenir le numéro 3 du roulement à billes premium en Pologne, en conformité avec notre position mondiale", explique Jarek Rudzinski, directeur du bureau. Les marques NTN et SNR sont présentes sur le marché polonais depuis plus de 20 ans. Mais en 2007, au moment de la fusion, elles totalisaient seulement 3 % de parts de marché, du fait d'un modèle économique uniquement basé sur l'importation des produits. Leurs concurrents s'étaient quant à eux solidement implantés en Pologne en rachetant la plupart des fabricants de roulements locaux.



### DEVENIR PLUS RÉACTIFS

NTN-SNR compte bien rattraper son retard. "Nous voulons devenir le premier choix sur le marché OEM, grâce à des prix très compétitifs sur des produits de qualité équivalente ou même supérieure à ceux des autres marques premium", explique avec assurance Jarek Rudzinski. Pour atteindre cet objectif, NTN-SNR a commencé par transformer sa représentation locale en une filiale à part entière. Les effectifs ont été renforcés. D'ici à la fin de l'année, Jarek Rudzinski sera à la tête d'une structure de dix personnes, dont des équipes commerciales et marketing pour développer l'activité et un ingénieur d'application pour garantir la satisfaction des clients. "Les entreprises polonaises sont très sensibles à cette présence locale. Cela nous apporte une meilleure compréhension du marché et nous rend plus réactifs à leurs demandes", observe-t-il. L'équipe polonaise du roulementier fournit des outils marketing aux distributeurs et organise des formations pour leurs équipes ainsi que leurs clients (montage, lubrification, facteurs d'usure prématurée, etc.). Elle disposera prochainement d'un "BeBox", un utilitaire équipé de matériel pédagogique, pour délivrer des services au plus près des prospects et proposer des outils de montage et de lubrification aux clients.



"Les étudiants  
d'aujourd'hui sont  
les clients de demain"

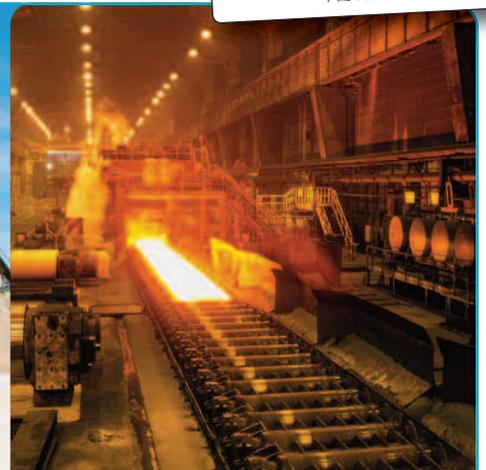


Waldemar Konopka  
Cofondateur et Président  
Albeco

## PREMIÈRE CONVENTION DE DISTRIBUTEURS

Le second volet de cette stratégie consiste à mettre en place un nouveau modèle de distribution. Un réseau de distributeurs a été créé, regroupant les deux importateurs historiques, Albeco (voir encadré) et Intervito, ainsi que cinq autres : Kool, Marat, Quay, REM Elblag et Wamet. Ce réseau est solidement ancré dans les régions industrielles: la Silésie minière et sidérurgique, Gdansk et ses chantiers navals, ainsi que les régions de Poznan et de Varsovie, plus orientées sur l'automobile, le transport et la logistique.

Pour consolider ce nouveau partenariat, une convention de distributeurs s'est tenue du 24 au 26 janvier dernier dans la forêt primaire de Białowieża, à la frontière avec la Biélorussie. "Un environnement naturel et tranquille, pour des échanges directs et sans formalités", souligne Jarek Rudzinski. C'était la première fois que les dirigeants des sept distributeurs se rencontraient et discutaient ensemble de la stratégie de marque et du développement de NTN-SNR dans les années à venir. "Pour nous, c'était l'occasion de mieux connaître leurs attentes et de souligner l'intérêt d'une collaboration, leur permettant par exemple de participer aux projets MRO et Experts & Tools", conclut-il.



## Partenaire de longue date, Albeco toujours aussi engagé

Pour trouver des roulements spéciaux de haute précision, les entreprises polonaises savent à qui s'adresser : Albeco s'enorgueillit d'un catalogue particulièrement bien fourni. Créée en 1989, l'entreprise est un partenaire de longue date qui, en tant que distributeur exclusif depuis 1995, a contribué à positionner la marque NTN sur le marché polonais.

Intégré désormais au réseau de distributeurs NTN-SNR, Albeco "reste tout aussi engagé dans la promotion de la marque sur le marché des roulements industriels premium", affirme son cofondateur et président Waldemar Konopka. Les objectifs de croissance sont ambitieux mais réalistes, compte tenu de la formidable opportunité que constitue la modernisation du réseau ferroviaire polonais", ajoute-t-il. Cela peut doper non seulement le chiffre d'affaires, mais aussi la notoriété de la marque.

Pour Waldemar Konopka, accroître la visibilité de NTN-SNR est la meilleure manière de conquérir des parts de marché. "Que le catalogue soit disponible en polonais est très important", observe-t-il. La communication est essentielle : les avancées technologiques réalisées par le roulementier méritent d'être mieux connues, notamment dans le domaine de la résistance à la chaleur et de la durée de vie des roulements."

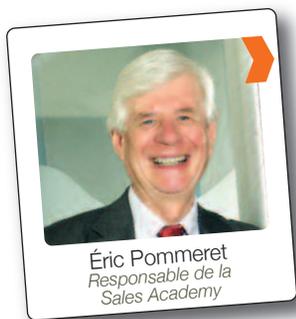
Albeco participe activement à la promotion de NTN-SNR grâce à un partenariat avec des universités techniques de Poznań et de Wrocław, deux centres industriels importants. "Les étudiants d'aujourd'hui sont les clients de demain", conclut-il.





## Chez NTN-SNR,

# la formation des clients est une priorité !



Éric Pommeret  
Responsable de la  
Sales Academy

*"Grâce à ces formations, chaque stagiaire développe une compétence roulements adaptée aux besoins de son domaine d'activité"*

### Quels sont vos besoins de formation ?

Extrait du catalogue des formations SYNERGY

#### Pour vous Distributeurs

- SYNERGY BASICS
- SYNERGY PRO

#### Pour vous Constructeurs et équipes de Maintenance

- SYNERGY MAINTENANCE BASICS
- SYNERGY MAINTENANCE ADVANCED

#### Pour tous

- SYNERGY MTO (Machine-outils)
- SYNERGY LUB (Lubrification)
- SYNERGY BEARING FAILURES (Défaillances)

Dans le cadre de l'offre de Services Experts & Tools, la NTN-SNR Sales Academy propose des formations théoriques et pratiques adaptées aux équipes commerciales et techniques de ses clients. Innovantes dans leur conception, ces formations sont animées de manière très participative dans les centres de formation du groupe ou chez les clients eux-mêmes.

En 2011, plus de 900 personnes ont été formées par la NTN-SNR Sales Academy. Bénéficiant de l'accréditation de NTN-SNR ROULEMENTS comme organisme officiel de formation, la Sales Academy, créée il y a deux ans, accueille dans ses trois centres de formation – en France (Ancey), en Allemagne (Bielefeld) et au Maroc (Casablanca) – les équipes commerciales et techniques des clients NTN-SNR (Distributeurs, Constructeurs, Maintenance industrielle). "Grâce à ces formations, chaque stagiaire développe une compétence roulements adaptée aux besoins de son domaine d'activité", explique Éric Pommeret, responsable de la Sales Academy.

#### UNE PÉDAGOGIE INNOVANTE

D'une durée d'une à quatre journées selon la formation SYNERGY choisie (lire encadré), les formations alternent théorie et pratique. Les groupes sont limités à une douzaine de stagiaires, ce qui permet de mettre en œuvre une pédagogie réellement participative. "Jamais nous ne procédons à des cours magistraux, souligne Jean-Pierre Demorge, responsable du centre de formation d'Ancey. Les participants sont constamment mis en situation pour une meilleure assimilation des connaissances et des pratiques." Les principales applications de roulements sont

abordées sous la forme d'un exercice ludique : il s'agit d'associer les images représentant chacune d'elles à un secteur d'activité mais aussi à l'un des clients majeurs du groupe du participant dans ce secteur.

De nombreux travaux en sous-groupes s'organisent autour de "Learning Mats" rassemblant des informations clés et des questions à traiter en groupes de trois ou quatre personnes sur le roulement, sa technique et son usage, le groupe et les gammes NTN-SNR, la concurrence et le marché, etc.

Ces formations sont destinées à nos clients dans le monde entier (de la Russie au Brésil en passant par l'Islande et le Sri Lanka !). Une attention toute particulière est accordée aux différences culturelles dans le mode d'apprentissage et dans la pédagogie adaptée à chaque participant.

Le plus souvent, des visites d'usines ou du centre d'essai sont incluses dans le programme de formation. La visite du centre d'essai d'Ancey constitue d'ailleurs une étape très appréciée dans la compréhension du comportement des roulements, par exemple, le roulement d'un essieu de TGV roulant à 600 km/h ! "Les stagiaires sont toujours stupéfaits de découvrir les moyens mis en œuvre pour optimiser nos produits", ajoute le responsable du centre d'essai d'Ancey.

Le niveau de connaissances de chaque stagiaire est évalué par un quiz au début et à la fin de la formation. De plus, dans la mesure du possible, un questionnaire est proposé aux stagiaires avant la session pour mieux cerner leurs besoins et leurs attentes et organiser un suivi après le stage.



# breton

"Les progrès étaient évidents"

Le fabricant italien de centres d'usinage et de machines pour le façonnage du marbre et du granit a fait appel à NTN-SNR pour former 90 ouvriers et chefs d'équipe.

Massimo Marchioro, responsable de production, témoigne.

#### Qu'attendiez-vous de ces formations ?

Breton est une entreprise en pleine croissance. Au cours de ces cinq dernières années, notre effectif a augmenté de 50 %. Nous organisons donc régulièrement des formations pour mettre nos équipes à niveau. À ce titre, la NTN-SNR Sales Academy est venue sur place proposer des formations sur les roulements, les techniques de montage et de lubrification. Il y a eu six jours de formation en trois sessions, et près de 90 ouvriers et chefs d'équipe y ont participé.

#### Comment se sont-elles déroulées ?

À vrai dire, je pensais qu'il serait difficile d'obliger 30 personnes habituées au travail physique à rester assises toute la journée dans une salle de cours. Mais les supports interactifs utilisés par les formateurs ont su maintenir leur attention, et ils ont pu mettre l'enseignement reçu en pratique dès l'après-midi.

#### Avez-vous été satisfait du résultat ?

Tout à fait. Les formations dispensées par NTN-SNR étaient d'un niveau très élevé, les formateurs étaient très compétents techniquement et disposaient d'un matériel pédagogique parfaitement adapté au public. Il est vraiment important pour moi d'évaluer l'efficacité des formations que nous organisons, et là aussi j'ai été satisfait : les formateurs NTN-SNR ont procédé à une première évaluation des stagiaires en début de journée, puis à une seconde en fin de journée pour mesurer les acquis. Ensuite, quand les participants sont repassés sur les machines de l'usine, les progrès étaient évidents ! Une meilleure efficacité, un gain de temps, et donc de réelles économies...

#### LA FORMATION TECHNIQUE S'INVITE AUSSI CHEZ LES CLIENTS

En parallèle, NTN-SNR propose des formations personnalisées chez ses clients. Ainsi, il y a quelques mois, une équipe a réalisé, à la demande d'un constructeur automobile, une campagne de formation de 200 techniciens spécialisés dans le montage ("OEM") et la maintenance ("MRO") de roulements. Pour la partie pratique, tous les outils d'apprentissage (démontage et montage

du roulement à froid, à chaud, etc.) ont été apportés sur place par le "BEBOX" (Bearing Box), utilitaire léger spécialement conçu et aménagé pour la formation et l'assistance technique sur site.

Le groupe NTN-SNR peut par ailleurs témoigner de l'efficacité du dispositif, puisque cette offre formation est également déployée en interne auprès des équipes commerciales et en particulier des nouveaux embauchés.



*"Les participants sont constamment mis en situation pour une meilleure assimilation des connaissances et des pratiques"*

## La NTN-SNR Academy

### EN CHIFFRES

Plus de **900** personnes formées en 2011

Une équipe de **25** formateurs de **8** nationalités différentes, à temps plein ou partiel

Déjà **3** centres de formation en activité (Allemagne, France, Maroc) et de nouveaux projets en cours

**4** BEBOX dans **3** pays différents



Pour plus d'informations :

[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com), rubrique Experts & Tools



## Comment NTN-SNR maîtrise son empreinte carbone



Engagé dans une démarche d'éco-conception, NTN-SNR déploie un plan d'action visant à réduire l'impact environnemental du roulement, dans sa conception comme dans son utilisation.

85 % du CO<sub>2</sub> émis par un roulement au cours de son cycle de vie provient de son utilisation : c'est ce qui ressort du bilan carbone réalisé par NTN-SNR il y a deux ans sur l'ensemble de ses sites de production, avec le concours d'un cabinet spécialisé. Toutes les opérations qui précèdent la mise en service du roulement – approvisionnement et transformation de la matière première, fabrication, traitement des déchets, livraison, etc. – ne représentent donc que 15 % de son empreinte écologique. "Le couple de frottement du roulement génère inévitablement une déperdition d'énergie. L'impact environnemental lié à l'utilisation du

produit s'explique essentiellement par sa longévité, qui est de 15 ans en moyenne", analyse Jean-Hervé Bulit, le responsable environnement de NTN-SNR.

### NEUF INDICATEURS

L'analyse globale – en cycle de vie – initiée lors de ce bilan carbone et l'évaluation des différents impacts environnementaux qui en est issue ont fortement influencé la mise en place d'une démarche d'éco-conception par NTN-SNR. "L'entreprise prolonge ainsi le travail engagé depuis de longues années sur l'analyse des émissions de CO<sub>2</sub> liées à l'utilisation des produits", rappelle Jean-Hervé Bulit. Pour bâtir sa démarche d'éco-conception, NTN-SNR s'est appuyée sur la norme XP E 01-005 mise au point en 2010 dans le cadre de collaborations d'acteurs industriels et animée par le Centre technique des industries mécaniques (CETIM).

*"L'éco-conception incite à considérer le fonctionnement du roulement dans son environnement"*



Elle implique tous les services de l'entreprise (lire encadré) et porte principalement sur l'identification d'axes de progrès et la mise en place d'indicateurs qui permettent d'évaluer cette progression. Les indicateurs sont au nombre de neuf et recouvrent quatre thématiques : les procédés de fabrication, le transport, la matière première et, donc, l'usage du produit. "C'est un moyen de prendre l'environnement en compte dans chacune des décisions de l'entreprise", précise Bernard Liatard, responsable du département Technologies et innovation. *Nous pourrions notamment intégrer dans les critères de sélection des fournisseurs, la distance qui les sépare de nos usines ou encore leur propre prise en compte d'une démarche environnementale.*"

Les indicateurs portant sur l'usage du produit – couple de roulement/performance, masse du roulement/longévité, etc. – sont quant à eux analysés par les équipes du bureau d'études et de la R&D. "L'objectif est d'évaluer les performances environnementales de nos produits au même titre que leurs autres performances et de s'améliorer sur l'ensemble", explique Bernard Liatard. Ce qui conduit à rechercher les meilleurs compromis entre la durée de vie, l'étanchéité, la rigidité, le couple et, enfin, la masse. Impossible, par exemple, de travailler sur l'étanchéité du joint sans prendre en compte les frottements qu'il occasionne. "L'éco-conception nous conduit à considérer le fonctionnement du roulement dans son ensemble", explique Bernard Liatard.

**UN CERCLE VERTUEUX**

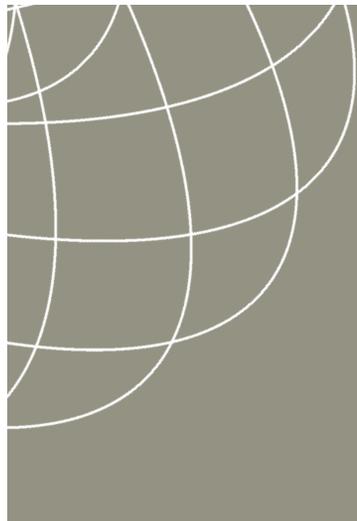
La démarche environnementale de NTN-SNR est conforme à la vision du groupe sur ses produits. "Nous considérons depuis longtemps qu'un roulement doit être pensé dans son environnement technique final", reprend le responsable du département Technologies et innovation. Ainsi, réduire la taille et le poids d'un roulement n'est pas nécessairement la panacée pour diminuer son empreinte écologique : il faut aussi considérer les performances techniques et environnementales du dispositif dans sa globalité.

NTN-SNR entend associer ses fournisseurs et sous-traitants au cercle vertueux de l'éco-conception. Comme l'a fait en son temps l'industrie automobile : "Ce marché a été le premier à exprimer de fortes exigences environnementales, rappelle le responsable environnement de NTN-SNR. Se présenter aujourd'hui avec une démarche structurée, qui répond à la volonté de nos clients de réduire leur empreinte écologique, et qui est partagée par nos partenaires, démontre les bénéfices communs à viser un haut niveau d'exigence."

*"Nous considérons depuis longtemps que le respect des normes environnementales est non seulement un impératif citoyen, mais aussi une incitation à développer des solutions alternatives"*

**Un pilotage collégial**

La démarche d'éco-conception engagée par NTN-SNR est pilotée par un collectif qui regroupe des membres du comité exécutif, des personnalités issues des différents départements du groupe (achats, R&D, bureau d'études, etc.) ainsi que de la direction de l'environnement, qui compte une dizaine de correspondants déployés sur l'ensemble des sites. L'équipe bénéficie de l'aide précieuse du Cetim (Centre technique des industries mécaniques), qui est à l'origine de la méthodologie d'éco-conception reprise dans la norme NF E01-005.



**→ HUIT USINES CERTIFIÉES ISO 14001**

Si la fabrication des roulements représente seulement 15 % de leur empreinte carbone, c'est que le groupe NTN-SNR s'est engagé dès le début des années quatre-vingt-dix dans une démarche de réduction de ses émissions de CO<sub>2</sub>. Ses huit sites de production sont certifiés suivant la norme de management environnemental ISO 14001. Celle-ci est délivrée par des organismes accrédités par le Cofrac (Comité français d'accréditation), qui valide

le principe d'amélioration continue mis en place dans l'entreprise pour maîtriser l'impact de son activité. "Nous considérons depuis longtemps que le respect des normes environnementales est non seulement un impératif citoyen, mais aussi une incitation à développer des solutions alternatives", explique Jean-Hervé Bulit, le responsable environnement de NTN-SNR.

in situ



**FRANCE**  
Saulire express Méribel



**RUSSIE**  
Nijni Novgorod



**VIETNAM**  
Vin Pearl



**VIETNAM**  
Tây Thiên



**BRÉSIL**  
Complexo do Alemão Rio

## Des sommets alpins aux grandes métropoles urbaines

Depuis juillet 2011, un tramway aérien d'une longueur de 3,4 kilomètres relie le centre de Rio de Janeiro (Brésil) aux quartiers nord de la ville. Les roulements de cet équipement de transport urbain, construit par Poma, proviennent eux aussi de la gamme "grand froid" de NTN-SNR. Non que la température soit particulièrement rigoureuse dans la mégapole brésilienne... "L'atmosphère des villes est assez corrosive, en raison de la pollution de la salinité de l'air quand elles sont situées en bord de mer, comme c'est le cas de Rio de Janeiro. C'est pourquoi nous utilisons également des roulements 'grand froid' dans certaines de nos télécabines urbaines", explique Edouard Dovillaire.

Depuis le début des années 2000, le groupe Poma diversifie son activité dans le transport urbain. En 2004, il a mis en service une des premières télécabines urbaines du monde à Medellín (Colombie). Interconnecté au réseau de transport public de la ville, ce "Metrocable" compte aujourd'hui trois lignes et transporte un million de passagers par mois.

## Douze mois pour construire une ligne

Beaucoup d'autres projets urbains ont suivi. Comme la télécabine de Nha Trang (Vietnam) qui enjambe la mer de Chine sur 3,3 kilomètres pour desservir l'île de Hon Tre, ou encore celles de Taipei (Taiwan), de Shenzhen (Chine), de Quito (Équateur), de Dubaï (Émirats arabes unis), sans oublier le Roosevelt Island Tramway de New York (États-Unis). Et en mars dernier, Poma a achevé la construction d'une télécabine urbaine reliant les villes russes de Nijni Novgorod et de Bor, séparées par la Volga. "Le transport par câble est une solution de transport public particulièrement bien adaptée lorsqu'il y a des obstacles à franchir, comme du relief ou un fleuve, ou lorsque le projet nécessite un déploiement rapide : la construction d'une ligne peut s'effectuer en moins de 12 mois", explique Edouard Dovillaire.

Le savoir-faire de Poma se met aussi au service des équipements touristiques : le groupe a notamment réalisé la célèbre grande roue de Londres. Il vient en outre de décrocher un contrat à Las Vegas pour construire "High Roller", la plus haute roue d'observation du monde avec un diamètre de 168 mètres, qui sera mise en service en 2013.

**POMA**