

COMMUNIQUE DE PRESSE

Annecy (Haute-Savoie, France), le 27 juin 2018

Jaguar Land Rover choisit NTN-SNR pour l'accompagner sur un projet d'exception ; des roulements céramiques pour la Jaguar XE SV Project 8

NTN-SNR Roulements a l'honneur d'avoir été choisi par le très sélect service Special Vehicle Operation (SVO) de Jaguar pour participer au XE SV Project 8, déclinaison sportive de très haute performance de la berline XE. Celle-ci est destinée à rouler aussi bien sur route que sur circuit pour les fans de pilotage de la marque. Pour répondre au cahier des charges demandant une réduction maximale du poids des roulements pour une extrême fiabilité, une grande rigidité de montage ainsi qu'une réduction des pertes par frottement, NTN-SNR a proposé des roulements à billes céramiques directement issus de son savoir-faire en aéronautique. Pour cela, il a fallu répondre dans des délais très courts à plusieurs défis technologiques. La participation à ce projet témoigne de la confiance accordée à NTN-SNR d'une part par Jaguar Land Rover dont elle est un fournisseur majeur mais également par d'autres constructeurs parmi les plus prestigieux. C'est également une démonstration de la capacité de NTN-SNR, leader européen sur les roulements de roues, de répondre à des commandes de niche de haute technologie en y apportant tout son savoir-faire ainsi que son engagement sur la qualité, la fiabilité et la sécurité avec la perspective de pouvoir les décliner plus tard sur des véhicules de grande série.

Savoir-faire et haute technologie de NTN-SNR

Une technologie adaptée

NTN-SNR a décidé de mettre en œuvre pour les roulements de roues de la Jaguar XE SV Project 8, une technologie de roulement à billes céramiques. Cette technologie a également déjà été testée sur des monoplaces et des prototypes type 24 heures du Mans. Le premier atout de cette technologie est le gain de masse important de 210 grammes réalisé sur chaque roulement. Cet allègement de 840 grammes contribue à la performance globale de ce véhicule sportif pour lequel le poids est un critère majeur. De plus, les roulements à billes céramiques permettent une meilleure rigidité de montage et une diminution des déformations sous les contraintes particulièrement importantes qu'exerce le véhicule en usage sportif sur circuit. Cela assure ainsi une excellente dynamique au châssis, essentielle pour un véhicule qui peut atteindre 320 km/h. Enfin, un roulement équipé de billes céramiques génère moins de pertes par frottement, ce qui est un avantage aussi bien sur le plan de la performance sportive que pour la réduction de consommation.

Un plan de tests drastique

Ces roulements de roue de grand diamètre sont des roulements de type cartouches emmanchés par un montage en force sur un pivot aluminium. Une des principales difficultés que NTN-SNR a dû résoudre est la différence des coefficients de dilatation entre l'aluminium du pivot, l'acier du roulement et la céramique des billes. La précharge du roulement a été ajustée pour obtenir les bonnes valeurs de compensation et vérifier sur banc d'essai l'intégrité des roulements avec des contraintes supplémentaires. NTN-SNR a ainsi pu fournir des roulements offrant la durée de vie de 450 000 km inscrite au cahier des charges très strict de Jaguar. Le plan de tests complet de NTN-SNR a traité tous les sujets liés à ces matériaux et à ce niveau de contraintes, notamment le faux effet Brinell (problèmes de lubrification) ou les essais de raideur en effort de virage pour éviter toute plastification qui engendre une déformation permanente.

Les bagues de roulements sont fabriquées dans l'unité de production d'Annecy-Seynod (Haute-Savoie, France) où le montage des billes est également effectué puis le graissage et le contrôle final sont réalisés dans l'atelier prototype de l'unité de R&D d'Annecy.

Leader dans l'automobile, NTN-SNR a la confiance des grands constructeurs pour les projets spéciaux

NTN-SNR est fournisseur n°1 de Jaguar Land Rover en roulements de roue depuis de nombreuses années. La confiance s'est nouée en 2008 autour des garanties offertes par NTN-SNR sur la *supply chain*, sur la qualité premium des produits et le savoir-faire technologique haut de gamme proposé. Il existe aujourd'hui une réelle proximité entre les deux sociétés et c'est tout naturellement que le SVO a fait appel à NTN-SNR pour l'accompagner sur la Jaguar XE SV Project 8.

NTN-SNR a déjà démontré son savoir-faire technique sur des véhicules ultra sportifs ayant notamment équipé le team Citroën Racing en championnat du monde des rallyes de 1998 à 2011 avec 9 titres de champion de monde pour Sébastien Loeb.

Pour ce projet très exclusif de 300 véhicules, tout s'est déroulé très rapidement entre le début du projet mi-2016 et la commercialisation de la Jaguar XE SV Project 8 prévue en septembre 2018. Ce projet est venu se greffer au plan de recherche de NTN-SNR et a contribué à accélérer celui-ci sur de nombreux points. Cette technologie céramique pourra ainsi être déclinée pour d'autres véhicules de grande série. C'est une démonstration de la volonté permanente de NTN-SNR de s'investir dans la R&D avec des technologies de pointe contribuant à améliorer la performance des roulements toujours dans une perspective de diminution du poids, de baisse de la consommation d'énergie et de réduction des émissions de CO₂.
