



## REMORQUAGE AUTONOME CHEZ NISSAN AU JAPON

**A la sortie des chaînes de montage de son usine d'Oppama, au Japon, Nissan lance une solution de remorquage totalement autonome pour le transport des véhicules neufs. C'est un prototype de Nissan LEAF 100% électrique et autonome qui bénéficie de cette technologie. Elle fait partie intégrante de la chaîne logistique vers le parc de stockage des véhicules neufs.**

### La technologie IVT

La vision Nissan Intelligent Mobility permet d'ouvrir une réflexion sur la façon dont les véhicules seront alimentés, conduits et intégrés à la société dans le futur. Issu de cette vision, le projet IVT utilise les technologies de conduite autonome ProPilot mais aussi de connectivité et de cartographie afin de connecter des véhicules intelligents 100% électriques aux infrastructures.

Le système IVT fonctionne avec une Nissan LEAF 100% électrique, qui remorque de façon autonome des véhicules assemblés au sein de l'usine entre la fin de la chaîne de montage et leur lieu de stockage.

En milieu industriel, les véhicules guidés automatiquement sont généralement destinés au transport de pièces. Ils nécessitent souvent l'installation de rails ou d'une bande magnétique. A contrario, la technologie Nissan Intelligent Vehicle Towing n'a besoin d'aucune infrastructure spécifique pour fonctionner. Le véhicule de remorquage est équipé de nombreuses caméras, scanners et lasers. Ceux-ci sont capables de détecter les marquages au sol, les virages, mais également les obstacles présents ou objets en mouvement autour de lui.

En recoupant ces informations avec des données cartographiques, le véhicule qui tracte est ainsi capable de se localiser et de définir sans aucune aide le trajet jusqu'à sa destination. Le prototype de Nissan LEAF autonome utilisé circule dans l'enceinte des installations industrielles de Nissan. Il s'arrête automatiquement dès qu'il détecte un obstacle ou un risque potentiel, avant de reprendre sa route lorsque la voie est dégagée.

L'itinéraire peut être facilement recalculé en fonction d'éventuelles modifications du trajet ou du processus de production. Tous les véhicules de remorquage sont connectés à un système de contrôle de la circulation capable de surveiller la localisation, la vitesse, le niveau de la batterie, et l'état général de la voiture. Lorsque deux véhicules de remorquage automatisés se croisent à une intersection, un algorithme détermine celui qui doit céder le passage. Par ailleurs, en cas d'urgence, le système peut stopper les véhicules à distance.

### Développement de la technologie IVT

Le système logistique en place au sein de l'usine Nissan d'Oppama nécessite que les véhicules neufs soient acheminés par une équipe de conducteurs depuis les lignes de production jusqu'aux parcs de stockage. Une fois stockés, ils sont prêts à être chargés sur des bateaux vers leurs destinations finales. L'introduction de la solution IVT permettra à Nissan d'optimiser ses délais logistiques mais également sa production : à leur sortie de la chaîne de montage, les véhicules neufs sont chargés sur une remorque, elle-même tractée par

Depuis les premiers essais il y a environ un an, plus de 1 600 tests ont été réalisés au sein de l'usine. Les données obtenues ont été analysées avec pour premier objectif une fiabilité totale. Des systèmes de sécurité ont été mis au point afin de gérer les situations inattendues auxquelles la technologie IVT pourrait être confrontée. C'est notamment le cas des conditions météorologiques difficiles ou de la faible luminosité. Nissan continuera de tester le système au sein de son usine d'Oppama et examinera la possibilité de l'intégrer à d'autres sites, au Japon ou ailleurs dans le monde.

Nissan développe des technologies de conduite autonome depuis plusieurs années. En août dernier, la marque a commercialisé au Japon le système ProPilot sur le monospace Nissan Serena. Cette technologie de conduite autonome est capable de maintenir un véhicule dans sa file sur autoroute. En élargissant les avantages de la conduite autonome au-delà de l'usage personnel, le système IVT consolide l'approche globale de Nissan en matière de mobilité.

Les données et informations collectées dans le cadre de ce projet seront une aide précieuse afin de favoriser l'adoption des technologies de conduite autonome, qui permettront de fournir de nouvelles solutions de mobilité et de les rendre accessibles au plus grand nombre.

### About Nissan Motor Co., Ltd.

Nissan is a global full-line vehicle manufacturer that sells more than 60 models under the Nissan, Infiniti and Datsun brands. In fiscal year 2014, the company sold more than 5.3 million vehicles globally, generating revenue of 11.3 trillion yen. Nissan engineers, manufactures and markets the world's best-selling all-electric vehicle in history, the Nissan LEAF. Nissan's global headquarters in Yokohama, Japan manages operations in six regions: ASEAN & Oceania; Africa, Middle East & India; China; Europe; Latin America and North America. Nissan has a global workforce of 247,500, and has been partnered with French manufacturer Renault under the Renault-Nissan Alliance since March 1999.

### A propos de Nissan France

Filiaire à 100% de Nissan Europe, Nissan France gère la distribution des véhicules Nissan en France depuis 1972.

La large gamme de véhicules proposée par Nissan en France va des crossovers – dont la marque est pionnière – aux citadines, en passant par les véhicules utilitaires ou la supercar GT-R. Les crossovers QASHQAI et JUKE sont les best-sellers de la marque. Nissan est également leader mondial et européen du marché des véhicules 100% électriques avec la berline LEAF et le fourgon compact e-NV200. Nissan participe enfin au développement de la mobilité 100% électrique via l'installation du premier réseau de bornes de recharge rapide en France et en Europe.

Avec sa Nouvelle Promesse Client, Nissan souhaite faire évoluer l'expérience client. Le client est ainsi placé au centre des initiatives de la marque, côté vente mais également après-vente.

En France, Nissan a commercialisé en 2015 plus de 81 360 véhicules soit une part de marché de 3.54%. Nissan occupe ainsi la place de première marque asiatique en France et contribue ainsi aux objectifs du plan mondial à moyen terme Nissan Power 88. Celui-ci prévoit d'atteindre 8% de part de marché et 8% de marge opérationnelle au niveau mondial d'ici 2016.