

Gestion des autoroutes fortement enneigées de la Préfecture de Niigata au Japon

T. Yoshimochi & T. Hosokai & H. Nagasaki & Y. Uchiyama

NEXCO ENGINEERING NIIGATA JAPAN (SA)

t.yoshimochi.sa@e-nexco.co.jp

La Préfecture de Niigata se situe à 37 degrés nord de latitude et à 139 degrés est de longitude ; soit à latitude approximativement égale avec le sud de l'Andalousie, Lisbonne, San Francisco ou encore Séoul.

Elle longe par ailleurs la Mer du Japon. Cette position géographique lui confère de fortes chutes de neige chaque hiver au point où les précipitations annuelles moyennes de neige s'élèvent à 15,5 mètres. Certaines zones peuvent compter jusqu'à 1,5 mètre de neige par jour.

Cette neige en abondance appelle de nombreux skieurs, autant japonais qu'étrangers, à se rendre sur nos routes. D'où l'importance d'assurer la sécurité de notre réseau routier grâce à diverses techniques de déneigement tels le déblaiement ou encore la fonte de la neige.

Néanmoins un faible taux de natalité, un vieillissement croissant de la population font, entre autres, partie des nombreux problèmes de société auxquels notre pays devra faire face sous peu. Au même titre, nous pouvons citer l'arrêt de l'activité de plusieurs centrales nucléaires suite à la catastrophe de 2011. Ce qui nous contraint à réduire davantage notre consommation d'électricité.

Par conséquent, la moyenne d'âge de nos opérateurs allant en augmentant, il est devenu nécessaire d'améliorer leurs conditions de travail ; sans quoi la bonne poursuite de la qualité de leurs prestations sera entravée. Comment financer est la question. Il est politiquement difficilement imaginable d'augmenter les tarifs des autoroutes. Par ailleurs, sachant que le revenu issu des taxes allant en baissant, la réduction des coûts d'entretien des autoroutes est devenu inéluctable.

Dans le but de palier à ces problèmes, à ces tâches, NEXCO ENGINEERING NIIGATA (SA) a entrepris les 3 programmes voire projets suivant :

1) Système de commandes centralisées

En unifiant les différentes méthodes de déblaiement et le poste des commandes, les commandes de l'engin de déneigement sont alors centralisées. Cet équipement présente 2 avantages. D'une part, il facilite le maniement des engins pour une main d'oeuvre vieillissante. D'autre part, il permet la réduction de la quantité du personnel.

2) Système de localisation par GPS

Grâce à ce système, le centre de contrôle de déneigement est en mesure de localiser chaque engin dans les zones congestionnées. Par radiocommunication numérique chaque véhicule peut transmettre au centre de contrôle des informations sur sa position, des informations sur la nature des manoeuvres entreprises. Cet outil permet une meilleure précision des opérations.

3) Adoption d'un nouveau mode de commande du chauffage des routes

Le fait d'échanger le procédé conventionnel de commande par intermittence pour un mode de commande sur courant du chauffage des routes, permet de réduire davantage la consommation électrique.