

# **PROBLÈMES DE DURABILITÉ SUR LES TERRAINS D'AVIATION NORDIQUES – L'INFLUENCE DES AGENTS DE DÉGIVRAGE SUR LE BÉTON D'ASPHALT**

F. Nilsson, MSc  
Swedish Civil Aviation Administration  
LFV Engineering, Box 53, SE-190 45 Stockholm-Arlanda, Sweden  
fredrik.g.nilsson@lfv.se

## **RESUME**

Au cours des années 90, des problèmes de durabilité de l'asphalte en raison de l'utilisation de nouveaux produits chimiques de dégivrage ont été observés sur certains aéroports. Il y a eu dégradation et désintégration des revêtements bitumineux et on a également remarqué des effets d'assouplissement et de désenrobage sur le bitume et le béton d'asphalte ainsi que des dépôts de matériaux sur les pistes. Les problèmes sont survenus lorsque plusieurs aéroports de Norvège et de Suède ont remplacé l'urée par de l'acétate de potassium et du formate de potassium. Les autorités environnementales ont établi des exigences en raison des problèmes d'azote et de la surfertilisation du sol et des cours d'eau autour des aéroports causés par l'urée.

C'est pour cette raison qu'un projet de recherche conjoint a débuté en 1998 dans le but de résoudre ces problèmes. Le projet a été mené par les Autorités de l'aviation civile norvégienne et suédoise. Cette coopération s'est forgée avec les instituts de recherche et les fabricants d'agents de dégivrage. Ultérieurement, l'Autorité de l'aviation civile finlandaise s'est également jointe au projet. Le programme de développement du dégivrage comporte des expériences à grande échelle sur trois aéroports, des enquêtes laboratoires des bétons d'asphalte et agglomérants, un test de simulateur météorologique et une évaluation des résultats. De ce processus, une méthode de détermination de l'adhérence du béton d'asphalte après stockage dans l'agent de dégivrage a été élaborée. Cette méthode s'appelle la méthode LFV 2-98.

Les résultats du programme de développement ont mené à des exigences plus strictes au niveau des spécifications utilisées dans l'achat d'agent de dégivrage pour les pistes et les avions en Norvège et en Suède. Les exigences quant à l'influence de l'agent de dégivrage sur le béton d'asphalte et le bitume ont été introduites ensemble en tenant compte de la capacité de fusion pour obtenir un agent de dégivrage le plus efficace possible.

Le sous-comité des fluides SAE G-12 a entamé les travaux de normalisation, afin d'obtenir une acceptation à l'échelle internationale pour les problèmes d'asphalte et de bitume. Dans un effort pour obtenir l'acceptation de la méthode LFV 2-98 comme norme internationale, un projet d'essais comparatifs interlaboratoires sera effectué en 2002 et 2003. La répétabilité (au sein d'un laboratoire) et la reproductibilité (entre les laboratoires participants) de la méthode seront définies.

## **MOT-CLE :**

PAVEMENT