

Procédé et dispositif de détection anticipée de givre sur une piste

Domaines d'applications :

Le brevet concerne la gestion des aérodromes en cas de prévision de conditions givrantes. Il permet de traiter préventivement les pistes afin d'empêcher un dépôt de verglas qui rendrait celle-ci impraticables. Il faut savoir que les produits utilisés pour un tel traitement doivent être respectueux de l'environnement et sans effet corrosifs sur les avions. Il est par conséquent impossible d'utiliser du sel comme pour les routes et autoroute. ; Ces produits existent mais coûtent très cher et il est donc important de les utiliser uniquement quand cela s'avère indispensable.

Description Technique de l'invention :

L'invention associe :

- Un objet ayant une vitesse relative non nulle par rapport à l'air environnant
- Un dispositif permettant de mesurer l'épaisseur de givre sur cet objet
- Un système permettant d'asservir la température de l'objet à celle de la piste.

Le dispositif fonctionne donc comme un accélérateur permettant d'avoir un dépôt de givre beaucoup plus rapidement que celui qui sera obtenu du fait de la chute des gouttes sous l'effet de la gravité

Avantages – nouveautés :

Actuellement tous les détecteurs quelque soit la technique utilisée mesurent l'épaisseur de la glace après sont dépôt et ne permettent donc pas d'effectuer un traitement préventif avec une certitude absolue que celui-ci sera effectivement nécessaire. Cela conduit à :

- soit traiter les pistes inutilement (coût du traitement très élevé.)
- soit ne pas traiter les pistes et risquer une fermeture temporaire des pistes (45 à 60 mn) avec une perte d'exploitation qui peut s'avérer très élevée

Etat de développement :

Un prototype a commencé à être réalisé sachant que 80 % environ des problèmes ont été déjà résolus. La mise au point du dispositif nécessite un étalonnage in situ afin de qualifier l'appareil. Des contacts ont été pris avec ADP Le Bourget sur la mise en place d'une collaboration qui pourrait prendre la forme de :

- Mise à disposition d'une zone où pratiquer les premiers tests (portion de piste dite "piste allemande").
- Fourniture des moyens logistiques nécessaires au bon fonctionnement du dispositif (électricité, moyens de communication.....)
- Embauche d'un stagiaire pour réaliser les tests de mise au point du dispositif.

Partenaires souhaités :

Gestionnaires de plateformes aéroportuaires, gares, autoroutes, voiries et tous acteurs dans ce domaine ou dans des périmètres connexes.

Equipementiers pour l'observation et la mesure des conditions météorologiques pour les plateformes respectives.