



No. N°	AL-2009-02	1/2
Date	2009-04-20	

SERVICE DIFFICULTY ALERT

This Service Difficulty Alert brings to your attention a potential hazard identified by the Service Difficulty Reporting Program. It is a non-mandatory notification and does not preclude issuance of an airworthiness directive.

NIGHT VISION GOGGLES (NVGS) AND OBSTRUCTION LIGHTING USING LIGHT EMITTING DIODE (LED) SOURCES

Purpose: This SA advises operators that certain LED light units may not be seen through NVGs.

Discussion: A Flight Safety Flash was issued in 2008 by the Canadian Air Force's Directorate of Flight Safety, which identified some red obstruction lighting systems that were clearly visible to the naked eye but not visible with NVGs. These lighting systems employ LEDs instead of traditional incandescent sources. The use of LEDs is becoming more common because of their energy efficiency and long life.

Only a minute portion of the radiation spectrum is available for human vision and ranges from about 400 to 700 nanometers (nm). Aviation Red lights have an output from about 610 to 700nm. NVGs approved for civil aviation (having a Class B Minus Blue Filter) are sensitive to energy ranging from 665 to about 930nm in the infrared region. Because LEDs have a relatively narrow emission band and do not emit infrared energy [heat] like incandescent lights, it is possible for them to meet Transport Canada requirements for Aviation Red yet may not be observable through NVGs.

In brief, NVG users should be aware that LED lighting systems falling outside the sensitivity range of an NVG may not be seen. Crews that fly using NVGs are warned to use extra caution when flying near obstacle areas and to report any hazardous sites to the nearest flight service station.

ALERTE AUX DIFFICULTÉS EN SERVICE

Cette alerte aux difficultés en service a pour but d'attirer votre attention sur une condition possiblement hasardeuse qui a été révélée par le Programme de rapports de difficultés en service. Elle est une notification facultative et n'exclut pas nécessairement la publication d'une consigne de navigabilité.

LES LUNETTES DE VISION NOCTURNE (LVN) ET LES FEUX D'OBSTACLES UTILISANT DES SOURCES À DIODES ÉLECTROLUMINESCENTES (DEL)

Objet : La présente AS avise les exploitants qu'il se peut que certaines unités d'éclairage à DEL ne soient pas visibles au moyen de LVN.

Discussion : En 2008, la direction de la Sécurité des vols de la Force aérienne canadienne a publié un Flash sur la sécurité des vols qui identifiait certains systèmes de feux d'obstacles rouges que l'on voyait clairement à l'oeil nu, mais qui étaient invisibles au moyen de LVN. Ces systèmes d'éclairage utilisent des DEL au lieu de sources incandescentes traditionnelles. L'utilisation de DEL devient de plus en plus courante en raison de leur efficacité énergétique et de leur longue durée de vie.

L'être humain ne peut voir qu'une infime partie du spectre de rayonnement, soit celui qui est compris entre 400 et 700 nanomètres (nm), environ. Le spectre de rayonnement des feux rouges aviation est compris entre 610 et 700 nm, environ. Les LVN approuvées pour l'aviation civile (munies d'un filtre de classe B sans bleu) sont sensibles à l'énergie comprise entre 665 et 930 nm, environ, dans la région infrarouge. Comme les DEL possèdent une bande d'émission relativement étroite et n'émettent pas d'énergie infrarouge [chaleur] comme les feux incandescents, il se peut qu'elles respectent les exigences de Transports Canada en matière de rouge aviation sans toutefois être visibles au moyen de LVN.

Bref, les utilisateurs de LVN doivent savoir que les systèmes d'éclairage à DEL fonctionnant en dehors de la plage de sensibilité des LVN ne peuvent être vus. Il est demandé aux équipages qui pilotent en portant des LVN de redoubler de prudence lorsqu'ils volent près d'endroits parsemés d'obstacles, et de signaler tout site dangereux à la station d'information de vol la plus proche.

Recommended Action: Pilots, directors of operations, chief pilots, training program managers, and training centers either using, or providing training for NVGs should advise pilots of the limitations outlined in this SA and ensure such information is incorporated into the pilot NVG training program.

Queries/Information: For further information contact a Transport Canada Centre, or call Mr. Bob Grant, Inspector, AIS & Airspace Standards - AARTAC, telephone 613-990-5443 or email bob.grant@tc.gc.ca.

Mesures Recommandées : Les pilotes, les directeurs des opérations, les pilotes en chef, les gestionnaires de programmes de formation et les centres de formation utilisant des LVN ou donnant de la formation sur les LVN devraient aviser les pilotes des limites décrites dans le présent AS et s'assurer que ces renseignements sont bien intégrés au programme de formation sur les LVN que suivent les pilotes.

Demandes/Renseignements : Pour de plus amples renseignements, communiquer avec un Centre de Transports Canada ou avec M. Bob Grant, inspecteur, Normes AIS et Espace aérien, Normes - AARTAC, au numéro de téléphone 613-990-5443 ou par courriel à bob.grant@tc.gc.ca.

D. Sherritt
Director, Standards
Directeur, Normes

Note: For the electronic version of this document, please consult the following Web address:	Nota : La version électronique de ce document se trouve à l'adresse Web suivante :
---	---

www.tc.gc.ca/CivilAviation/certification/menu.htm