

ROYAUME DU MAROC

Rabat, Le 14 juin 1994

MINISTRE DES TRANSPORTS

ADMINISTRATION DE L'AIR

DIRECTION
DE L'AERONAUTIQUE CIVILE

N° 970 DAC/DTA/ST

**CIRCULAIRE RELATIVE A LA DELIVRANCE
DE L'AUTORISATION NECESSAIRE A LA CIRCULATION
EN ESPACE AERIEN M.N.P.S.
NORD ATLANTIQUE**

La présente circulaire a pour objet:

- de définir les spécifications minimales des équipements de navigation exigés pour circuler à l'intérieur de l'espace aérien **M.N.P.S.**
- d'arrêter les modalités de délivrance et de retrait de l'autorisation nécessaire pour circuler à l'intérieur de l'espace aérien **M.N.P.S.**

1.- Espace aérien dit M.N.P.S Nord Atlantique

L'espace aérien dit M.N.P.S. Nord Atlantique est défini dans les procédures complémentaires régionales DOC 7030-OACI.

Les procédures réglementaire qui concernent les vols Nord Atlantique figurent dans ce document et ses annexes, dans les PANS/RAC (DOC 4444) ainsi que les notams en vigueur.

L'espace M.N.P.S. correspond à la partie de l'espace aérien Nord Atlantique(NAT Région) entre les niveaux de vol FL 275 et FL 400 qui s'étend de la latitude 27°N au pôle Nord, limitée à l'est par la bordure orientale des zones de contrôle de Santa Maria Oceanic, Shanwick Oceanic et Reykjavik et l'Ouest par la bordure occidentale de la zone de contrôle de Gander Oceanic et de celle New York Oceanic à l'exclusion de la partie située à l'Ouest du 60°W et au Sud du 38°30N.

2.- Spécifications minimales de performances de navigation exigées pour circuler à l'intérieur de l'espace aérien M.N.P.S.

2.1. Tout exploitant désirant utiliser un avion à l'intérieur de l'espace aérien M.N.P.S. doit démontrer que les performances de navigation de ses avions sont telles que:

- l'écart type des erreurs latérales de route est inférieur à 6,3NM;
- la fraction de du temps total de vol pendant laquelle l'avion s'écarte de 30 NM ou plus de sa route est inférieure à $5,3 \times 10^{-4}$. (Soit moins d'une heure pour environ 2000 heures de vol);
- la fraction du temps total de vol pendant laquelle l'avion s'écarte de sa route d'une distance comprise entre 50 et 70 NM est inférieure à $1,3 \times 10^{-4}$. (Soit moins d'une heure pour environ 8000 heures de vol).

Le respect de ces spécifications impose:

- le montage d'équipements de navigation à l'indication continue automatique,
- des procédures d'entretien particulières,
- des consignes d'utilisation adaptées,
- une formation des équipages.

2.2. Equipements

2.2.1.Equipements basiques

1) Les spécifications minimales du paragraphe 2.1. sont considérées comme atteintes, compte tenu de l'expérience accumulée en exploitation, si le système de navigation est constitué au moins par:

- a) deux systèmes à inertie,
- b) ou deux systèmes OMEGA homologués de catégorie 1.
- c) ou un système inertiel plus un système OMEGA homologué de catégorie 1.

2) Les moyens habituels de navigation à courte distance (VOR,ADF,DME) associés à au moins un moyen de navigation à longue distance (inertie ou OMEGA) sont suffisants pour respecter les spécifications MNPS :

a) sur les routes suivantes entre le Canada et l'Europe:

- STN/BEN 60°N 10°W - 61°N 12°34W -LIMA-KF;
- SNN/MAC/BEL/GOW - 57°N 10°W - 60°N15°W - 61°N 16°30W - MIKE - KF;
- KF - XRAY - KK - SF - YFB;
- KF - UNIFORM - 63°N 30°W - 61°N 40°W - OZN;
- OZN - 59°N 50°W - PRAWN - YKL;
- OZN - 59°N 50°W - PROGY - HO;

-OZN - 58°N 50°W - LOACH - YYR;

et sur les routes reliant certains points du territoire portugais;

-PST - 35°N 20°W - FOX TROT TWO - VSM;

-CP - 38°20N 15°W - 38°N 20°W - ECHO/DELTA - VSM/MLG;

-CP - 38°53N 15°W - 39°N 20°W - BRAVO - LM

3) Les moyens habituels de navigation (VOR,ADF,DME) sont suffisants pour respecter les spécifications MNPS sur les deux routes G3 et G11 reliant l'Europe à l'Islande:

-FLE - MY - IN -KF; et SUM - AB - MY - IN - KF;

2.2.2. Spécifications complémentaires

-l'installation doit être approuvée selon les normes de certification en vigueur;

-les informations nécessaires à la navigation doivent être visibles et toutes les commandes utiles accessibles des membres d'équipage assis à leur siège;

-des alarmes sonores ou visuelles doivent signaler les principaux défauts ou pannes des systèmes utilisés;

-les systèmes doivent être protégés contre les défauts d'alimentation (sauvegarde des données mémorisées essentielles);

-l'équipement embarqué ne doit pas être la source d'interférences radioélectriques et son fonctionnement ne doit pas être perturbé par d'autres systèmes installés à bord;

-les systèmes inertiels ou OMEGA doivent être à indication automatique continue et doivent pouvoir être couplés au pilote automatique.

2.3. Procédures d'entretien

L'exploitant doit décrire les dispositions prises pour l'entretien de ces équipements.

2.4. Consignes d'utilisation

L'exploitant doit fournir un exemplaire du ou des documents mis à la disposition de ses équipages :

- les procédures de mise en oeuvre et d'utilisation des équipements disponibles pour la navigation en zone M.N.P.S.;
- les règles de circulation aérienne applicables en zone M.N.P.S.;
- les consignes occasionnelles en cas de dégradation des performances ou de défaillances de ces équipements;
- les dispositions retenues au titre de la liste Minimale d'Équipement (LME) ou tout autre document équivalent exposant les tolérances technique envisagées pour les vols en zone M.N.P.S.

Une attention particulière sera apportée aux procédures de contre vérification des éléments de navigation en zone M.N.P.S.

Pour les entreprises effectuant du transport aérien, l'ensemble de ces consignes devra être intégré au manuel d'exploitation.

2.5. Formation des équipages

L'exploitant doit décrire les méthodes qu'il utilise pour former et maintenir la compétence de ses équipages appelés à voler en zone M.N.P.S.

3.- Modalités de délivrance de l'approbation M.N.P.S.

L'exploitant ou le propriétaire d'un aéronef désirant obtenir une approbation MNPS doit déposer auprès du Service Technique des Transports Aériens - Direction de l'Aéronautique Civile, RABAT un dossier contenant :

- le schéma simplifié de l'installation des équipements de navigation;
- les dispositions prises pour l'entretien de ces équipements;
- les additifs proposés au manuel d'exploitation ou consignes à l'attention des équipages décrivant toutes les procédures d'utilisation normales et anormales des équipements de navigation: en particulier des consignes précises doivent être établies pour les cas de perte partielle ou totale des moyens de navigation survenant avant de pénétrer ou dans l'espace M.N.P.S.;
- le programme de formation des équipages en vue de l'utilisation de ces équipements;
- les dispositions retenues au titre de la liste Minimale d'Équipement (LME) ou tout autre document équivalent exposant les tolérances techniques envisagées pour les vols en zone M.N.P.S.

Après avis du service concerné, une attestation d'approbation MNPS est délivrée.

Cette approbation qui peut être, provisoire, temporaire ou permanente, n'est valable que pour une association (aéronef - équipement - exploitant) spécifique dans les conditions déposées auprès du service compétent.

Elle précise les restrictions éventuelles qui lui sont liées:

- . approbation non valable pour les zones polaire (équipements, consignes et formation particulière);
- . routes spécifiques.

En cas d'écarts constatés lors d'un vol ou d'une série de vols, et dépassant les spécifications objet du paragraphe 2.1, l'exploitant est tenu d'en informer le Service technique, tout en prenant les dispositions nécessaires pour remédier à cette situation avant d'entreprendre un autre vol.