



AUTORITÉ DE SURVEILLANCE

direction générale
de l'Aviation civile

**direction
du Contrôle
de la sécurité**

50, rue Henry Farman
75720 Paris cedex 15

téléphone : 01 58 09 43 21
www.aviation-civile.gouv.fr



AUTORITÉ DE SURVEILLANCE

Les symposiums

SUIVI DES ACTIONS APPROCHES NON STABILISÉES



direction générale
de l'Aviation civile

**direction
du Contrôle
de la sécurité**





Le 29 novembre 2006, la Direction du Contrôle de la sécurité (DCS) avait organisé un symposium sur les Approches Non Stabilisées (ANS) en présence de nombreux opérateurs.

De nombreuses actions avaient été proposées au cours de ce symposium et la DCS s'était engagée à effectuer un retour sur celles-ci.

Conformément à cet engagement, vous trouverez ci-dessous le degré d'avancement en mai 2008 de chacune des actions décidées à la suite du symposium.

Tous les documents sur les ANS (et notamment leurs attendus) sont disponibles à l'adresse suivante :

http://www.aviation-civile.gouv.fr/html/actu_gd/ans/ans.htm

SOMMAIRE

→ Action I • Synthèses des enquêtes sur les accidents/incidents graves ANS	3
→ Action II • Remise de gaz	3 à 4
→ Action III • Retour d'expérience, utilisation du radar et formation continue des contrôleurs	5 à 7
→ Action IV • Renforcer la connaissance des contrôleurs des plages de vitesses compatibles avec les performances de l'avion, en fonction des segments et de la procédure d'approche des compagnies aériennes au sondage national	8
→ Action V • Procédures et outils du contrôle	10
→ Action VI • Approches à vue	11
→ Action VII • Terrain à ANS	12
→ Guide des bonnes pratiques	13

SYNTHÈSES DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS/INCIDENTS GRAVES ANS

→ 1 • EFFECTUER UNE SYNTHÈSE DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS OU INCIDENTS GRAVES CONSÉCUTIFS À UNE ANS.

La synthèse en Anglais se trouve à l'adresse suivante : http://www.aviation-civile.gouv.fr/html/actu_gd/ans/Les%20documents/Nouveau%20dossier/ANS%20Yannick/traduction%20en%20anglais%20des%20documents%20ANS/BEA12P+4COUV-V2.pdf

La synthèse en Français se trouve à l'adresse suivante : http://www.aviation-civile.gouv.fr/html/actu_gd/ans/Les%20documents/ANS-BEA.pdf



REMISE DE GAZ

→ 2.1 • STANDARDISATION DES ANNONCES POSITIVES DE TYPE « STABILISÉ » OU « RDG ».

Une consigne opérationnelle rend obligatoire la mise en œuvre de cette mesure.

Elle est disponible à l'adresse suivante : http://www.aviation-civile.gouv.fr/html/prospace/pilots_exploitants/consignes_op/pdf/F-2008-01.pdf

→ 2.2 • INCITER LES COMPAGNIES AÉRIENNES À FAIRE RÉALISER UNE RDG À HAUTEUR ÉLEVÉE OU HAUTE ÉNERGIE EN QT ET EN ECP LORS DE L'ENTRAÎNEMENT.

La DCS a envoyé en février 2007 une lettre proposant aux compagnies aériennes de faire réaliser une RDG à hauteur élevée ou haute énergie en ECP.

Les réponses reçues par la DCS l'ont amenée, en partenariat avec l'Organisme du Contrôle en Vol, à mettre au point une consigne destinée aux organismes de formation leur demandant d'effectuer en Entraînement Contrôle Périodique un exercice supplémentaire de remise de gaz à haute énergie.

Cette consigne a été éditée par la DCS en octobre 2007.

→ 2.3 • INSÉRER UN MODULE DE SENSIBILISATION AUX ANS ENVERS LA POPULATION FI/CRI/SFI/TRI.

La DCS a émis en mai 2008 une instruction demandant aux organismes de formation au pilotage (FTO/TRTO) d'insérer un module de sensibilisation aux ANS envers la population des instructeurs FI/CRI/SFI/TRI.

Par ailleurs, des exigences de formations nouvelles apparaissent dans le cadre de la licence MPL. Elles introduisent, entre autres, le principe de formation basée sur l'acquisition de compétences (en Anglais "competency based training") et gestion des menaces et des erreurs (TEM). Ces principes généraux abordent la connaissance des risques associés au pilotage :

Voir :

http://www.aviation-civile.gouv.fr/html/prospace/reglemen/RTA3-LICENCES/1_GENERALITES/FCL1consotome2.doc

Les ANS font partie des risques qui devraient faire l'objet d'un enseignement lors de la formation.

Néanmoins, ces exigences ne sont pas encore obligatoires pour les autres licences que sont l'ATPL ou le CPL.

Aussi, La DCS envisage d'étendre ces exigences aux autres licences et de saisir l'Agence Européenne de la Sécurité Aérienne (EASA) afin d'étendre au niveau européen ces concepts.

Site de l'EASA : <http://easa.europa.eu/home/index.html>

L'instruction de la DCS est disponible sur Internet à l'adresse :

http://www.aviation-civile.gouv.fr/html/prospace/exam/ecoles_ formations/formpilo/pdf/ANS.pdf

→ 2.4 • DEMANDER AUX ÉCOLES DE PILOTAGE DE LAISSER L'ÉLÈVE NÉGOCIER ET EFFECTUER UNE RDG SEUL.

La DCS a émis en mai 2008 une instruction destinée aux organismes de formation des pilotes privés et professionnels répondant à l'action ci-dessus.

Cette instruction est disponible à l'adresse :

http://www.aviation-civile.gouv.fr/html/prospace/exam/ecoles_ formations/formpilo/pdf/ANS.pdf

→ 2.5 • RAJOUTER EN MCC UN EXERCICE QUI CONSISTE À SIMULER UNE INCAPACITÉ ACTIVE D'UN PNT PENDANT L'APPROCHE.

Après concertation, il apparaît que la mise en œuvre de cette mesure aurait été trop contraignante au regard d'une situation déjà surchargée et dont le bénéfice ne fait pas l'objet d'un consensus.

Toutefois, la DCS considère que l'extension du CBT et du TEM (voir action 2.3) permettra de contribuer à la prise de conscience du rôle du Pilot Non Flying.

→ 2.6 • ÉVITER DU POINT DE VUE ATM, DES CLAIRANCES "ALTITUDE" PENDANT LA REMISE DE GAZ QUI DE SURCROÎT NE CORRESPONDENT PAS À L'API.

Par construction, les procédures d'approche interrompue dépendent de la configuration géographique et de l'environnement "circulation aérienne" de l'aérodrome auxquels elles sont associées.

La DSNA sollicitera donc le point de vue des équipages dans le cadre des structures locales existantes (cf. actions 3.5 et 3.6).

Une évaluation des résultats de cette consultation sera menée conjointement par la DCS et la DSNA en été 2009.

RETOUR D'EXPÉRIENCE, UTILISATION DU RADAR ET FORMATION CONTINUE DES CONTRÔLEURS

→ 3.1 • TERMINER UN GUIDAGE RADAR SUR UNE PROCÉDURE PUBLIÉE, À L'ALTITUDE DU FAP OU FAF ET SUR L'AXE DE PERCÉE.

La DSNA a mis au point un dispositif qui se nomme « chevrons » et qui sert à visualiser le point d'interception de l'approche intermédiaire. Ce dispositif est disponible sur les écrans radars et est installé sur les terrains suivants :

BILAN PAR SNA DES PROCÉDURES D'APPROCHES ÉQUIPÉES DE CHEVRONS

SNA-N	Beauvais – Lille – Melun
SNA-NE	Bâle Mulhouse – Strasbourg – Metz Nancy Lorraine
SNA-O	Brest – Nantes – Rennes – Quimper – Le Havre – Deauville – Caen – Angers – Saint Nazaire – Dinard – Lannion – Cherbourg
SNA-CE	Saint Exupéry – Lyon Bron – Clermont-Ferrand – Grenoble – Chambéry – Annecy
SNA-SSE	Marseille – Montpellier – Béziers – Perpignan (début du guidage radar, prévu pour 2008)
SNA-SE	Nice – Cannes – Ajaccio
SNA-S	Toulouse – Agen – Albi – Carcassonne – Castres – Rodez – Limoges – Tarbes
SNA-SO	Bordeaux – Biarritz – La Rochelle – Poitiers – Bergerac – Châteauroux – Pau
SNA-AG	Martinique Aimé Cézaire – Pointe à Pitre Le Raizet
SNA-RP	Orly – CDG – Le Bourget

Les discussions entre la DCS et la DSNA continuent sur l'évolution de ce dispositif afin de s'assurer que l'interception du segment d'approche ait lieu à l'altitude de la procédure publiée.

→ 3.2 • LANCER UNE RÉFLEXION SUR LES MOYENS DE RÉPONSES LORSQUE LE CONTRÔLE DÉTECTE DES ÉCARTS DE TRAJECTOIRE OU LORSQU'IL A UN DOUTE.

Les actions sont entreprises pour la sensibilisation, la formation des contrôleurs et l'emploi de MSAW.

- Sur la base du RCA 3 § 10.7.1.1.b, la sensibilisation (sous forme de REX, par exemple) et la formation continue des contrôleurs font l'objet d'un point régulier lors des réunions bimensuelles de coordination avec les chefs des Services Exploitation des SNA.
- Conformément au RCA3 § 2.2.2.3 et dans les conditions déclinées dans le RCA3 § 2.2.2.3.4, en cas de rapprochement dangereux avec le relief ou un obstacle artificiel détecté par MSAW, cette information est communiquée au pilote par le contrôleur ayant l'aéronef en fréquence.

La phraséologie appliquée dans ce cas d'urgence prend appui sur le RCA3 § 3.10.1. Elle est spécifiquement déclinée selon que l'aéronef bénéficie ou non du guidage radar.

Pour plus d'informations consulter le site du SIA (http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/dossier/texteregle/phraséo_chap09_v10.pdf)

- La réflexion se poursuit pour les approches non dotées de MSAW.



→ 3.3 • REHAUSSER LA CONSCIENCE DES RISQUES ASSOCIÉS AUX ACTIONS DE CONTRÔLE EN APPROCHE.

La DSNA/DO organisera une journée de sensibilisation de ses services avec la participation de la DCS.

Grâce au système de comptes rendus obligatoires géré par la DCS, cette dernière pourra fournir des exemples d'incidents liés aux actions de contrôle.

Les thèmes abordés seront principalement :

- la formation continue et la sensibilisation des contrôleurs à l'utilisation des moyens d'aide (« chevrons »),
- la limitation de vitesse à 250 kt sous le FL 100 quelle que soit la classe d'espace,
- la surveillance, l'assistance radar et les risques engendrés par des changements de stratégie en phase d'approche.

→ 3.4 • RENFORCER LA FORMATION INITIALE À L'ENAC ET CONTINUE DES CONTRÔLEURS SUR LES ANS.

L'ENAC élabore un module de formation qui sera validé par la DSNA.

Par ailleurs, la DSNA privilégie le renforcement des connaissances des contrôleurs lors de la formation continue plutôt qu'en formation initiale, car cette dernière fait déjà l'objet d'un programme chargé mais

aussi parce que ce type de formation s'avère d'autant plus aisé à appréhender que la population a déjà une certaine expérience. L'action 3.3 permettra donc de répondre en partie à ce besoin.

→ 3.5 • ÉTUDIER EN GROUPE DE TRAVAIL MIXTE PILOTE/CONTRÔLEUR LE MEILLEUR MOMENT POUR EFFECTUER LES TRANSFERTS DE COMMUNICATION.

Le Directeur des Services de la Navigation Aérienne s'est engagé à mettre en place cette mesure en 2008. Pour être efficace et réaliste la démarche doit relever du cas par cas et mise en œuvre au sein de comités locaux regroupant des pilotes et des contrôleurs.

→ 3.6 • INTÉGRATION DES THÈMES “RDG”, “UTILISATION RADAR” ET “APPROCHE À VUE” DANS DES COMITÉS MIXTES DE PROMOTION DE SÉCURITÉ ASSOCIANT PILOTES ET CONTRÔLEURS.

De même que l'action 3.5, ces items seront mis en place au sein de comités locaux courant 2008.

→ 3.7 • ÉTUDIER L'ÉTABLISSEMENT, DANS LA MESURE DU POSSIBLE, DE PALIERS DE PROCÉDURES CORRESPONDANT À UNE HAUTEUR PROCHE DE 3000 PIEDS AAL.

La DSNA a procédé à l'inventaire des procédures sur 107 aérodromes : au total 552 procédures sont à modifier.

Bilan du nombre de procédures d'approche ayant un palier à l'IAF inférieur à 3000' ASFC :

1°) Aérodromes concernés

- 59 aérodromes civils bénéficiant des services TWR & APP
- 13 aérodromes militaires (ouverts à la CAP)
- 33 aérodromes bénéficiant du service AFIS
- 2 aérodromes fonctionnant en auto-information

Soit au total : 107 aérodromes

2°) procédures avec un palier inférieur à 1500' ASFC ou très proche de 1500'

- 3 aérodromes de la défense (ouverts à la CAP) : Dijon – Reims – Châteaudun
- 7 aérodromes AFIS : Blois – Macon – Morlaix – Moulins – Pontivy – Roanne – La Roche sur Yon
- Aérodromes civils bénéficiant des services TWR & APP : Beauvais – Biarritz – Deauville (1520') – Cherbourg (1570')

Nombre de procédures à réviser : 21

3°) procédures avec un palier inférieur à 2000' ASFC ou très proche de 1500'

Nombre de procédures à réviser : 270 (dont 21 avec un palier inférieur à 1500').

4°) procédures avec un palier inférieur à 2500' ASFC ou très proche de 1500'

Nombre de procédures à réviser : 405 (dont 270 avec un palier inférieur à 2000').

5°) procédures avec un palier inférieur à 3000' ASFC ou très proche de 1500'

Nombre de procédures à réviser : 552 (dont 405 avec un palier inférieur à 2500').

TABLEAU REPRÉSENTANT LE NOMBRE DE PROCÉDURES PAR HAUTEUR DE PALIER

P-Palier	Procédures
P < 1500	21
1500 < P < 2000	249
2000 < P < 2500	135
2500 < P < 3000	147

Après avoir obtenu l'aval du Directoire à l'Espace Aérien, les modifications, qui représentent une charge importante, seront initiées. La DSNA s'occupera en priorité des terrains où les paliers sont les plus bas (Beauvais, Cherbourg, Biarritz, Deauville..).



RENFORCER LA CONNAISSANCE DES CONTRÔLEURS DES PLAGES DE VITESSES COMPATIBLES AVEC LES PERFORMANCES DE L'AVION, EN FONCTION DES SEGMENTS ET DE LA PROCÉDURE D'APPROCHE

→ 4.1 • RENFORCER LA CONNAISSANCE DES CONTRÔLEURS DES PLAGES DE VITESSES COMPATIBLES AVEC LES PERFORMANCES DE L'AVION, EN FONCTION DES SEGMENTS ET DE LA PROCÉDURE D'APPROCHE.

L'ENAC, en partenariat avec la DCS, a élaboré, en fonction des performances des appareils, un projet de tableau de compatibilité des plages de vitesses par type d'avion et par segment d'approche.

Ce projet est actuellement en cours de validation par la DCS et les compagnies aériennes.

Une fois le projet validé, la DCS s'assurera que le travail de l'ENAC est diffusé, voire, le cas échéant, décliné par le biais des Manuels d'Exploitation utilisés par les contrôleurs.

PROCÉDURES ET OUTILS DU CONTRÔLE

→ 5.1 • EXTENSION AU NIVEAU NATIONAL DU REPÈRE D'INTERCEPTION SUR L'IMAGE RADAR DÉVELOPPÉ À CDG ET ORY.

La DSNA a déployé au niveau national les chevrons.

La liste des terrains équipés figure à la réponse à l'action 3.1.

→ 5.2 • POURSUITE DE L'EXTENSION DU MSAW AU NIVEAU NATIONAL.

La DSNA a déployé au niveau national les chevrons.

PLAN DE DÉPLOIEMENT DU MSAW

Aéroports équipés	Lyon – Pau – Nice – Orly – Marseille – Strasbourg – Montpellier – Bâle – Mulhouse – Nantes – Martinique Aimé Cézaire
Déploiement prévu en 2008	CDG – Pointe à Pitre Le Raizet – Biarritz (en cours d'évaluation)
Déploiement prévu en 2009	Bastia - Ajaccio
Complément de déploiement décidé en fin 2007 et prévu à partir de 2009	Bordeaux – Toulouse – Lille – Clermont – Chambéry – Grenoble

→ 5.3 • FAIRE RESPECTER LA LIMITATION RÉGLEMENTAIRE DE VITESSE DE 250 KTS SOUS LE FL 100.

Depuis 2005, une Circulaire d'Information Aéronautique (AIC) limite la vitesse à 250 kt sous le FL 100. Elle est disponible à l'adresse suivante :

http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/dossier/aicfrancea/AIC_A_2007_01_FR.pdf

Afin de rendre réglementaire cette limitation, un projet d'arrêté modifiant l'appendice 4 du SCA est en cours de consultation auprès des opérateurs. Il vise à modifier l'appendice 4 du SCA et rendre la limitation de 250 kt applicable quelle que soit la Classe d'Espace.

Par ailleurs, une information de sécurité a été publiée sur le site de la DGAC à l'adresse suivante :

http://www.aviation-civile.gouv.fr/html/actu_gd/info_secu/IS2008_02.pdf

Enfin, une lettre en date du 25 mars 2008 a été adressée aux compagnies aériennes via leur tutelle, ainsi qu'à la DSNA avec pour objet de les sensibiliser au respect des 250 kts.

Des sanctions seront éventuellement prises par la DCS en cas de violation délibérée ou répétée de ces dispositions.

APPROCHES À VUE

→ 6.1 • ÉLABORATION D'UN BRIEFING APPROCHE À VUE.

Il a été demandé aux compagnies aériennes :

- d'avoir un briefing quel que soit le type d'approche,
- que le briefing approche à vue y figure avec les points clés,
- que la percée IFR soit privilégiée par rapport à l'approche à vue, de nuit.

Par ailleurs, la DCS, en concertation avec l'Organisme du Contrôle en Vol (OCV) et ses experts issus pole Pilote Naviguant a élaboré un canevas type pour l'approche à vue.

La mise en œuvre de cette action fait l'objet d'une surveillance continue de l'autorité.

→ 6.2 • QUE LES COMPAGNIES AÉRIENNES ÉLABORENT LES CRITÈRES OPÉRATIONNELS AFIN QU'UN ÉQUIPAGE PUISSE DEMANDER OU ACCEPTER UNE APPROCHE À VUE.

La réponse à l'action 6.1 répond à cette action.

→ 6.3 • DCS ET DAC DOIVENT S'ASSURER QUE LES COMPAGNIES AÉRIENNES ONT UN BRIEFING QUEL QUE SOIT LE TYPE D'APPROCHE CONSIDÉRÉE.

La réponse à l'action 6.1 répond à cette action.

→ 6.4 • INCITER LES COMPAGNIES AÉRIENNES À RÉFLÉCHIR À L'ADOPTION DE PILOT MONITORING AU LIEU DE PNF.

Cette action n'a pas encore été prise en compte.

→ 6.5 • INCITER LES COMPAGNIES AÉRIENNES À RÉALISER DES APPROCHES À VUE LORS DE L'ADAPTATION EN LIGNE (AEL).

Cette action n'a pas encore fait l'objet d'action formelle de la DCS.

→ 6.6 • DE NUIT, PRIVILÉGIER LES PROCÉDURES D'APPROCHE AUX INSTRUMENTS PAR RAPPORT AUX APPROCHES À VUE.

Depuis le 1^{er} février 2008, les services de contrôle ne doivent plus proposer d'approches à vue de nuit aux équipages.

Par ailleurs, les compagnies aériennes devront, de nuit, privilégier les percées IFR par rapport aux approches à vue (cf. 6.1).

TERRAINS À ANS

→ 7 • LES COMPAGNIES AÉRIENNES SONT INVITÉES À TRANSMETTRE À LA DSNA LES TERRAINS SUR LESQUELS UN TAUX IMPORTANT D'ANS A ÉTÉ ENREGISTRÉ.

Une liste des terrains a été transmise à la DSNA par la DCS. Les modalités précises d'échanges d'informations entre les opérateurs et la DSNA sont étudiées au sein d'un groupe de travail.

GUIDE DES BONNES PRATIQUES

Le guide des bonnes pratiques a été achevé et est disponible en Français et en Anglais sur internet :

En Français :
http://www.aviation-civile.gouv.fr/html/actu_gd/ans/Les%20documents/Nouveau%20dossier/ANS%20Yannick/Guide%20BP2007.pdf

En Anglais :
http://www.aviation-civile.gouv.fr/html/actu_gd/ans/Les%20documents/Nouveau%20dossier/ANS%20Yannick/traduction%20en%20anglais%20des%20documents%20ANS/Guide%20BP2007GB.pdf

Il sera envoyé sur support papier à tous les opérateurs courant 2008.