dgac

AUTORITÉ DE SURVEILLANCE

Les symposiums

APPROCHES NON STABILISÉES

direction générale
de l'Aviation civile

direction
du Contrôle
de la sécurité

dgac DSNA

BEA

corsair

AIR FRANCE

ANS un souci parttagé

- Les risques associés aux ANS sont largement reconnus, et la DGAC n'est pas la seule à travailler le sujet…
- De nombreuses compagnies et IATA ont réalisé des campagnes dans ce domaine
- Le travail de la FSF sur les ALAR (Approach and Landing Accident Reduction) : un des plus exhaustifs dans le domaine
  - Suite aux travaux : CDROM avec de nombreux outils de prévention : notes de briefing, présentations PowerPoint, vidéos, aaffiches, questionnaires…

    Destinés aux compagnies et pilotes mais également fort intéressant pour les contrôleurs d'approche…

    CDROM payant ($160 pour les non membres de la FSF)

Flight Safety Foundation

ALAR

Approach-and-landing Accident Reduction

Tool Kit

This is a self-contained product of the Flight Safety Foundation Approach-and-landing Accident Reduction (ALAR) Task Force and includes a variety of information to help prevent approach-and-landing accidents, including those involving controlled flight into terrain (CFIT).

This information is not intended to supersede operators'/manufacturers' policies, practices or requirements, or to supersede government regulations.

In the interest of aviation safety, the contents of the FSF *ALAR Tool Kit* may be displayed, printed, photocopied and/or distributed on paper for noncommercial use. Except as specifically permitted above, the contents must not be offered for sale directly or indirectly, used commercially, distributed on the Internet and/or on any other electronic media without the prior written permission of Flight Safety Foundation. All uses of the FSF *ALAR Tool Kit* must credit Flight Safety Foundation. Contact Roger Rozelle, director of publications, for more information.

© 2000, 2001 Flight Safety Foundation (official release v. 3.0)

Flight Safety Foundation
Suite 300, 601 Madison Street, Alexandria, Virginia 22314-1756 U.S.
Telephone: +1 (703) 739-6700; Fax: +1 (703) 739-6708
http://www.flightsafety.org

W WINDOWS M MACINTOSH Microsoft PowerPoint

► FSF *ALAR Tool Kit* Menu

- ***Flight Safety Digest:* "ALAR Briefing Notes"**

  A collection of 34 documents on a variety of topics to help prevent approach-and-landing accidents (ALAs), including those involving controlled flight into terrain (CFIT). (Adobe® Acrobat® Portable Document Format [PDF])

- ***Flight Safety Digest:* "Killers in Aviation: FSF Task Force Presents Facts About Approach-and-landing and Controlled-flight-into-terrain Accidents"**

  Findings of FSF ALAR Task Force studies and the accident/incident data from which they were derived. (Adobe® Acrobat® PDF)

- **FSF ALAR Task Force Conclusions and Recommendations**

  Eight data-driven conclusions about ALAs and numerous strategies for achieving ALA reduction. (Adobe® Acrobat® PDF)

- **FSF ALAR Task Force Members**

  Aviation safety specialists who volunteered for the fight against ALAs. (Adobe® Acrobat® PDF)

- **Selected FSF Publications**

  Related reading on ALAs and CFIT. (Adobe® Acrobat® PDF)

- ***Approach-and-landing Risk Awareness Tool***

  A recommended supplement to the normal approach briefing for increasing flight crew awareness of hazards; includes elements of a stabilized approach. (Adobe® Acrobat® PDF)

- ***Approach-and-landing Risk Reduction Guide***

  Guidelines to help chief pilots, line pilots and dispatchers evaluate training, standard operating procedures (SOPs) and equipment. (Adobe® Acrobat® PDF)

- ***Standard Operating Procedures Template***

  Recommended elements for company SOPs and training procedures. (Adobe® Acrobat® PDF)

- **ALAR Information Posters**

  Four posters illustrate lessons learned about ALAs. (Adobe® Acrobat® PDF)

- ***CFIT Checklist***

  Guidelines (in Arabic, Chinese, English, French, Russian and Spanish) for assessing CFIT risk. (Adobe® Acrobat® PDF)

- ***CFIT Alert***

  Procedure for immediate response to a ground-proximity warning system/terrain awareness and warning system warning. (Adobe® Acrobat® PDF)

- ***Flight Operations and Training***

  Data, procedures and recommendations for aircraft operators and pilots, presented on 32 slides with explanatory notes. (Microsoft® PowerPoint®)

- ***Equipment for Aircraft and Air Traffic Control***

  Analysis of equipment and methods for optimum use of equipment, presented on 26 slides with explanatory notes. (Microsoft® PowerPoint®)

- ***Air Traffic Control Communication***

  Improving pilot-controller communication and understanding of each other's operating environments, presented on 22 slides with explanatory notes. (Microsoft® PowerPoint®)

- ***Pilot Guide to Preventing CFIT***

  CFIT accident data and lessons learned, plus a review of approach obstruction-protection criteria, presented on 43 slides with explanatory notes. (Microsoft® PowerPoint®)

- ***Approach-and-landing Accident Data Overview***

  ALA data and lessons learned, presented on 23 slides with explanatory notes. (Microsoft® PowerPoint®)

- ***An Approach and Landing Accident: It Could Happen to You***

  A 19-minute video presentation of specific data, findings and recommendations generated by FSF ALAR Task Force studies. (Apple Computer Inc. QuickTime™)

- ***CFIT Awareness and Prevention***

  A 32-minute video presentation of CFIT statistics, plus analyses of three representative CFIT accidents and how they might have been avoided. (Apple Computer Inc. QuickTime™)

- **Links to Aviation Statistics on the Internet**

  A sampling of aviation statistical data sources on the Internet. (Adobe® Acrobat® PDF)

Suivant

It's sometimes OK to say No!

Improving communications between ATC specialists and flight crews about each other's operational environments will improve approach-and-landing safety

PRESENTATION DU GROUPE ANS

ET DE LA METHODE DE TRAVAIL

Genèse du Projet

- L’accident d’un CRJ en 2003 a mis en lumière une nouvelle famille d’évènements graves.

- La Direction du Contrôle et de la surveillance a décidé de réagir contre les ANS.

Création du groupe de travail

- Lancement, par la DCS, d'un sondage national auprès des compagnies aériennes françaises.
- Au regard du retour quantitatif et qualitatif du sondage, un groupe de travail a été crée afin d'en analyser les résultats.

ACTIONS DGAC

CREATION D'UN GROUPE DE TRAVAIL EN 2005 COMPRENANT :

dgac

dgac

BEA

AUTORITÉ DE SURVEILLANCE

DSNA

AIR FRANCE

corsair

Méthode de travail

- Le groupe de travail s’est réuni régulièrement sur une période de 18 mois.
- Dans un premier temps,une lecture des événements a été réalisée afin d’en faire ressortir les causes.

Méthode de travail

- Réflexions sur un projet d'actions à entreprendre qui fut amendé au fil des réunions.

- Mise en forme d'un plan d'action et rédaction d'attendus le justifiant.

Méthode de travail

- Recherche du meilleur moyen de communiquer au niveau Facteur Humain.
- Rédaction d’une synthèse d’accidents/incidents et d’un guide des bonnes pratiques pilote/contrôleur.

Résultats

CONSENSUS SUR 3 AXES DE PREVENTIONS

Actions DGAC

PLAN D'ACTIONS NATIONAL DCS

PLAN D'ACTIONS NATIONALES POUR LES APPROCHES NON STABILISEES (ANS)

Action I - Synthèses des enquetes sur les accidents/Incidents Graves ANS.

- Effectuer une synthèse des enquêtes sur les accidents ou incidents graves consécutifs à une ANS.

Action II –Remise de Gaz.

- Standardisation des annonces positives de type "STABILISE" sinon "RDG".
- Inciter les compagnies aériennes à faire réaliser une RDG à hauteur élevée ou haute énergie en QT et en ECP lors de l'entraînement.
- Insérer un module de sensibilisation aux ANS envers la population FI/CRI/TRI.
- Demander aux écoles de pilotage de laisser l'élève négocier et effectuer une RDG seul.
- Rajouter en MCC un exercice qui consiste à simuler une incapacité active d'un PNT pendant l'approche.
- Etudier l'établissement de paliers de procédures correspondant à 3000 pieds AAL.
- Intégration RDG dans les comités de promotion de sécurité pilote/contrôleur.
- Eviter du point de vue ATM, des clairances "altitude" qui de surcroît ne correspondent pas à l'API.

Action III- Utilisation du radar et Formation Contrôleur.

- S'assurer que les fins de guidage radar se raccordent bien à une procédure publiée en axe et plan.
- Extension au niveau national du repère d'interception sur l'image radar développé à cdg et ory.
- Poursuite de l'extension du MSAW au niveau national.

28

-Inciter les compagnies aériennes à réfléchir à l'adoption de Pilot Monitoring au lieu de PNF

- Inciter les compagnies aériennes à réaliser des approches en vue lors de l'Adaptation En Ligne (AEL).

Action VII – Terrains à ANS.

- Les compagnies aériennes sont invitees a transmettre à la DSNA les terrains sur lesquels un taux important d'ANS a été enregistré.

Action VIII – Programmation d'un symposium de sécurité sur les ANS.

- Réunir au cours d'un symposium le plus grand nombre possible d'opérateurs concernés par les risques liés aux ANS

30

- Dans la mesure du possible, donner les outils de réponses lorsque le Contrôle détecte des écarts de trajectoire ou lorsqu'il a un doute.
- Rehausser la conscience des risques associés aux actions de contrôle en approche.
- Faire évoluer la formation initiale à l'ENAC et continue des CTL sur les ANS.
- Terminer un guidage radar à l'altitude du FAP ou FAF et sur l'axe de percée.
- Eviter les transferts de fréquence lorsque l'aéronef se trouve proche d'un point caractéristiques de la procédure.
- Intégration « utilisation radar » dans les comités de promotion de sécurité pilotes/contrôleurs.

Action IV- De la Part du Contrôle diminuer les demandes de vitesses incompatibles avec les performances de l'avion

- De la part du contrôle diminuer les demandes de vitesses incompatibles avec les performances de l'avion

Action V – 250 kts sous 10000 FT AAL.

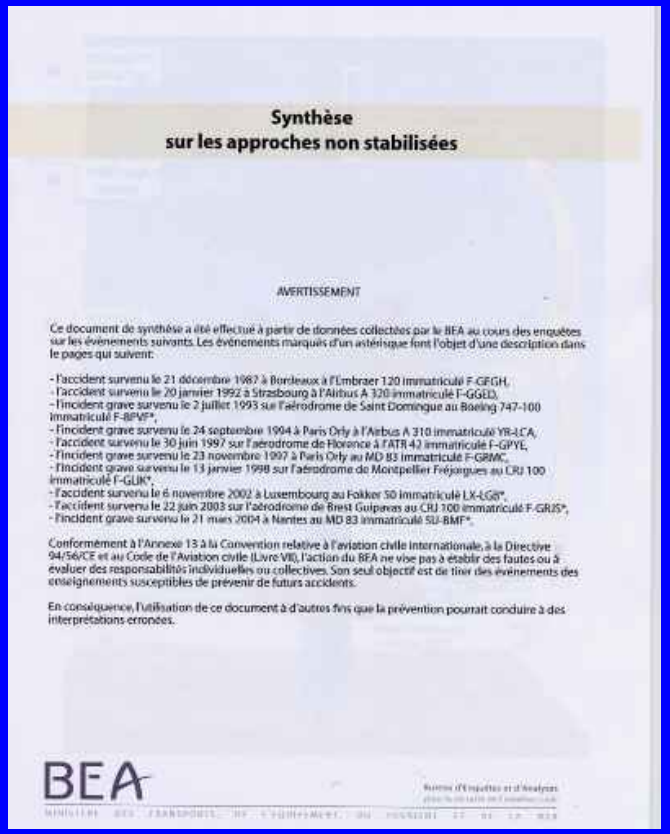
- En approche, faire respecter la limitation réglementaire de vitesse de 250 kts sous 10000 ft AAL.

Action VI – Approches à vue.

- Elaboration d'un briefing approche à vue
- Intégration "Approches à vues" dans les comités de promotion de sécurité pilotes/contrôleurs.
- Que les compagnies aériennes élaborent les critères opérationnels afin qu'un équipage puisse demander ou accepter une AAV.
- DCS et DAC doivent s'assurer que les compagnies aériennes ont un briefing quelque soit le type d'approche considérée

29

SYNTHESE BEA



Synthèse
sur les approches non stabilisées

AVERTISSEMENT

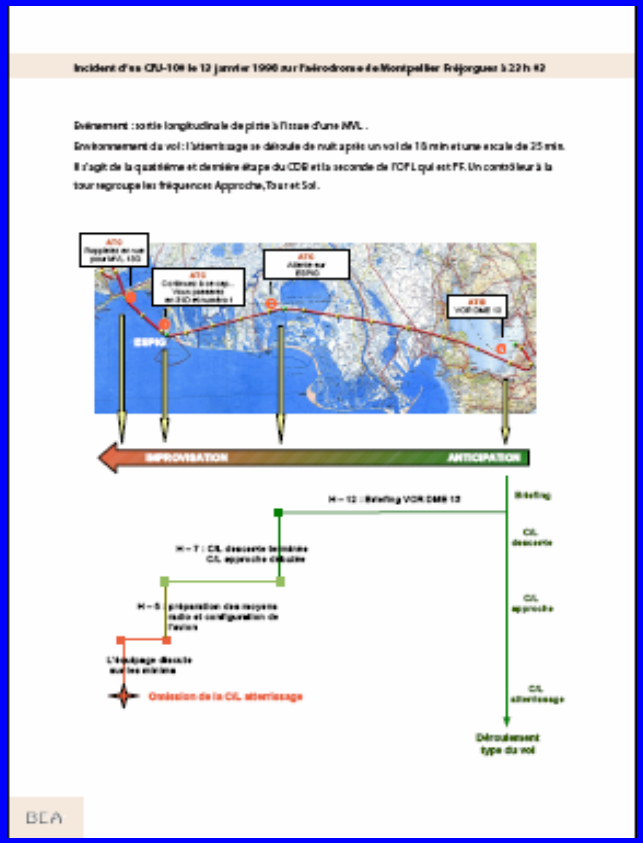
Ce document de synthèse a été effectué à partir de données collectées par le BEA au cours des enquêtes sur les événements suivants. Les événements marqués d'un astérisque font l'objet d'une description dans le pages qui suivent:

- l'accident survenu le 21 décembre 1987 à Bordeaux à l'Embraer 120 immatriculé F-GFGH,
- l'accident survenu le 20 janvier 1992 à Strasbourg à l'Airbus A 320 immatriculé F-GGED,
- l'incident grave survenu le 2 juillet 1993 sur l'aérodrome de Saint Domingue au Boeing 747-100 immatriculé F-BPVF*,
- l'incident grave survenu le 24 septembre 1994 à Paris Orly à l'Airbus A 310 immatriculé YR-LCA,
- l'accident survenu le 30 juin 1997 sur l'aérodrome de Florence à l'ATR 42 immatriculé F-GPYE,
- l'incident grave survenu le 23 novembre 1997 à Paris Orly au MD 83 immatriculé F-GRMC,
- l'incident grave survenu le 13 janvier 1998 sur l'aérodrome de Montpellier Fréjorgues au CRJ 100 immatriculé F-GLIK*,
- l'accident survenu le 6 novembre 2002 à Luxembourg au Fokker 50 immatriculé LX-LGB*,
- l'accident survenu le 22 juin 2003 sur l'aérodrome de Brest Guipavas au CRJ 100 immatriculé F-GRJS*,
- l'incident grave survenu le 21 mars 2004 à Nantes au MD 83 immatriculé SU-BMF*.

Conformément à l'Annexe 13 à la Convention relative à l'aviation civile internationale, à la Directive 94/56/CE et au Code de l'Aviation civile (Livre VII), l'action du BEA ne vise pas à établir des fautes ou à évaluer des responsabilités individuelles ou collectives. Son seul objectif est de tirer des événements des enseignements susceptibles de prévenir de futurs accidents.

En conséquence, l'utilisation de ce document à d'autres fins que la prévention pourrait conduire à des interprétations erronées.

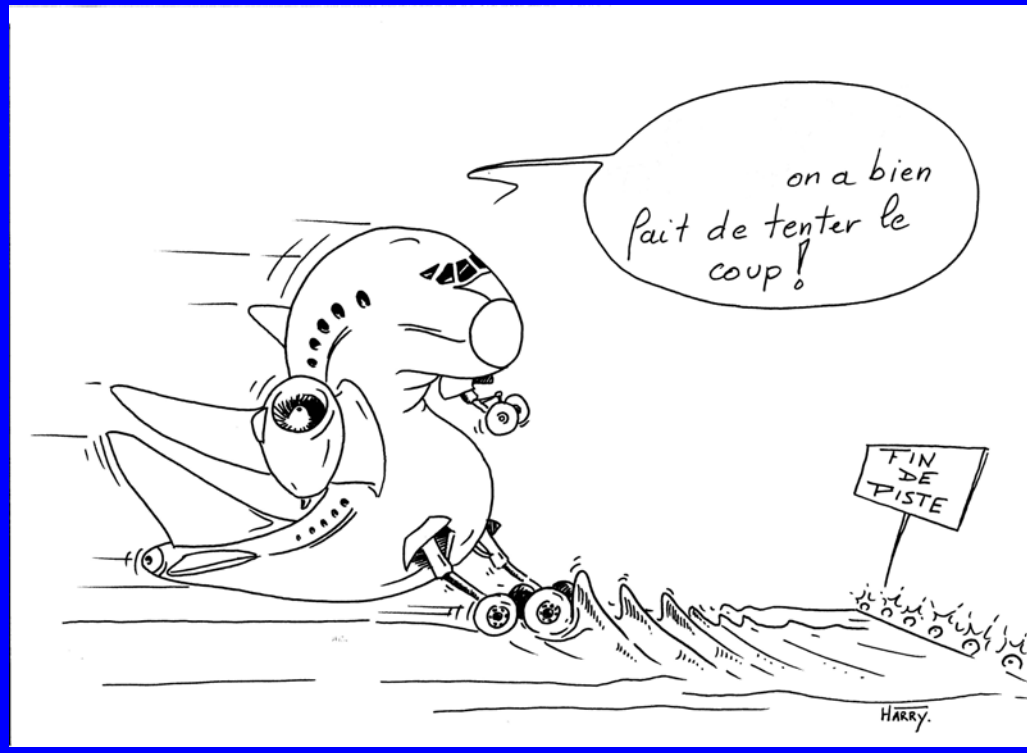
BEA



Incident d'un CRJ-100 le 13 janvier 1998 sur l'aérodrome de Montpellier Fréjorgues à 22 h 42

Evénement : sortie longitudinale de piste à l'issue d'une MVL.

Environnement du vol : l'atterrissage se déroule de nuit après un vol de 15 min et une escale de 25 min.

Il s'agit de la quatrième et dernière étape du CDB et la seconde de l'OPL qui est PF. Un contrôleur à la tour regroupe les fréquences Approche, Tour et Sol.

Principe d'un guide des bonnes pratiques