



## TRANSPORTS ET SÉCURITÉ ROUTIÈRE

### Suites données aux recommandations de sécurité

#### Accident survenu le 20 novembre 2000 sur l'aéroport international de Miami à l'Airbus A300B4-605R immatriculé N14056 exploité par American Airlines

On November 20, 2000, about 1222 eastern standard time, a flight attendant/purser was killed during an emergency evacuation of American Airlines flight 1291, an Airbus Industrie A300B4-605R (A300), N14056, at Miami International Airport (MIA), Miami, Florida. The airplane was pressurized until the flight attendant/purser opened the left front (1L) emergency exit door; he was then forcibly ejected from the airplane. There were 133 persons on board. During the emergency evacuation, in addition to the 1 flight attendant/purser who was killed, 3 passengers sustained serious injuries; 18 passengers and 1 flight service director sustained minor injuries; and the 2 pilots, 6 flight attendants, 1 off-duty flight attendant, 1 flight service director, and the remaining 100 passengers reported no injuries. The airplane sustained minor damage. Cet accident a également fait l'objet de recommandations émises en 2001 par le NTSB. Le suivi du traitement de ces recommandations peut être consulté dans la liste des rapports reçus par la DGAC en 2001.

[Lettre safety recommendation NTSB du 2 août 2002](#)

[Lettre safety recommendation NTSB du 8 mai 2001](#)

[Lettre safety recommendation NTSB du 17 septembre 2002](#)

Réception par la DGAC : 17 Septembre 2002

#### Recommandation 01

NTSB (extrait)

The NTSB recommends that the FAA:

Require that the cabin altimeter gauges on all Airbus Industrie A300 airplanes be modified to ensure that they will not give flight crews misleading indications about cabin altitude and pressure, particularly when the pressurization system is being operated in the manual mode. This could be accomplished either by the replacement of the gauge with a digital display, by the expansion of the values on the existing gauge design, or by other means. (A-02-26)

#### Réponse de la DGAC

Cette recommandation est formellement adressée à la FAA. Toutefois, en sa qualité d'autorité de certification primaire des avions Airbus à la date d'émission de la recommandation, la DGAC a travaillé en collaboration avec la FAA sur ce dossier.

Une modification de l'altimètre cabine a été définie par Airbus et le fournisseur de l'équipement. Le remplacement des altimètres cabine concernés par la recommandation a été rendu obligatoire par la Consigne de Navigabilité F-2005-027. Le remplacement est obligatoire avant fin décembre 2007.

#### Degré d'avancement ( 26 Mars 2007)



100%

## Recommandation 02

NTSB (extrait)

The NTSB recommends that the FAA:

Conduct a survey of transport-category aircraft to determine which are equipped with cabin altimeters that are capable of displaying indications beyond the marked ranges of the gauge and require that the cabin altimeter gauges on those airplanes be modified to ensure that they will indicate the correct cabin altitude to the flight crew, particularly when the pressurization system is being operated in the manual mode. This could be accomplished either by the replacement of the gauge with a digital display, by the expansion of the values on the existing gauge design, or by other means. (A-02-27)

### Réponse de la DGAC

Cette recommandation est formellement adressée à la FAA. Toutefois, en sa qualité d'autorité de certification primaire des avions Airbus, ATR et Dassault à la date d'émission de la recommandation, la DGAC a travaillé en collaboration avec la FAA sur ce dossier.

En ce qui concerne les avions DASSAULT :

- Falcon 50, 900 et 2 000 : Pas de possibilité de confusion dans l'affichage des altimètres car l'altitude cabine n'utilise qu'un demi cadran.  
- Falcon 10 et 20 : altitude affichée sur un cadran circulaire (de - 1000ft à 16000 ft) avec un espace entre chaque valeur et pas d'arrêt mécanique pour empêcher de revenir dans le domaine des altitudes positives quand on passe en dessous de -1000ft. La recommandation est susceptible de toucher ces types d'avions. Une première analyse de Dassault semble montrer qu'il n'est pas nécessaire de faire de modification. La DGAC attend de Dassault un complément de justification pour finaliser sa position sur ce type d'appareil.

En ce qui concerne les avions ATR :

Les ATR peuvent être équipés de deux types d'altimètres cabine comportant des butées mécaniques qui empêchent toute indication au-delà des butées.

En ce qui concerne les avions Airbus :

- Famille « Wide body A310 & A300-600 » : Sur l'ECAM, l'altitude cabine est affichée sous forme d'indicateur à bande et numérique. Pour les deux affichages, si l'altitude cabine réelle est au-delà de la plage d'affichage, la valeur affichée est la valeur extrême (valeur maximum négative en situation de surpression).  
- Familles A318/319/320/321 et A330/340 : La page CAB PRESS de l'ECAM représente graphiquement un cadran et une aiguille d'altimètre cabine. La représentation est verte dans la plage de valeurs normale ; elle est rouge si la valeur dépasse 9550 ft. L'indication digitale clignote au-delà de 8800 ft. L'aiguille de l'indicateur analogique virtuel ne se déplace pas au-delà des valeurs extrêmes de l'échelle du cadran (typiquement -625 ft et 10625 ft). L'affichage numérique à 5 chiffres peut indiquer des valeurs jusqu'à 32750 ft. Les affichages sont les mêmes en mode de pressurisation manuel. L'information d'altitude cabine affichée sur les appareils Airbus des familles « Single Aisle » et « Long Range » et sur l'ECAM des appareils A310 / A300-600 ne présente donc pas le risque de confusion traité dans cette recommandation

### Degré d'avancement ( 26 Mars 2007)



100%

## Recommandation 02

NTSB (extrait)

Therefore, the National Transportation Safety Board recommends that the Federal Aviation Administration :

For those transport-category airplane emergency exit doors that can be opened on the ground when the airplane is overpressurized, require air carriers to provide specific warnings near the emergency exit doors (such as lights, placards, or other indications) that clearly identify the danger of opening the emergency exit doors when the airplane is overpressurized. (A-02-21)

### Réponse de la DGAC

La recommandation est adressée aux exploitants. Toutefois, elle a également été abordée sur le plan de la navigabilité pour ce qui concerne les avions Airbus.

Les avions de type A318/319/320/321 et A330/340 sont équipés d'un système avertisseur de pression résiduel ou Residual Pressure Warning System (RPWS). Dans ces appareils, des avertissements placés à l'intérieur et à l'extérieur des portes préviennent du danger d'ouverture de la porte lorsque l'avertisseur RPWS clignote indiquant une pressurisation résiduelle de la cabine. Le RPWS ne fonctionne pas dans le cas d'une évacuation d'urgence. Le Cabin Crew Operating Manual explique ce cas et précise les « symptômes » permettant de détecter cette surpression résiduelle. De plus, la procédure du manuel de vol (AFM) couvrant l'évacuation d'urgence a été révisée pour tous les modèles d'Airbus et prévoit le fait que le pilote doit vérifier que la différence de pression est nulle avant de demander l'ouverture des portes. La DGAC est d'avis qu'il n'est pas nécessaire de modifier les placards existant pour les avions équipés de RPWS car le cas de l'évacuation d'urgence est traité par le CCOM et l'AFM.

Les avions de type A300/310 ne sont pas équipés de RPWS. L'apposition d'étiquettes telle que le mentionne la recommandation a été rendue obligatoire sur ce type par la Consigne de Navigabilité F-2004-003 dont l'édition originale est entrée en vigueur le 17 janvier 2004.

Les actions réalisées sur le plan de la navigabilité des avions Airbus ont été complétées par des actions vis-à-vis des exploitants français pour couvrir l'ensemble des avions exploités en France potentiellement concernés. En août 2004, la DGAC a donc émis une consigne opérationnelle sur le sujet. Cette consigne opérationnelle a été révisée à plusieurs reprises ; la dernière version de cette consigne, référencée F-2006-02, met en garde contre les risques liés à la possibilité d'ouverture brutale des portes en cas de surpression dans la cabine au sol.

Le même type d'action a été réalisé par la FAA pour les exploitants américains. En effet, le 8 juillet 2005, la FAA a émis un Bulletin Spécial d'Information de Navigabilité, pour information uniquement, sans caractère d'obligation, pour identifier les avions concernés par le risque d'ouverture brutale de portes ou d'issues sous un différentiel de pression significatif entre la cabine et l'extérieur et pour recommander aux exploitants concernés de mettre en place des mesures pour signaler aux personnes l'existence de ce danger et de procéder avec prudence en cas de résistance à l'ouverture de la porte. Des étiquettes ou des systèmes d'indication sur ou à proximité des issues concernées sont cités à titre d'exemple de moyens de conformité.

#### Degré d'avancement ( 27 Mars 2007)



#### Recommandation 03

NTSB (extrait)

Therefore, the National Transportation Safety Board recommends that the Federal Aviation Administration : Review all air carriers' flight and cabin crew training manuals and programs and require revisions, if necessary, to ensure that they contain information about the signs of an overpressurized airplane on the ground and the dangers of opening emergency exit doors while the airplane is overpressurized. (A-02-22)

#### Réponse de la DGAC

Cette recommandation est formellement adressée à la FAA. Toutefois, en sa qualité d'autorité de certification primaire des avions Airbus, ATR et Dassault à la date d'émission de la recommandation, la DGAC a travaillé en collaboration avec la FAA sur ce dossier. De plus, il a semblé pertinent à la DGAC de reprendre les termes de la recommandations du NTSB pour les exploitants français.

En août 2004, la DGAC a donc émis une consigne opérationnelle sur le sujet. Cette consigne opérationnelle a été révisée à plusieurs reprises ; la dernière version de cette consigne, référencée F-2006-01, invite les exploitants français d'aéronefs certifiés selon les règlements AESA CS 25 ou équivalent à vérifier et, si nécessaire, à amender, les programmes et manuels de formation du personnel navigant technique et commercial pour s'assurer qu'ils contiennent des informations sur les signes de surpression à l'intérieur d'un avion au sol, sur les dangers que présente l'ouverture des portes de la cabine et la conduite à tenir dans ce cas.

Afin de faciliter l'application de cette consigne opérationnelle par les exploitants d'Airbus, la DGAC a demandé au constructeur de proposer une révision des manuels du personnel cabine étant donné que les exploitants s'appuient en majorité sur les manuels du constructeur pour élaborer leur propre manuel. Pour les avions du type A300/A310 /A300-600 : une révision du CCOM est prévue 2006. Pour les avions de type A318/A319/A320/A321 et A330/A340, le CCOM prend d'ores-et-déjà en compte les exigences de la recommandation.

Cette demande de la DGAC ne s'applique pas aux avions ATR puisque les opérateurs d'ATR ne se basent pas sur les manuels constructeur pour élaborer leur propre manuel.

Dassault ne s'est pas prononcé sur une demande similaire de la DGAC.

#### Degré d'avancement ( 27 Mars 2007)



## Recommandation 05

NTSB (extrait)

The NTSB recommends that the FAA :

Require that, on future Airbus Industrie A300 airplanes, the CAPT CALL light and the green keypad illuminations are not included in the lavatory smoke detector alarm function. (A-02-32)

### Réponse de la DGAC

Tous les A300 actuellement en commande sont des appareils exclusivement cargo. Airbus a toutefois pris l'engagement de développer une modification de la logique d'allumage du voyant CAPT CALL et du clavier PNC lors d'une détection de fumée toilette si la production d'appareils de transport passagers était à nouveau envisagée.

### Degré d'avancement ( 07 Décembre 2007)



100%