

ONZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal, 22 septembre – 3 octobre 2003

- Point 2 : La sécurité et la sûreté dans la gestion du trafic aérien (ATM)**
2.1 : Systèmes et programmes de gestion de la sécurité

PLAN D'ACTION STRATEGIQUE D'EUROCONTROL POUR LE RENFORCEMENT DE LA SECURITE DE L'ATM EN EUROPE

(Note présentée par l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne —
EUROCONTROL — au nom de ses États membres et de ceux de la CEAC¹)

SOMMAIRE

La présente note expose les conclusions d'une enquête sur la sécurité menée à l'échelle des États membres de la CEAC et celles d'un Groupe d'action européen de haut niveau pour la sécurité de l'ATM (AGAS), établi par l'Organisation EUROCONTROL.

On y trouve également une brève synthèse du Plan d'action élaboré par l'AGAS.

Le Plan d'action, *«Un ciel sûr pour l'Europe — Plan d'action stratégique pour le renforcement de la sécurité de l'ATM en Europe dans un ciel unique paneuropéen»*, présente une évaluation détaillée de ce qui doit être fait pour améliorer la sécurité de l'ATM en Europe à court et moyen terme. Il propose également des calendriers indicatifs pour la réalisation de chaque mesure. Un synopsis de ce Plan d'action sera communiqué lors de la Conférence.

La présente note s'achève par un recensement des questions qui pourraient être utilement examinées au niveau de l'OACI.

Les mesures à prendre par la Conférence sont proposées au paragraphe 9.

* Les versions espagnole, française et russe sont fournies par EUROCONTROL.

¹ Les États membres de la CEAC sont : **Albanie, Allemagne, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Belgique, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, ex-République yougoslave de Macédoine, Malte, Moldavie, Monaco, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie-Monténégro, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie** et Ukraine.

Les 31 États membres d'EUROCONTROL apparaissent en caractères **gras**.

1. INTRODUCTION

1.1 L'abordage en vol qui s'est produit au-dessus d'Überlingen, en Allemagne, le 1^{er} juillet 2002, a mis en lumière la nécessité pour l'Organisation EUROCONTROL de redoubler d'efforts pour accroître les performances de la sécurité de l'ATM. Un Groupe d'action européen de haut niveau pour la sécurité de l'ATM (AGAS) a été mis sur pied par l'Organisation EUROCONTROL afin d'examiner les procédures et normes existantes dans l'optique d'améliorer la sécurité de l'ATM. D'éminents spécialistes de la sécurité des États, des prestataires de services de navigation aérienne (ANSP), d'organisations internationales et d'associations du secteur aéronautique ont été invités à participer aux travaux du Groupe.

1.2 Ce Groupe a réalisé d'importants travaux pendant six mois, dont une évaluation de la maturité des cadres réglementaires et de gestion de la sécurité ATM au sein des États membres de la Conférence européenne de l'aviation civile (CEAC).

1.3 Les constatations du Groupe et l'étude de sécurité réalisée à l'échelle des États membres de la CEAC sont résumées dans le présent document. Le Plan d'action établi par l'AGAS y fait également l'objet d'une brève synthèse. Le Plan d'action, intitulé « *Un ciel sûr pour l'Europe — Plan d'action stratégique pour le renforcement de la sécurité de l'ATM dans un ciel unique paneuropéen* », présente une évaluation circonstanciée des mesures à prendre pour améliorer la sécurité de l'ATM en Europe à court et moyen terme. Il assortit également chaque mesure d'un échéancier indicatif. Les mesures proposées dans le Plan d'action complètent le Plan de l'OACI pour la sécurité de l'aviation aérienne (GASP). Un schéma de ce Plan d'action sera mis à la disposition des membres de la Conférence.

2. SYSTEMES ANTICOLLISION EMBARQUES (ACAS)

2.1 L'AGAS a constaté que, par suite de la mise en œuvre de l'ACAS II en Europe et dans d'autres régions, l'ACAS (TCAS II) joue désormais un rôle central dans le maintien des séparations entre aéronefs en cas de risque d'abordage. Cependant, l'efficacité de l'ACAS II en tant qu'aide, pour les pilotes, à la prévention des abordages potentiels est tributaire de la réaction des pilotes aux Avis de résolution (RA). Ce constat a été souligné par de récentes études sur la sécurité de l'ACAS et par l'expérience opérationnelle. Le groupe a considéré qu'il était indispensable que des mesures soient prises pour maximiser les gains de sécurité que permet l'ACAS II. Il a été pris acte des mesures décidées par l'OACI, telles que précisées dans les récentes Lettres aux États, ont été prises en considération. Le groupe a conclu que l'Organisation EUROCONTROL devrait :

- a) élaborer un programme de formation ACAS standard pour les contrôleurs. Le programme des cours et de la formation ACAS des prestataires de services ATS devraient faire l'objet d'une supervision réglementaire et être intégrés dans les réglementations d'EUROCONTROL relatives à la sécurité;
- b) faire progresser aussi rapidement que possible les mesures appropriées, comme suite aux résultats positifs de l'Examen des informations relatives aux avantages opérationnels à attendre des Avis de résolution de l'ACAS II relayés vers les postes de travail des contrôleurs;
- c) faire progresser le Programme ACAS d'EUROCONTROL afin d'aborder les questions liées aux performances de la logique ACAS;

- d) proposer que le suivi opérationnel de l'ACAS soit maintenu et intégré dans un système global de suivi de la sécurité à l'échelle paneuropéenne;
- e) recommander que les « points chauds » RA de l'ACAS dans la région EUR, mis en lumière dans le cadre du suivi opérationnel dont l'ACAS fait actuellement l'objet, soient examinés par les CAA / les prestataires ANS, afin de vérifier s'ils sont le signe de problèmes de sécurité potentiels en rapport avec la conception de l'espace aérien et les procédures connexes.

3. FILETS DE SAUVEGARDE AU SOL

3.1 L'AGAS a examiné ces questions sous l'angle des filets de sauvegarde au sol (Alerte aux conflits à court terme (STCA), avertisseur d'altitude minimale de sécurité (MSAW) et avertisseur de proximité de zone protégée (APW)), et conclu que l'Organisation EUROCONTROL devrait prendre les mesures suivantes :

- a) recenser les « meilleures pratiques » en ce qui concerne les filets de sauvegarde au sol;
- b) élaborer et, si nécessaire, valider un dossier-sécurité pour l'instauration systématique de filets de sauvegarde au sol;
- c) revoir et modifier, le cas échéant, les spécifications et éléments d'orientation existants;
- d) évaluer les spécifications et éléments indicatifs pour établir des normes et des prescriptions réglementaires;
- e) produire un ensemble complet de spécifications et d'éléments indicatifs, étayé par des éléments utiles d'évaluation de la sécurité, des risques et du rapport coûts/avantages;
- f) établir des règles d'exploitation avec et sans filets de sauvegarde au sol;
- g) justifier, auprès de l'OACI, l'utilité d'un concept de liste d'équipements minimale (LEM) qui soit applicable aux équipements ATM au sol, le cas échéant;
- h) examiner l'opportunité d'une Certification indépendante des filets de sauvegarde au sol.

3.2 Il a été considéré que ces mesures devraient réduire, en particulier, le risque d'abordage en vol (MAC) et d'impact contre le relief sans perte de contrôle (CFIT).

4. PARTAGE DES DONNEES RELATIVES AUX INCIDENTS/ACCIDENTS

4.1 L'AGAS a entrepris une évaluation complète de la situation actuelle en ce qui concerne le recueil de données, leur analyse et leur partage entre les États membres de la CEAC. Il en ressort que des améliorations doivent être apportées selon les deux principaux axes suivants :

- a) allouer les ressources nécessaires à la mise en œuvre d'un mécanisme, harmonisé à l'échelle de l'ensemble du secteur du transport aérien, de collecte, d'analyse, de partage et de diffusion des données relatives aux événements liés à la sécurité, à l'appui de l'amélioration continue de la sécurité;
- b) appliquer les principes d'une « culture de l'équité » à la notification des événements liés à la sécurité et lancer une campagne de sensibilisation et d'éducation des partenaires du secteur du transport aérien, axée sur la mise en évidence des avantages, sur le plan de la sécurité, d'une saine culture de la notification.

5. QUESTIONS LIEES AUX FACTEURS HUMAINS

5.1 Dans le domaine des facteurs humains, l'AGAS a conclu que les mesures ci-après étaient requises :

- a) les ANSP devraient accroître les efforts et les investissements qu'ils consacrent à la réduction, voire l'élimination de la pénurie de contrôleurs aériens;
- b) tous les partenaires devraient fournir des ressources humaines en nombre adéquat pour la réglementation et la gestion de la sécurité;
- c) les instances nationales de réglementation de la sécurité ATM et les ANSP devraient allouer suffisamment de moyens humains qualifiés pour mettre en œuvre et dispenser, de façon prioritaire, une formation en matière de sécurité à tous les personnels d'exploitation;
- d) les instances nationales de réglementation de la sécurité ATM et les ANSP devraient sensibiliser les contrôleurs aériens (individuellement et collectivement) à la sécurité et leur inculquer une culture, une attitude et un comportement à l'égard de la sécurité grâce à la mise en œuvre d'une formation régulière, d'urgence et d'entretien en matière de gestion des ressources et des compétences, conformément aux exigences réglementaires de sécurité d'EUROCONTROL (ESARR);
- e) les ANSP devraient intégrer la Gestion du stress en cas d'incident critique (GSIC) dans leur système de gestion de la sécurité;
- f) les ANSP devraient s'assurer qu'il existe des modalités adéquates pour l'élaboration de directives relatives à la dotation des postes de travail en effectifs, afin de garantir la sécurité des opérations durant les défaillances des systèmes, les périodes de maintenance et les phases de transition vers de nouveaux systèmes.

6. APERÇU GENERAL DU CADRE DANS LEQUEL S'INSCRIT LA SECURITE DE L'ATM DANS LES ETATS MEMBRES DE LA CEAC

6.1 Au vu des résultats de l'étude générale sur la sécurité de l'ATM, l'AGAS a conclu que deux questions centrales s'en dégagent et que, dans une certaine mesure, d'autres conclusions leur sont subsidiaires. Ces deux questions sont le leadership et les ressources. Il est probable que, tant que ces questions n'auront pas été résolues, peu de progrès pourra se faire sur les autres fronts. Les principales conclusions sont les suivantes :

- a) le leadership en matière de sécurité au sein des États membres de la CEAC doit être renforcé, au niveau tant national qu'international;
- b) il existe une pénurie d'experts dûment qualifiés en sécurité dans de nombreux États membres de la CEAC;
- c) il existe trop peu de possibilités de formation en matière de sécurité en Europe.

6.2 L'AGAS a conclu qu'il était nécessaire, dans la perspective d'une hausse du trafic aérien, de réduire de moitié, d'ici 2020, le taux d'accident directement imputable à l'ATM. Cette exigence, associée à la disparité actuelle de la mise en œuvre d'un cadre de sécurité au sein des États membres de la CEAC, signifie qu'il est urgent d'améliorer la sécurité de l'ATM si l'on veut pouvoir prendre en charge, dans de bonnes conditions, la demande de trafic prévue. Le coût de mise en œuvre de ces améliorations doit être pleinement accepté par tous les partenaires, pour que soit préservée la confiance dans le secteur et que sa croissance ne soit pas entravée. La sécurité devra être gérée de manière proactive et faire partie intégrante de la planification et des opérations. Des améliorations :

- a) seront nécessaires tant au niveau stratégique qu'au niveau opérationnel;
- b) devront être étayées par des procédures claires et non équivoques, soutenues par une formation de toutes les parties concernées;
- c) nécessiteront le renforcement et l'application uniforme de processus de gestion et de suivi de la sécurité sur tout le réseau ATM;
- d) devront s'appuyer sur des définitions claires des responsabilités, au niveau tant national qu'international.

7. PLAN D'ACTION STRATEGIQUE POUR LE RENFORCEMENT DE LA SECURITE DE L'ATM DANS UN CIEL UNIQUE PANEUROPEEN

7.1 Le Plan d'action de l'AGAS, intitulé « *Un ciel sûr pour l'Europe — Plan d'action stratégique pour le renforcement de la sécurité de l'ATM dans un ciel unique paneuropéen* », décrit la situation générale actuelle de la sécurité ATM en Europe, puis définit des mesures concrètes à mettre en œuvre. L'AGAS estime que les principales avancées en termes de sécurité seront obtenues si la priorité est donnée aux huit domaines d'application suivants :

- a) ressources humaines de l'ATM affectées à la sécurité;
- b) notification des incidents et partage des informations;
- c) ACAS;
- d) filets de sauvegarde au sol;
- e) sécurité sur les pistes;
- f) application des exigences réglementaires de sécurité d'EUROCONTROL et suivi de leur mise en œuvre;
- g) sensibilisation aux affaires liées à la sécurité;

h) recherche et développement (R&D) en matière de sécurité et de facteurs humains.

7.2 Ce Plan d'action est centré sur les questions considérées comme de toute première importance. Chaque mesure recommandée est assortie d'un descriptif de la situation actuelle, des mesures requises, de la désignation de la ou des personnes chargées d'appliquer ces mesures, des incidences financières éventuelles, ainsi que d'un calendrier de mise en œuvre. Une méthodologie d'application du Plan d'action est également définie.

7.3 Le Plan d'action de l'AGAS est une occasion unique pour les États membres de la CEAC d'accélérer l'amélioration de la sécurité et de faire progresser sensiblement les performances en matière de sécurité dans un délai très bref.

8. CONCLUSIONS

8.1 Selon l'AGAS, si les prévisions s'avèrent correctes et que le trafic double en Europe d'ici 2020, la fourniture durable d'une capacité suffisante sera tributaire d'un investissement durable dans la sécurité. Le taux d'accident actuel devra être réduit de moitié et seuls des investissements permettront de le réduire de sorte que le nombre absolu d'accidents n'augmente pas. Le niveau de maturité des cadres de réglementation et de gestion de la sécurité en Europe doit être rehaussé pour répondre à ces exigences.

8.2 S'appuyant sur l'AGAS, l'Organisation EUROCONTROL a élaboré un Plan d'action visant à accroître la sécurité de l'ATM en Europe. Ce plan couvre la réglementation et la gestion de la sécurité, ainsi que les aspects techniques associés, et permettra d'accélérer le développement de systèmes de sécurité en Europe. A l'instar du RVSM, qui a généré des gains de capacité en route considérables, les travaux de l'AGAS peuvent avoir des incidences équivalentes sur la sécurité en Europe. Les mesures proposées dans le plan sont cependant utiles et applicables en dehors de la zone des états membres de la CEAC, et l'OACI devrait envisager de prendre des mesures appropriées pour les mettre en œuvre à l'échelle mondiale.

8.3 Les questions techniques de sécurité de l'ATM doivent faire l'objet d'une approche coordonnée à l'échelle mondiale. En particulier, il est nécessaire d'examiner l'applicabilité du concept de liste d'équipements minimale (LEM) aux systèmes ATM et à l'infrastructure CNS. Il convient également de voir si des dispositions et des éléments d'orientation applicables au partage des données sur les incidents/accidents ATM entre tous les États du monde ne seraient pas nécessaires.

9. MESURES A PRENDRE PAR LA CONFERENCE

9.1 Les membres de la Conférence sont invités à :

- a) prendre acte des conclusions des travaux de l'AGAS sur la sécurité de l'ATM et des mesures recommandées pour renforcer la sécurité de l'ATM dans la zone des États membres de la CEAC;
- b) exhorter l'OACI à examiner la documentation AGAS dans l'optique, à terme, d'une adoption et d'une application mondiales;
- c) recommander à l'OACI d'envisager l'applicabilité du concept de liste d'équipements minimale (LEM) aux systèmes ATM et à l'infrastructure CNS;

- d) recommander à l'OACI d'élaborer des dispositions et des éléments d'orientation applicables au partage des données sur les incidents/accidents ATM entre les États.

— FIN —