



DOUZIÈME CONFÉRENCE DE NAVIGATION AÉRIENNE

Montréal, 19 – 30 novembre 2012

Point 4 : Capacité et efficacité optimales — par une ATM mondiale collaborative

4.1 : Gestion efficace de l'espace aérien et meilleures performances d'écoulement du trafic grâce à la prise de décisions en collaboration (CDM)

INITIATIVES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ ET DE SERVICE DANS LES RÉGIONS DE L'ATLANTIQUE NORD SOUS CONTRÔLE CANADIEN

(Note présentée par le Canada)

SOMMAIRE

Le présent document fournit des renseignements sur les initiatives d'amélioration de la sécurité et du service mises en œuvre par le Canada pour l'exploitation dans les régions éloignées de l'espace aérien intérieur canadien (CDA) continental et dans la région de l'Atlantique Nord (NAT). Ces initiatives font état des développements actuels et imminents dans les technologies des systèmes automatisés et de la liaison de données et des avantages qu'ils procurent aux exploitants d'aéronefs.

Suite à donner : Les délégués à la Conférence sont invités à donner leur aval à la recommandation énoncée au § 3.

1. INTRODUCTION

1.1 Un élément de planification essentiel des vols long-courriers est la capacité de tirer parti des avancées dans les systèmes d'avionique et les systèmes de traitement de vols utilisés dans la gestion de la circulation aérienne (ATM) afin de permettre aux aéronefs de suivre des profils de vol plus économes en carburant.

1.2 En ce qui a trait à la prestation de services de la circulation aérienne dans les régions nordiques de l'espace aérien intérieur canadien (CDA) et dans la région de contrôle océanique (OCA) de Gander, comprise dans la Région de l'Atlantique Nord (NAT), NAV CANADA, le fournisseur de services de navigation aérienne au Canada, joue un rôle de premier plan dans l'avancement d'initiatives qui procureront des avantages aux aéronefs survolant les régions continentales éloignées et l'espace aérien océanique.

1.3 NAV CANADA est la société sans capital-actions du secteur privé qui possède et exploite le système de navigation aérienne civile du Canada. Elle coordonne le mouvement efficace et sûr des aéronefs dans l'espace aérien intérieur et dans l'espace aérien international sous contrôle canadien.

¹ Les versions anglaise et française sont fournies par le Canada.

D'un océan à l'autre, elle assure les services suivants : contrôle de la circulation aérienne, information de vol, exposés météorologiques, services d'information aéronautique, services consultatifs d'aéroport et aides électroniques à la navigation. Transports Canada est l'organisme de réglementation du système de navigation aérienne civile du Canada.

1.4 La mise au point du Système automatisé du contrôle de la circulation aérienne de Gander (GAATS+) et des processeurs de données de vol du Système canadien automatisé de la circulation aérienne (CAATS) est un élément clé contribuant à la sécurité et à l'efficacité de l'ATM et à l'avancement des initiatives visant à accroître la capacité aux niveaux de vol optimaux. Grâce à une interface directe avec d'autres fournisseurs de SNA et fournisseurs de services de communication, ces systèmes fournissent de multiples outils qui améliorent le rendement opérationnel et l'efficacité, et permettent aux clients d'économiser temps et argent.

1.5 On trouvera ci-après une brève description de certaines initiatives d'amélioration de la sécurité et du service.

2. INITIATIVES VISANT À ACCROÎTRE L'EFFICACITÉ ET À RÉDUIRE LES COÛTS DES EXPLOITANTS ET LES ÉMISSIONS DE GES

Minimum réduit d'espacement longitudinal (RLongSM)

2.1 Le minimum réduit d'espacement longitudinal (RLongSM) vise à réduire les coûts en carburant des lignes aériennes en leur fournissant la possibilité de suivre des profils de montée plus optimaux dans l'espace aérien NAT, tout en maintenant le risque de collision longitudinale dans le niveau cible de sécurité (TLS) sans incidence négative sur les risques de collision dans le plan vertical ou latéral.

2.2 Le minimum proposé, qui fait actuellement l'objet d'essais opérationnels, réduit de dix à cinq minutes l'espacement des aéronefs certifiés ADS-C contrats réguliers de 18 minutes, ce qui leur permet de monter par paliers au milieu de l'océan et libère les niveaux de vol que d'autres aéronefs peuvent utiliser.

Minimum réduit d'espacement latéral (RLatSM)

2.3 Le minimum réduit d'espacement latéral (RLatSM) réduira l'espacement latéral entre les aéronefs certifiés RNP 4 également équipés de l'ADS-C et des CPDLC jusqu'à une distance de 25 milles, ce qui permet d'espacer les voies aériennes d'un demi degré. Les vols NAT en direction est, en particulier, pourront mieux bénéficier des vents arrière produits par le courant jet.

2.4 Les essais opérationnels dans le cadre de la Phase 1 du RLatSM, qui introduit l'espacement latéral de 25 NM par la mise en œuvre d'un espacement d'un demi-degré entre les deux routes centrales du Système de routes organisées (OTS), devraient commencer en 2015.

ENGAGE – L'Europe et l'Amérique du Nord adoptent l'ADS-B pour un environnement plus vert (vitesse et altitude variables)

2.5 Dans le cadre de l'initiative AIRE (Atlantic Interoperability Initiative to Reduce Emissions), les essais du projet ENGAGE ont été conçus pour évaluer l'incidence de la variation de la vitesse (nombre de Mach) et de l'altitude dans l'espace aérien NAT et le long du corridor visé par ENGAGE.

2.6 Ce projet a également permis aux aéronefs n'évoluant pas encore sous la couverture de surveillance de varier leur nombre de Mach de façon à maintenir des vitesses plus économes en carburant. Il a été constaté que les aéronefs économisent davantage de carburant en variant leur vitesse plutôt qu'en changeant de niveau de vol.

2.7 La Phase 2, qui étendra l'espace aérien pour englober d'autres régions d'information de vol (FIR), devrait commencer vers la fin de septembre 2012.

Surveillance dépendante automatique en mode diffusion (ADS-B)

2.8 L'ADS-B fait appel aux satellites, à l'avionique et à l'infrastructure au sol pour relayer un ensemble de renseignements sur les aéronefs tels que l'identification, la position et l'altitude dans des secteurs où il n'est pas pratique ou possible d'installer et d'entretenir des systèmes radar traditionnels.

2.9 Les services ADS-B dans l'espace aérien de 250 000 milles marins carrés au-dessus de la baie d'Hudson dans le Grand nord canadien a commencé en 2009. La couverture de surveillance au-dessus de la côte nord-est du Canada est en place depuis 2011.

2.10 Le service ADS-B couvrant la pointe méridionale du Groenland, qui contient l'espace aérien relevant de l'OCA de Gander, a commencé au début de 2012.

Communications contrôleur-pilote par liaison de données (CPDLC)

2.11 Les CPDLC sont pleinement mises en œuvre dans l'OCA depuis 2006.

2.12 Le 16 décembre 2011, NAV CANADA a commencé à utiliser les CPDLC dans le CDA, les services étant alors offerts dans la Région d'information de vol (FIR) de Montréal. La mise en œuvre dans la partie nord de la FIR d'Edmonton a suivi le 30 janvier 2012.

2.13 NAV CANADA prévoit étendre progressivement les services CPDLC aux FIR de Moncton, de Gander, de Winnipeg, de Vancouver et de Toronto jusqu'à la fin de 2012 et au début de 2013.

3. RECOMMANDATION

3.1 La Conférence est invitée à adopter la recommandation suivante :

Recommandation x/x — Initiatives en matière de sécurité et de service dans les régions de l'Atlantique Nord sous contrôle canadien

Il est recommandé que la Conférence :

- a) prenne en note les renseignements contenus dans ce document;
- b) encourage les États membres et les autres intervenants intéressés à contribuer à la progression des initiatives d'amélioration de la sécurité et du service.