



National Library
of Canada

Acquisitions and
Bibliographic Services Branch

395 Wellington Street
Ottawa, Ontario
K1A 0N4

Bibliothèque nationale
du Canada

Direction des acquisitions et
des services bibliographiques

395, rue Wellington
Ottawa (Ontario)
K1A 0N4

Vous êtes votre référence

C'est la votre référence

NOTICE

The quality of this microform is heavily dependent upon the quality of the original thesis submitted for microfilming. Every effort has been made to ensure the highest quality of reproduction possible.

If pages are missing, contact the university which granted the degree.

Some pages may have indistinct print especially if the original pages were typed with a poor typewriter ribbon or if the university sent us an inferior photocopy.

Reproduction in full or in part of this microform is governed by the Canadian Copyright Act, R.S.C. 1970, c. C-30, and subsequent amendments.

AVIS

La qualité de cette microforme dépend grandement de la qualité de la thèse soumise au microfilmage. Nous avons tout fait pour assurer une qualité supérieure de reproduction.

S'il manque des pages, veuillez communiquer avec l'université qui a conféré le grade.

La qualité d'impression de certaines pages peut laisser à désirer, surtout si les pages originales ont été dactylographiées à l'aide d'un ruban usé ou si l'université nous a fait parvenir une photocopie de qualité inférieure.

La reproduction, même partielle, de cette microforme est soumise à la Loi canadienne sur le droit d'auteur, SRC 1970, c. C-30, et ses amendements subséquents.

Canada

**Aspects légaux des communications aéronautiques
mobiles par satellites**

Benoît M. Verhaegen

Institut de Droit Aérien et Spatial

Novembre 1993

Université McGill, Montréal

**Thèse présentée à la Faculté d'Études
Supérieures et de Recherche
dans le cadre de l'obtention du diplôme de
Maîtrise en Droit Aérien et Spatial**

© B. Verhaegen, 1993



National Library
of Canada

Bibliothèque nationale
du Canada

Acquisitions and
Bibliographic Services Branch

Direction des acquisitions et
des services bibliographiques

395 Wellington Street
Ottawa, Ontario
K1A 0N4

395, rue Wellington
Ottawa (Ontario)
K1A 0N4

Your file *Votre référence*

Our file *Notre référence*

The author has granted an irrevocable non-exclusive licence allowing the National Library of Canada to reproduce, loan, distribute or sell copies of his/her thesis by any means and in any form or format, making this thesis available to interested persons.

L'auteur a accordé une licence irrévocable et non exclusive permettant à la Bibliothèque nationale du Canada de reproduire, prêter, distribuer ou vendre des copies de sa thèse de quelque manière et sous quelque forme que ce soit pour mettre des exemplaires de cette thèse à la disposition des personnes intéressées.

The author retains ownership of the copyright in his/her thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without his/her permission.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur qui protège sa thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

ISBN 0-315-94566-4

Canada

*À la mémoire de mon grand-père. Roméo-Joseph Verhaegen
Officier dans la Force Aérienne Belge*

PRÉFACE

Il est d'usage, dans une préface, de remercier ceux qui ont aidé l'auteur à accomplir la rédaction de son étude.

L'exercice ne sera certainement pas vain car de nombreuses personnes m'ont soutenu dans cet effort, à commencer par le Dr. Milde, Directeur de l'Institut de Droit Aérien et Spatial, qui a supervisé mon travail avec une attention aussi exigeante qu'encourageante.

Une aide technique a également été apportée par le personnel de la bibliothèque de l'OACI, qui m'a assisté dans mes investigations avec gentillesse et efficacité. Je dois aussi souligner les faveurs que mon ancien employeur, la Faculté de Droit de Namur (Belgique), m'a accordées, ceci en termes de flexibilité d'horaires, de financement de déplacements et de mise à disposition de matériel bureautique.

L'affection et la compréhension de l'environnement familial sont des éléments primordiaux pour travailler dans un esprit disponible à la recherche. Ma femme, en particulier, est à louer pour sa patience lors des veillées et des fins de semaine studieuses. Les facilités de financement dont j'ai pu jouir de la part de mes parents et de mon oncle pour étudier un an au Canada ont également été d'un grand secours. Je voudrais encore citer mes cousins de Montréal, qui m'ont si aimablement hébergé chez eux et prêté leur équipement informatique lors de mes premières recherches.

Que toutes ces personnes, sans qui cette thèse n'aurait pu voir le jour, soient sincèrement et chaleureusement remerciées pour leur aide et leur soutien.

ABRÉVIATIONS

AAC :	Aeronautical Administrative Communications
AEROSAT :	Aeronautical Satellite (Conseil)
AMCP :	Aeronautical Mobile Communications Panel
AMSS :	Aeronautical Mobile Satellite Services
AOC :	Aeronautical Operational Control
APC :	Aeronautical Passengers Communications
ARC :	Aviation Review Committee
ASTRA :	Application of Space Techniques Relating to Aviation (Panel)
ATC :	Air Traffic Control
ATS :	Air Traffic Services
CAMR :	Conférence Administrative Mondiale des Radiocommunications
CEAC :	Commission Européenne de l'Aviation Civile
CNA :	Conférence de Navigation Aérienne
CNS/ATM :	Communications Navigation Surveillance/Air Traffic Management
DEN/ICE :	Danish and Icelandic Joint Financing Agreements
ECAC :	European Civil Aviation Conference
FAA :	Federal Aviation Administration
FANS :	Future Air Navigation Systems (Comité spécial)
FCC :	Federal Communications Commission
IATA :	International Air Transport Association
ICAO :	International Civil Aviation Organisation
IFRB :	International Frequency Registration Board
IMO :	International Maritime Organisation
INMARSAT :	International Maritime Satellite Organisation
ITU :	International Telecommunications Union
OACI :	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
OPACI :	Organisation Provisoire de l'Aviation Civile Internationale
OMI :	Organisation Maritime Internationale

RR :	Règlement des Radiocommunications
SARPs :	Standards and Recommended Practices
SITA :	Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques
SMAS :	Service Mobile Aéronautique par Satellite
SMMS :	Service Mobile Maritime par Satellite
SMTS :	Service Mobile Terrestre par Satellite
TFTS :	Terrestrial Flight Telecommunications System
UIT :	Union Internationale des Télécommunications
WARC :	World Administrative Radiocommunications Conference
WMO :	World Meteorological Organisation

RÉSUMÉ

Le nouveau concept de communication, navigation, surveillance/gestion du trafic aérien (CNS/ATM) de l'OACI, qui recourt à l'utilisation des satellites, suppose une globalisation des systèmes envisagés.

En ce qui concerne les communications, l'architecture choisie intègre tant celles qui ont trait à la sécurité que les communications administratives des compagnies aériennes et la correspondance publique.

Sur ce plan, la globalisation requise appellera des changements juridiques et institutionnels, en particulier pour les communications non liées à la sécurité car ces dernières sont régies par chaque État survolé, conformément à l'article 30 de la Convention de Chicago.

Bien sûr, toute solution légale est indissociable de la technologie adoptée. Dans un domaine connexe, les communications maritimes mobiles par satellites, l'expérience vécue par INMARSAT constituera un exemple précieux en la matière.

Une phase de transition, sans doute teintée d'un certain régionalisme, sera également nécessaire avant la mise en oeuvre générale du concept CNS/ATM.

SUMMARY

The new ICAO CNS/ATM (Communication, Navigation, Surveillance/Air Traffic Management) concept, based on satellite use, entails globalisation of these new air navigation systems.

Concerning the communications, the concept's architecture includes those for security as well as administrative communications of airlines and public correspondence of passengers.

From this point of view, the requested globalisation will lead to regulatory and institutional changes, especially for non-security communications as they are regulated by each State overflown, according to Article 30 of the Chicago Convention.

Every legal solution, of course, must take into account the chosen technology. In this domain, the experience of INMARSAT, with the mobile maritime communications by satellites, will be of tremendous importance.

A period of transition, with regional initiatives, will be necessary too before the general implementation of the CNS/ATM concept.

INTRODUCTION*

La *Convention Relative à l'Aviation Civile Internationale*¹, signée le 7 décembre 1944 à l'issue de la Conférence de Chicago, constitue la référence juridique internationale de base en matière de navigation aérienne.

La Conférence de Chicago fut convoquée au sortir du deuxième conflit mondial pour tenter d'assurer le développement futur de l'aviation civile. Cette initiative des États-Unis participait de l'idée d'une coopération internationale, concept de plus en plus de mise à ce moment car considéré comme étant le meilleur gage d'une paix durable².

Ces préoccupations sont d'ailleurs inscrites dans le Préambule même de la Convention de Chicago, qui parle, notamment, de l'importance de la promotion de la coopération entre les nations et de la nécessité de développer l'aviation civile internationale d'une manière sûre et ordonnée, pour en assurer une exploitation saine et économique³.

Toujours dans le même esprit, la Convention de Chicago institue l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI)⁴ et lui confie comme mission tant l'élaboration des principes et des techniques de la navigation aérienne internationale que la promotion de la planification et du développement du transport aérien international⁵.

* Les commentaires exprimés dans cette thèse reflètent la situation en vigueur au 15 septembre 1993.

¹ (Chicago, 1944) Doc. OACI 7300/6; 15 UNTS 295 (entrée en vigueur le 4 avril 1947, 180 États Parties).

² J. Naveau et M. Godfroid, *Précis de droit aérien* (Bruxelles : Bruylant, 1988) à 22-23.

³ Alinéas 2-3.

⁴ Deuxième Partie, art. 43-96.

⁵ Art. 44. Voir N.M. Matte, *Traité de droit aérien-aéronautique*, 3ème éd. (Paris : Pédone, 1982) à 188-189.

En ce qui concerne le premier aspect des compétences de l'OACI, l'article 37 alinéa 2 de la Convention stipule que l'Organisation ou, plus précisément, son Conseil⁶, adopte et amende des normes et pratiques recommandées⁷ dès que la sécurité, la régularité et l'efficacité de la navigation aérienne sont en cause. Ces normes et pratiques se retrouvent sous la forme d'Annexes à la Convention de Chicago⁸.

En corollaire, chaque État Membre de l'OACI s'engage à atteindre le plus haut degré d'uniformité des normes et pratiques, à partir du moment où une telle uniformisation contribue à l'amélioration de la navigation aérienne⁹.

Parmi les sujets susceptibles de faire l'objet de ces normes et pratiques recommandées, la Convention de Chicago fait expressément référence dans ses articles 28 b) et 37 alinéa 2 a) aux systèmes de communications et aux aides à la navigation aérienne, qui font actuellement l'objet de son Annexe n° 10 intitulée "Télécommunications aéronautiques" (Volumes I et II).

La présente étude se propose de traiter des aspects juridiques et institutionnels d'une véritable révolution qui est en train de se dérouler dans ce domaine des télécommunications aéronautiques : le passage aux communications par satellites.

L'objet d'une thèse de Maîtrise étant de dessiner le paysage légal dans lequel s'inscrit une question, il a paru intéressant d'adopter une démarche déductive et de centrer peu à peu le vaste sujet envisagé sur une facette plus marginale : les télécommunications air-sol par satellites non liées à la sécurité, c'est-à-dire celles qu'utilisent tant les passagers que les compagnies aériennes pour leurs besoins de bonne administration.

⁶ Art. 54 I) et 90.

⁷ *Standards and Recommended Practices* - SARPs (Art 37 *in fine*).

⁸ Art. 54 I).

⁹ Art. 37 al. 1.

"À tout seigneur tout honneur": le Chapitre I traitera de l'historique du travail accompli par l'OACI dans l'étude et l'élaboration de cette nouvelle conceptualisation de la navigation aérienne internationale.

Le Chapitre II envisagera la manière dont l'Organisation Internationale de Télécommunications Maritimes par Satellites (*International Maritime Satellite Organisation* - INMARSAT) a finalement décidé d'appréhender les télécommunications aéronautiques par satellites.

Ceci permettra de bien comprendre, à la lumière du débat qui eut lieu avec l'OACI, quelles sont les compétences respectives de chacune des deux Organisations dans cette matière précise.

Le décor étant mis en place, le Chapitre III touchera principalement aux problématiques juridiques particulières aux communications aéronautiques privées des compagnies et à la correspondance publique.

En gardant cette même perspective, il a également semblé utile de méditer sur les questions institutionnelles que pose le nouveau concept de communications aéronautiques tel que retenu par l'OACI.

Comme les communications spatiales utilisent le spectre radioélectrique, il serait vain d'échafauder des montages juridico-institutionnels pour des communications air-sol par satellites si cette ressource rare n'était pas disponible.

Bien que le Chapitre IV aborde là un point relativement plus technique, l'analyse du débat sur les fréquences contribuera à se rendre compte que le droit, loin de constituer un objet en soi, est fondamentalement un instrument d'organisation sociale devant tenir compte des réalités concrètes.

La conscience de certaines de ces réalités, forgée au cours des recherches menées dans le cadre de la présente thèse, amènera enfin à tirer des conclusions qui souligneront encore la sagesse des rédacteurs de la Convention de Chicago, mus qu'ils étaient par un esprit de coopération entre les États.

CHAPITRE I : L'OACI ET LES TÉLÉCOMMUNICATIONS AÉRONAUTIQUES PAR SATELLITES

AVANT-PROPOS

Une tâche prioritaire de l'OACI, au terme de la guerre, consista à définir les caractéristiques techniques d'une infrastructure répondant aux besoins et aux exigences de la navigation aérienne civile internationale.

Pour ce faire, l'OPACI¹⁰ créa en 1946 la *Special Radio Technical Division* ou "Comité radiotechnique" (couramment désigné sous l'appellation de "COT"), composé d'experts de haut renom en la matière et venant du monde entier¹¹.

Le COT étudia l'ensemble des technologies adaptables à la navigation aérienne et, à la fin des années '40, conclut son travail par la rédaction d'un plan pour l'établissement d'une infrastructure internationale adéquate en la matière.

Le plan du COT fut entériné sans difficultés par les États Membres de l'OACI pour servir l'aviation civile de belle manière pendant de longues années, comme en témoigne la généralité d'application de l'Annexe 10 de la Convention de Chicago, conforme à l'esprit de 1944.

Les technologies, cependant, évoluent sans cesse et l'aviation civile n'a pas échappé à la règle. La densité de plus en plus importante du trafic et le rayon d'action toujours plus grand des aéronefs, entre autres, ont

¹⁰ Organisation Provisoire de l'Aviation Civile Internationale, prédécesseur de l'OACI avant que la Convention de Chicago n'entre en vigueur.

¹¹ Voir "FANS Committee proposes a consolidated global CNS Plan" (June 1988), *ICAO Bulletin* 10.

fait progressivement apparaître certains manquements et défauts des systèmes de navigation aérienne, leur conception ne répondant pas adéquatement aux nouveaux besoins de l'aviation¹².

C'est ainsi que l'OACI, après quelques études préliminaires, considéra officiellement dès 1966 que la technologie spatiale était porteuse d'un potentiel indiscutable et pourrait être d'une grande utilité pour remédier aux problèmes techniques rencontrés par la navigation aérienne.

En effet, contrairement aux communications en VHF, qui ont un rayon d'action fort limité, et en UHF, qui sont de qualité souvent médiocre, les liaisons par satellites ne souffrent pas de la distance parcourue ni des conditions atmosphériques ou ionosphériques.

Habilitée par l'article 44 de la Convention de Chicago à promouvoir la planification et le développement du transport aérien, l'Organisation chargea dès lors le *ICAO Communications/Operations Divisional Meeting* (COM/OPS) d'examiner l'applicabilité éventuelle des télécommunications par satellites à l'aviation civile¹³.

¹² *Id.*

¹³ Mandat lui était donné de s'occuper en priorité des communications mobiles au-dessus des océans et des régions peu peuplées ("Establishment of System Parameters", Doc.8646 (Montreal : ICAO, 4 Oct.-7 Nov. 1966) Recommendation 19/4). Voir J.L. Magdalénat, "INMARSAT and the satellites for air navigation services" (6/1987), *XII Air Law* 266 à 276.

SECTION 1 : PREMIÈRES ÉTUDES

§1 Le Panel ASTRA

Suite aux délibérations encourageantes du meeting COM/OPS, le Conseil de l'OACI décida, en 1968, de mettre sur pied le Panel ASTRA (*Application of Space Techniques Relating to Aviation*), dont les experts¹⁴ furent chargés de développer dans les grandes lignes les caractéristiques techniques d'un système de navigation par satellites¹⁵.

ASTRA se réunit cinq fois, entre 1970 et 1972. Si le Panel ne contesta jamais l'importance des futurs systèmes satellitaires en général (bien au contraire), il orienta principalement son étude sur les problèmes posés par les routes aériennes de longue distance les plus fréquentées, celles de l'Atlantique nord. Il était en effet évident que l'intensité grandissante du trafic sur ces routes engendrerait bientôt un dépassement de la capacité des moyens de communication et des services de trafic aérien disponibles dans cette zone¹⁶.

En raison du stade peu avancé auquel se trouvait la technologie spatiale de l'époque mais aussi pour des raisons de sécurité, ASTRA estima qu'un service mobile aéronautique par satellites ne pourrait se concevoir que si le système le mettant en oeuvre était affecté *exclusivement* à l'aviation civile internationale, toute idée d'utilisation partagée de l'infrastructure étant totalement rejetée¹⁷.

Il semble que ASTRA ne se soit pas trop soucié des incidences financières de cette prise de position. Pourtant, il apparut bientôt que

¹⁴ Ces experts venaient d'Australie, du Canada, de la France, du Japon, du Royaume-Uni, des États-Unis et d'organisations internationales : l'Association Internationale du Transport Aérien (*International Air Transport Association* - IATA), L'Union Internationale des Télécommunications (UIT), l'Organisation Mondiale de la Météorologie (*World Meteorological Organisation* - WMO).

¹⁵ Magdalénat, *supra*, note 13 à 276.

¹⁶ D.W. Freer, "L'aviation civile internationale et les techniques de communication par satellite" (XII/1986), 53 *Journal des Télécommunications* 710 à 711.

¹⁷ *Id.*

les coûts générés par un système satellitaire exclusif étaient inacceptables, le nombre des exploitants du transport aérien, utilisateurs potentiels, étant trop faible en regard des impératifs de rentabilité¹⁸.

En outre, les enquêtes de l'époque n'avaient pas prévu la diminution de l'encombrement des grands aéroports et des routes à grande densité de circulation, due à l'expansion des aéronefs "gros-porteurs". Quand on sait que les compagnies aériennes étaient aussi occupées, à cette époque, à investir dans des nouveaux systèmes de navigation inertiels et dans les radars secondaires de surveillance, on comprendra le manque d'enthousiasme de beaucoup de directeurs d'aviation civile pour concrétiser les propositions du Panel ASTRA¹⁹.

Le coup de grâce fut donné par la crise pétrolière, qui souligna encore les incohérences financières du projet. Pour couronner le tout, cette dépression économique priva le Panel lui-même des fonds nécessaires à son bon fonctionnement, la communauté aéronautique bloquant les études sur la mise en oeuvre rapide d'un système de télécommunications par satellites sur l'Atlantique nord et, *a fortiori*, sur tout autre secteur²⁰.

Il serait cependant erroné de prétendre que seuls les obstacles financiers évoqués sont à l'origine de l'échec de ASTRA. De nombreux points d'achoppement sont également apparus lors de discussions relatives aux problèmes institutionnels posés par la mise en place d'un système de télécommunications aéronautiques par satellites²¹.

Qui allait exploiter et gérer un tel système dédié à l'aviation civile internationale ? Comment allait-on établir la taxation sur les services qu'il offrirait ? Comment tenir compte des frontières nationales lors de l'offre du service ? Que deviendraient les organismes de communications existants et les infrastructures affectées de longue date

¹⁸ W.H. Park, "Satellite application for aviation requirement" (1/1989), XIV *Air Law* 17 à 19.

¹⁹ W.D. Von Noorden, "Space communication to aircraft : a new development in international space law - Part I" (1/1987), *Journal of Space Law* 31.

²⁰ Freer, *supra*, note 16 à 711.

²¹ *Id.*

aux télécommunications aéronautiques ? ... Autant de questions qui n'allaient pas trouver de réponse satisfaisante lors des discussions du Panel ASTRA.

Pour toutes ces raisons, tant financières qu'institutionnelles, le Panel se dispersa donc en 1972, mais non sans avoir produit peu auparavant un rapport final intitulé "*Functional Aeronautical Applications of Space Techniques*"²².

Ce rapport ASTRA fut examiné en 1972 par la 7ème Conférence de Navigation Aérienne (CNA) de l'OACI, qui pressentit qu'il convenait de continuer les investigations dans ce domaine et recommanda en conséquence que tous les États et organisations internationales concernés lancent un programme de recherche et de développement d'un système de télécommunications aéronautiques par satellites²³.

§2 Le Conseil AEROSAT

Suite à la recommandation de la 7ème CNA, les États-Unis (avec la *Federal Aviation Administration* - FAA), le Canada (avec COMSAT) et l'ESRO²⁴ (*European Space Research Administration*) signèrent un accord d'entente - *Memorandum of Understanding* - procédant à la création du Conseil AEROSAT (*Aeronautical Satellite Council*), organe indépendant de l'OACI²⁵.

Ce Conseil reçut pour mission de planifier et de réaliser un système expérimental de télécommunications aéronautiques par satellites, destiné

²² Voir B. Gallagher, *Never beyond reach : the world of mobile satellite communications* (London : INMARSAT, 1989) 139.

²³ *Id.*

²⁴ Il s'agit de l'Organisation dont est issue l'Agence Spatiale Européenne (ESA - *European Space Agency*).

²⁵ Voir Gallagher, *supra*, note 22 à 139.

à procurer des services de communications mobiles et de détermination de position²⁶.

Un staff international chargé de la coordination du programme (*AEROSAT Co-ordinating Office*), basé à Noordwijk (Pays-Bas), fut mis en place dès la mi-1975. Après appel d'offres, il choisit General Electric comme entrepreneur pour le segment spatial et tout se présenta sous les meilleurs auspices pour le lancement du satellite expérimental vers 1979.

Mais, à nouveau, les coûts d'investissement d'un tel système ainsi que la très mauvaise conjoncture économique internationale amenèrent les compagnies qui soutenaient le programme à mettre fin à ce projet²⁷. Ceci, d'autant plus que les premières recherches démontrèrent que la technologie spatiale n'était pas encore assez avancée pour assurer le succès opérationnel et commercial de cette entreprise²⁸.

§3 L'ARC

Ces échecs successifs ne découragèrent pas pour autant l'OACI, dont les instances se mirent à réfléchir à la planification d'un système unique et intégré, rencontrant les besoins en télécommunications à la fois des compagnies, des contrôleurs du trafic aérien et même des passagers.

L'idée d'un système global, assurant de substantielles économies d'échelle, commençait à faire son chemin²⁹.

²⁶ "ICAO will assist in design of aviation-communications satellite" (Dec. 1982), *ICAO Bulletin* 19.

²⁷ J.A. Donoghue, "Satellite communications firms vie for coming aviation market" (Jan. 1987), *Air Transport World* 54.

²⁸ Les communications "voix", par exemple, étaient prévues en VHF. Voir O. Carel, "Do we really have to prepare for the introduction of aeronautical satellite communications?" (Dec. 1987), *ICAO Bulletin* 16 et J. Fahy, "Prototype avionics under way for aerosat communications" (Dec. 1987), *ICAO Bulletin* 23.

²⁹ Gallagher, *supra*, note 22 à 143.

C'est dans cette perspective que l'Assemblée Générale de l'Organisation adopta en 1977 la fameuse Résolution A22-20, intitulée "*Use of Space Technology in the Field of Air Navigation*"³⁰. Cette Résolution demande au Conseil de l'OACI de continuer son travail relatif à la planification et à l'usage de la technologie spatiale pour la navigation aérienne et de prendre les dispositions nécessaires pour continuer le travail visant à déterminer les besoins opérationnels et techniques d'un système international de navigation par satellites. Ceci, tirant leçon des relatifs échecs des précédentes études, sans omettre de tenir compte des considérations économiques relevantes.

Suite, notamment, à cette Résolution de l'OACI, les partenaires du Conseil AEROSAT, officiellement toujours en place, décidèrent de fonder un nouveau comité de réflexion : l'*Aviation Review Committee* (ARC)³¹. Ce comité³², qui fonctionna de la mi-1978 jusqu'au début de 1982, assura le réexamen de la nécessité et des besoins d'un réseau de télécommunications aéronautiques par satellites.

L'ARC remit à la fin 1981 un rapport³³ qui aboutit à deux conclusions, fermes et de première importance.

a. Oui aux satellites

Tout d'abord, le rapport de l'ARC donna un "feu vert" technique à l'utilisation du satellite pour les télécommunications aéronautiques. Il considère la technologie comme viable dans ce domaine, tout en recommandant des liaisons de haute qualité, sûres et virtuellement instantanées pour les communications air-sol.

³⁰ Voir Magdalénat, *supra*, note 13 à 276. La Résolution A22-20 a été amendée et remplacée lors de la dernière Assemblée Générale de l'OACI par la Résolution A29-11 (in *Resolutions adopted by the Assembly - 29th Session*, Provisional Edition (Montreal : ICAO 1992)), ceci afin de refléter les changements intervenus par les récentes actions de la communauté aéronautique internationale dans ce domaine et qui seront développées ci-après.

³¹ *Id.*

³² Il était composé de représentants de 18 États Membres et de 7 organisations. Voir Gallagher, *supra*, note 22 à 143.

³³ *Policy and programme of ICAO for provision of air navigation facilities and services*, Doc. C-WP/7678 (Montreal : ICAO, 1983).

b. Oui au partage

Ensuite, animé par un souci d'assurer des économies d'échelle, l'ARC se déclara persuadé que l'aviation civile devait considérer le partage de systèmes de télécommunications par satellites, en bénéficiant si possible d'une infrastructure déjà existante, ce qui permettrait de voir cette application réalisée plus rapidement.

Dans cette perspective, il fut explicitement fait mention de la possibilité de recourir au système de INMARSAT. Cette Organisation étudiait à l'époque les moyens de définir sa seconde génération de satellites et, animée par un souci identique de rentabilité, se déclara favorable à l'idée que l'aviation pourrait tirer parti de ses potentialités³⁴.

Le rapport de l'ARC fut présenté à l'examen du Conseil de l'OACI au début de l'été 1982, de concert avec une ultime recommandation du Conseil AEROSAT priant instamment l'Organisation de poursuivre l'étude qui n'avait pu être menée à terme de ce problème fort complexe mais considéré comme primordial³⁵.

§4 Le Conseil de l'OACI crée le Comité FANS

Lors de sa 107ème Session d'octobre 1982³⁶, le Conseil de l'OACI décida d'examiner les diverses possibilités d'améliorer les communications air-sol offertes par les constructeurs et exploitants de satellites de télécommunications.

En ce qui concerne le choix du fournisseur éventuel d'un tel type de services, le Conseil ne fit part d'aucune préférence *a priori* et se borna

³⁴ Voir "INMARSAT aeronautical satcoms are ready to fly" (March 1987), *Aircraft Engineering* 6 et "INMARSAT advances aeronautical satcoms" (22 Nov. 1986), *Flight International* 30.

³⁵ Voir Freer, *supra*, note 16 à 711.

³⁶ "L'OACI participe à l'élaboration des futurs satellites aéronautiques" (27 nov. 1982), *Air et Cosmos* 58.

à citer, pour l'exemple et sans s'engager davantage, les noms de INMARSAT et INTELSAT³⁷.

Le Conseil souligna qu'un tel système de télécommunications aéronautiques par satellites devrait de toute manière non seulement être accessible à tous les exploitants de la communauté de l'aviation civile, sur une base optionnelle ou volontaire, mais également répondre à des spécifications techniques telles qu'établies par l'OACI.

Une réunion informelle d'experts techniques fut alors organisée par le Secrétariat de l'OACI du 24 au 28 janvier 1983 dans le but d'imaginer quelles pourraient être ces spécifications techniques³⁸. Les conclusions furent portées par la suite à la connaissance de toutes les parties susceptibles d'être intéressées par la fourniture d'un tel service.

Peu après, le Conseil de l'OACI précisa ses intentions et déclara sa volonté que soit établie une projection sur 25 ans des exigences de l'aviation civile internationale en matière de navigation aérienne³⁹.

Le projet fut présenté et entériné lors de la 24ème Session de l'Assemblée Générale de l'OACI, où l'on releva que cette étude devrait être assurée par un comité spécial, sorte de successeur du COT, qui apprécierait la viabilité financière de tout futur système par une minutieuse analyse coûts/bénéfices⁴⁰.

Fort de l'aval de l'Assemblée Générale, le Conseil de l'OACI procéda alors à la création du "*Special Committee on Future Air Navigation Systems*", dit "Comité FANS", au terme de sa 110ème Session (25-28 septembre 1983)⁴¹.

³⁷ Finalement, seule INMARSAT montrera quelque intérêt en la matière, s'engageant à fournir des services mobiles de télécommunications aéronautiques sur ses satellites de seconde génération. Voir Freer, *supra*, note 16 à 712 et voir *supra*, note 34.

³⁸ ICAO Doc. AN-WP/5483; ICAO Doc. C-WP/7641 et ICAO Doc. C-Min. 109/20.

³⁹ ICAO Doc. C-Min. 109/20.

⁴⁰ ICAO Doc. A24-WP/33. Voir aussi *Report of the Executive Committee*, ICAO Doc. A24-Ex.

⁴¹ ICAO Doc. C-Mins. 110/8-9. Le Comité fut composé de représentants de 17 États Membres, de 5 organisations internationales et de 10 observateurs, ce qui porta le nombre des délégués à plus de 100. Voir "The FANS Report. Satcoms the only solution" (Sept. 1988), *Aeronautical Satellite News* 4.

SECTION 2 : VERS L'ADOPTION DU SATELLITE

§1 L'oeuvre du Comité FANS

Le Comité FANS fut chargé de définir une infrastructure actualisée, améliorée et modernisée pour la navigation aérienne mondiale⁴², pour une période de 25 ans et ce, sans préjuger de la technique à adopter. On estima qu'une période de 3 à 5 ans lui serait nécessaire pour accomplir sa tâche.

Voici les termes de référence exacts de la mission du Comité FANS, tels qu'énoncés par le Conseil⁴³ :

*"To study technical, operational, institutional and economic questions, including cost/benefit effects, relating to the future potential air navigation systems;
to identify and assess new concepts and new technology, including satellite technology, which may have future benefits for the development of international civil aviation including the likely implications they would have for users and providers of such systems;
and to make recommendations thereon for an overall long-term projection for the co-ordinated evolutionary development of air navigation for international civil aviation over a period of the order of twenty five years.
The Committee should avoid duplication of effort and its work should be co-ordinated with that of existing groups in the Organisation."*

⁴² Il est à noter que dans les termes du mandat du Comité FANS, le concept de navigation aérienne est pris dans son sens le plus large : il comprend tant les systèmes de communications (C) que ceux de navigation (N) et de surveillance (S). Joint à la notion de gestion du trafic aérien (*Air Traffic Management* - ATM), on le désignera plus tard sous le sigle de "CNS/ATM" (cfr. *infra*).

⁴³ *FANS/I-Report* (Montreal : ICAO, 1984) I-1.

Des comités pléniers furent tenus quatre fois : du 9 au 13 juillet 1984 (FANS/1), du 10 au 26 avril 1985 (FANS/2), du 3 au 21 novembre 1986 (FANS/3) et du 2 au 20 mai 1988 (FANS/4).

Durant les trois premières réunions⁴⁴, le Comité FANS établit un inventaire des défauts des systèmes de navigation aérienne actuels ainsi que, en corollaire, des besoins non satisfaits en la matière.

a. Les défauts à corriger

Pour ce qui est des défauts, le Comité a identifié leurs causes en les résumant essentiellement à trois facteurs : les limites de propagation, les difficultés de mise en oeuvre de ces systèmes et les limites inhérentes aux communications vocales, couplées avec le manque de systèmes d'échange de données numériques⁴⁵.

Il est évident que les défauts énoncés ne se retrouvent pas tous, partout et de la même façon dans le monde entier mais il est apparu au Comité que chacun d'eux en particulier pouvait constituer un frein réel au développement des communications aéronautiques.

Comme ce développement est devenu crucial en raison des densités de trafic de plus en plus fortes et de l'expansion du transport aérien vers une échelle toujours plus mondiale et comme les limitations relevées sont inhérentes aux caractéristiques intrinsèques des systèmes de navigation actuels, on arriva très vite à la conclusion que toute solution ne pouvait venir que d'une approche fondamentalement nouvelle du problème.

⁴⁴ C'est aussi la troisième réunion qui aborda plus spécifiquement les aspects institutionnels de la question : *FANS/3-Report*, Doc. 9503 (Montreal : ICAO, 1986) item 6.

⁴⁵ *FANS/4-Report*, Doc. 9524 (Montreal : ICAO, 1988) item 2.

b. Les besoins à satisfaire

Suite à ce constat, le Comité FANS estima devoir s'interroger sur une future infrastructure de navigation et de communications aéronautiques en spécifiant d'abord les besoins les plus importants à rencontrer⁴⁶.

Parmi ceux-ci, relevons :

- une couverture mondiale pour les systèmes CNS, des basses aux hautes altitudes, en englobant les zones reculées, océaniques et côtières ;
- des échanges de données numériques entre les systèmes air et sol pour permettre la pleine exploitation des moyens automatiques des deux systèmes.

c. Une solution : les satellites

Au vu de ces analyses, le Comité arriva unanimement à la conclusion que l'exploitation des techniques spatiales était désormais la seule solution viable pour combler les insuffisances du système CNS actuel et répondre aux besoins prévisibles à l'échelle mondiale⁴⁷.

Le Comité FANS développa alors une architecture pour le Service Mobile Aéronautique par Satellite⁴⁸ (SMAS) encourageant une participation à utilisateurs multiples.

Un système efficient, selon le Comité, devrait en effet permettre d'obtenir non seulement des services de sécurité, tels que les services de

⁴⁶ *Id.*

⁴⁷ *Ibid.* à 2.3.1.

⁴⁸ *FANS/4-Report, supra*, note 45 à 2.3.3.1. Les communications terrestres sont néanmoins destinées à subsister, notamment dans les zones terminales, vu les avantages tant économiques que techniques qu'offre ce type de communications (faible coût des communications, brefs délais de transmission, service continu) en dépit de ses limites. (*Ibid.* à 2.3.3.1.2.)

la circulation aérienne (ATS⁴⁹) et les contrôles opérationnels effectués par les compagnies (AOC⁵⁰) mais aussi des communications sans rapport avec la sécurité, comme la correspondance privée des exploitants d'aéronefs (AAC⁵¹) et la correspondance publique (APC⁵²)⁵³. Ce sont d'ailleurs ces deux derniers types de communications qui, comme annoncé dans l'introduction générale, retiendront plus particulièrement notre attention dans le cadre de la présente étude.

En bref, on peut dire que le concept CNS, tel que développé par le comité FANS, a le principal avantage de garantir des communications air-sol sûres, dans le monde entier et sans interruption. Les objectifs de l'article 44 de la Convention de Chicago s'en trouvent pleinement satisfaits : améliorer la sécurité, la fiabilité et l'efficacité des transports aériens internationaux.

Bien sûr, pour mettre en oeuvre le concept CNS développé par le Comité FANS, une coordination mondiale minutieuse du planning et de la mise en place du système s'impose, ce que le Comité a traduit dans une série de propositions pour un futur passage au nouveau système⁵⁴.

⁴⁹ *Air Traffic Services* : communications liées à la sécurité, effectuées par les services de trafic aérien pour le contrôle de la circulation aérienne (ATC - *Air Traffic Control*), le service d'information de vol et le service d'alerte.

⁵⁰ *Aeronautical Operational Control* : communications de contrôle d'exploitation aéronautique assurées par les exploitants d'aéronefs, qui influencent aussi la régularité et l'efficacité du transport aérien.

⁵¹ *Aeronautical Administrative Communications* : ce sont les communications commerciales des exploitants d'aéronefs. Tous les exploitants d'avions ont des besoins de communications commerciales d'ordre général qui ne sont pas du ressort de la sécurité telle qu'elle est définie dans les Règlements de l'UIT (voir *infra*, Chapitre IV) et de l'OACI, ainsi qu'il relève des Annexes à la Convention de Chicago sur l'aviation civile. Ces communications concernent, par exemple, la réservation des places, la vente des billets ou encore l'information des voyageurs.

⁵² *Aeronautical Passengers Communications* : prestations offertes par l'exploitant pour permettre à ses clients d'accéder aux réseaux publics téléphoniques et de données du monde entier en n'importe quel point. Ce service peut comprendre l'accès par téléphone, télex et même ordinateur aux systèmes informatiques/bases de données à terre. Dans l'avenir, d'autres services pourraient être mis en place, parmi lesquels les achats en vol, des prestations spéciales destinées à tel ou tel groupe technique, la transmission vidéo, la réception des émissions de radiodiffusion, etc.

⁵³ Pour le détail de ces notions, voir J. Clark, "Tableau d'ensemble des télécommunications aéronautiques par satellite" (1987), 54 *Journal des Télécommunications* 387.

⁵⁴ *FANS/4-Report, supra*, note 45 à 2.4.

Le Comité FANS fit une Recommandation⁵⁵ à ce sujet, en enjoignant le Conseil de l'OACI à mettre un nouveau comité sur pied pour s'occuper de l'ensemble des problèmes relatifs à une éventuelle transition vers le nouveau système CNS de l'aviation civile internationale :

"That :

a) a new committee of the Council be established urgently to advise on the over-all monitoring, co-ordination of development and transition planning to ensure that implementation takes place on a co-ordinated global basis in a cost-effective manner and in a balanced way between air navigation systems and geographical areas; and

b) in view of the urgency of the implementation of the above tasks, and in the interests of international civil aviation, the FANS Committee be charged with these new tasks as an interim measure pending the establishment of a new Committee."

§2 FANS Phase II

Suivant la Recommandation du Comité FANS, le Conseil établit donc en date du 6 juillet 1989 un nouveau Comité, baptisé FANS Phase II⁵⁶.

Quatre groupes de travail furent immédiatement constitués⁵⁷ pour, respectivement, traiter de l'élaboration d'un plan global de transition coordonné (Groupe 1), surveiller les programmes de Recherche et

⁵⁵ Ibid. à 5.3.9., Recommendation 5/4.

⁵⁶ Cfr. A29-WP/42. La dénomination officielle est la suivante : *Special Committee for the Monitoring and Co-ordination of Development and Transition Planning for the Future Air Navigation System*. Voir "Nouveau système de navigation à l'étude" (sept. 1989), *Aéroports Magazine* 20 et cfr. *infra*, texte note 269.

⁵⁷ Voir "Fans-2 moves into gear" (March 1989), *Aeronautical Satellite News* 2 et O. Carel "La navigation aérienne sur orbite ? Son-of-FANS" (sept./oct. 1990), *ITA Magazine* 3 à 5.

Développement menés dans le domaine (Groupe 2), identifier les besoins en matière de spécifications (Groupe 3) et, enfin, rédiger des recommandations en vue des arrangements institutionnels nécessaires (Groupe 4).

En ce qui concerne plus précisément le quatrième groupe de travail ("*Institutional Arrangements for Aeronautical Mobile Satellite Services*"⁵⁸), le Conseil de l'OACI donna mandat au Comité FANS Phase II de "déterminer et recommander des arrangements institutionnels acceptables pour la mise en oeuvre du futur système mondial de navigation aérienne, notamment en ce qui concerne le financement et les questions de propriété et de gestion".

§3 La 10ème CNA : le concept CNS/ATM de l'OACI

Le travail déjà effectué par les deux Comités d'experts, FANS et FANS Phase II, fut soumis à l'attention de la 10ème Conférence de Navigation Aérienne de l'OACI, qui s'est réunie à Montréal du 5 au 20 septembre 1991 pour examiner les paramètres techniques des futurs systèmes de navigation aérienne⁵⁹.

La Conférence marqua finalement son accord total sur le principe proposé par l'OACI pour un système mondial de communications, de navigation et de surveillance/gestion du trafic aérien.

Un vote unanime donna instruction aux autorités de l'aviation civile d'aller de l'avant pour réaliser ce qu'il est désormais convenu d'appeler "le concept CNS/ATM de l'OACI"⁶⁰. Plus que jamais, l'accent fut mis sur le besoin impératif d'une collaboration et d'une coordination

⁵⁸ Voir sur ce groupe de travail R.F. North (rapporteur), "Institutional stepping stones for FANS" (Sept. 1989), *ICAO Bulletin* 22 à 25.

⁵⁹ Voir *AN-CONF/10 - Rapport*, Doc. 9583 (Montréal : OACI, 1991). (85 États Membres de l'OACI ainsi que 13 organisations étaient représentés à cette occasion.)

⁶⁰ *Ibid.* à 9 (cfr. Recommandation 9/1). Voir "INMARSAT News" (9/1992), *Space Communications* 283 à 286.

efficaces entre les États et les régions pour promouvoir et mettre en oeuvre efficacement le nouveau concept⁶¹.

Bien sûr, les aspects institutionnels et juridiques des systèmes projetés, question qui nous intéresse au premier chef, furent aussi discutés au cours de la 10ème CNA. Cette problématique, qui fut spécialement traitée en 1992 lors de la 28ème Session du Comité juridique de l'OACI, sera largement débattue dans le Chapitre III du présent travail.

⁶¹ Pour plus de détails sur le problème de la transition au nouveau système, voir B. O'Keeffe (Président du Comité FANS Phase II), "Plan de vol pour l'avenir. La transition vers le futur système de navigation aérienne par satellite sera l'un des projets les plus importants jamais entrepris par la communauté aéronautique" (déc. 1991), *Journal de l'OACI* 6.

CHAPITRE II : INMARSAT ET LE SERVICE MOBILE AÉRONAUTIQUE PAR SATELLITE

AVANT-PROPOS

INMARSAT est un organisme à la personnalité juridique internationale qui a été établi par la *Convention Portant Création de l'Organisation Internationale de Télécommunications Maritimes par Satellites*, entrée en vigueur le 16 juillet 1979⁶².

La Convention INMARSAT, qui règle l'objectif, les structures et les règles de fonctionnement⁶³ de l'Organisation, est complétée par un Accord⁶⁴ qui en définit, quant à lui, les modalités financières d'exploitation.

L'objectif de INMARSAT a été clairement inscrit à l'article 3 de sa Convention :

"... mettre en place le secteur spatial nécessaire pour améliorer les communications maritimes, contribuant ainsi à améliorer les communications de détresse et les communications pour la sauvegarde de la vie humaine en mer ainsi que l'efficacité et la gestion des navires, les services maritimes de correspondance publique et les possibilités de radiorepérage", "desservir toutes les

⁶² MARSAT CONF 38 (London, 27 octobre 1976).

⁶³ INMARSAT est organisée classiquement : une Assemblée des Parties, un Conseil et un Organe directeur (art. 9 et s. de la Convention). Pour plus de détails, voir S. Courteix, "Organisations internationales à vocation mondiale ou régionale dans le domaine des télécommunications par satellites" *Jurisclassieurs de Droit International*, Fascicule 41, n°43-60; S.E. Doyle, "INMARSAT : The International Maritime Satellite Organisation - Origins and Structure" (1977), *5 Journal of Space Law* 45 et D.M. Kennedy, "INMARSAT aujourd'hui et demain. La croissance des services mobiles par satellite: perspectives" in *SÉMINAIRE IFRB* (Genève : UTT, 1992) 24/92-F, 63.

⁶⁴ *Accord d'Exploitation Relatif à l'Organisation Internationale de Télécommunications Maritimes par Satellites (INMARSAT)*, MARSAT CONF 39 (London, 27 oct. 1976). Particularité intéressante, chaque État qui devient Partie à la Convention a le choix soit de signer lui-même l'Accord, soit de désigner une entité compétente, publique ou privée, pour ce faire (art. 1.b) et c) et art. 2.3) de la Convention).

zones dans lesquelles le besoin de communications maritimes se fait sentir" et exercer "ses activités à des fins pacifiques exclusivement".

INMARSAT débuta ses activités en 1982 conformément à cet objectif mais se montra très vite sensible aux suggestions de l'OACI relativement à la mise en place d'un service mobile aéronautique par satellite⁶⁵.

D'un autre côté, on comprend aisément à la lumière des principes fondateurs inscrits dans la Convention INMARSAT l'intérêt manifesté alors par l'OACI à l'égard de cette Organisation.

Pensons notamment aux principes d'utilisation à des fins pacifiques⁶⁶ et d'universalité⁶⁷, qui se retrouvent également dans la Convention de Chicago⁶⁸.

Relevons également les principes de non-discrimination⁶⁹ et d'exploitation commerciale sur une base saine et économique⁷⁰, qui répondent parfaitement aux *desiderata* exprimés tant par le Conseil de l'OACI que par le Comité FANS en leur temps⁷¹. Sans oublier, dans le même cadre, que ces deux organes ont défendu le concept d'un système de communications par satellites à utilisateurs multiples⁷², qui trouve son pendant dans l'article 3 de la Convention INMARSAT, où l'usage de la correspondance publique (qui nous intéresse au premier chef) est nommément cité.

⁶⁵ Voir *supra*, notes 34 et 37.

⁶⁶ Art. 3 §3.

⁶⁷ Préambule et art. 32 §1. Tout État, sans restriction aucune, a le droit de devenir membre de INMARSAT, s'il fait partie de l'OMI (Organisation Maritime Internationale) et de l'OACI.

⁶⁸ Préambule et art. 44 notamment.

⁶⁹ Art. 7 §1. Il n'est pas nécessaire qu'un pays soit membre de INMARSAT pour que ses bâtiments puissent utiliser son système; son segment spatial est ouvert à l'usage de tous.

⁷⁰ Art. 5 §3.

⁷¹ Voir *supra*, note 36.

⁷² Voir *supra*, note 43.

Très vite, le recours éventuel au système INMARSAT pour assurer des télécommunications aéronautiques parut donc constituer un avantage tant pour la communauté de l'aviation civile, un système propre n'étant pas à mettre en place (économie de temps et d'argent) que pour INMARSAT elle-même, tout aussi soucieuse de rentabiliser son investissement par des économies d'échelle. Des études techniques ont ainsi été décidées très tôt par INMARSAT pour adapter sa seconde génération de satellites aux communications aéronautiques.

SECTION 1 : PRÉMICES À UNE MODIFICATION DES ACTES CONSTITUTIFS DE INMARSAT

Hormis les considérations techniques évoquées ci-dessus, on se rendit compte dans un même temps qu'il ne faudrait pas négliger une question d'un tout autre ordre et non moins délicate à résoudre : l'exploitation d'un service mobile aéronautique n'entraîne pas dans le champ d'application des compétences de l'Organisation, l'article 3 de la Convention ne visant que les communications maritimes. Il fallut donc envisager des amendements à la Convention et à l'Accord d'Exploitation.

Déjà en 1976, lors de la Conférence internationale qui allait présider à la création de INMARSAT, il fut recommandé⁷³ que soit entreprise une étude sur les conséquences institutionnelles, financières, techniques et opérationnelles de l'utilisation par INMARSAT de satellites fournissant à la fois de la capacité mobile maritime et de la capacité mobile aéronautique.

Cette Recommandation a encore été réitérée, en des termes analogues, lors de la 2ème Session de l'Assemblée INMARSAT⁷⁴.

C'est ainsi que cette Assemblée, après avoir pris connaissance du souhait exprimé par l'OACI quant à la disponibilité de communications aéronautiques par satellites⁷⁵, demanda lors de sa 3ème Session, tenue à Londres en octobre 1983, que l'on détermine les articles à amender dans la Convention et l'Accord d'Exploitation pour permettre la

⁷³ *Final Act of the International Conference on the Establishment of an International Maritime Satellite System* (London : Inter-Governmental Maritime Consultative Organisation, 1976) Recommandation n°4.

⁷⁴ Voir S. Courteix, *supra*, note 63 au n°43.

⁷⁵ ICAO Doc. C-WP/7941, 2-3. Le rapport sur les discussions entretenues sur ce sujet avec la communauté aéronautique fut présenté par le Directeur Général de INMARSAT, M. O. LUNDBERG (Assembly/3/7).

fourniture par INMARSAT de services mobiles aéronautiques par satellites⁷⁶.

Selon la procédure en vigueur⁷⁷, des propositions d'amendements furent alors déposées fin 1984 à l'initiative de deux États Parties de l'Organisation : la Norvège et le Royaume-Uni.

⁷⁶ Assembly/3/7/par. 11.2.

⁷⁷ Cette procédure est fort longue (art. 34 de la Convention et XVIII de l'Accord d'Exploitation). Les amendements peuvent être proposés par toute Partie et, dans le cas de l'Accord, par tout Signataire. Les propositions circulent alors parmi toutes les Parties et Signataires pour commentaires, après quoi elles sont considérées par le Conseil, qui à son tour exprime ses vues à l'Assemblée. S'il y a adoption par celle-ci, les amendements entrent en vigueur après notice individuelle d'acceptation reçue d'une majorité spéciale des Parties.

SECTION 2 : LE MEETING DE LONDRES ET LA RÉACTION DE L'OACI

Les propositions de la Norvège et du Royaume-Uni furent étudiées dans un premier temps par les Conseils de INMARSAT⁷⁸ et de l'OACI⁷⁹.

Ensuite, une réunion d'experts fut convoquée par le Directeur Général de INMARSAT. Les débats, auxquels participèrent des représentants de INMARSAT, de l'OACI et de l'OMI, devaient nourrir la rédaction d'un texte consolidé susceptible d'être adopté par la 4ème Assemblée INMARSAT⁸⁰.

Lors de délibérations postérieures à ce meeting, tenu du 7 au 9 mai 1985, le Conseil de l'OACI se réunit pour en examiner le texte consolidé, soumis à sa critique⁸¹. Il ne cacha pas sa déception car plusieurs suggestions de l'OACI n'avaient pas été retenues. Aussi, il estima devoir faire connaître son point de vue sur les propositions d'amendement à la Convention INMARSAT qui lui paraissaient les plus contestables : les articles 15 a) et 21.

§1 Des principes généraux :

Avant d'aborder l'analyse de ces deux textes, le Conseil de l'OACI voulut mettre en lumière des principes généraux dont INMARSAT, à son avis, devait tenir compte dans la procédure d'amendement de ses actes constitutifs.

⁷⁸ Au cours de ses réunions des 24 janvier et 7 et 11 février 1985. Voir W.D. Von Noorden, "Space communications to aircraft : a new development in international space law - Part II" (2/1987), *Journal of Space Law* 148.

⁷⁹ Lors de sa 114ème Session, en janvier et février 1985. Voir M. Milde, "Amendments to the Convention on the International Maritime Satellite Organization (synopsis of the views and comments of the ICAO Council)" (6/1985), X *Air Law* 6.

⁸⁰ Voir Von Noorden, *supra*, note 78 à 149 et D. SAGAR, "INMARSAT" (1985), X *Annales de Droit Aérien et Spatial* 512.

⁸¹ Lors de ses réunions des 10, 19 et 21 juin 1985. Voir Milde, *supra*, note 79 à 6.

Parmi ceux-ci, soulignons les plus pertinents :

- Les États Parties à la Convention INMARSAT, étant aussi Parties à la Convention de Chicago, ne devraient accepter que les amendements compatibles avec leurs obligations préexistantes découlant de la Convention de Chicago.

- D'après l'article 4 de la Convention INMARSAT, les Parties ont l'obligation d'assurer que les Signataires n'agissent pas de manière à violer les obligations acceptées en vertu des accords internationaux concernés. Ceci signifie que les Parties doivent assurer l'observation par leurs Signataires des dispositions de la Convention de Chicago *et* des standards adoptés en vertu de celle-ci, dans toute la mesure où elles sont liées par ces derniers.

- Tout amendement à la Convention INMARSAT doit reconnaître la compétence exclusive de l'OACI sur les communications aéronautiques⁸², dans la mesure où elles sont transmises par des fréquences aéronautiques.

- Les termes de tout amendement doivent respecter de façon non équivoque le droit exclusif de l'OACI d'établir des standards internationaux, des pratiques et procédures recommandées dans le domaine des communications aéronautiques.

- Aucun amendement n'aura de conséquences financières pour les organisations d'utilisateurs.

- En temps voulu, il serait opportun de négocier un accord entre l'OACI et tout fournisseur d'un service mobile par satellite.

⁸² C'est-à-dire : "air traffic services, search and rescue, radio navigation, operational links between operator and public correspondants".

§2 Les articles 15 a) et 27

a. Article 15 a)

Selon les termes utilisés, le Conseil INMARSAT assurerait la compétence suivante :

"(the) determination of maritime and aeronautical satellite telecommunications requirements ".

Le Conseil de l'OACI trouva cette formule tout à fait inacceptable, à partir du moment où la Résolution A22-20 déclarait l'OACI compétente pour "la détermination des besoins particuliers de l'aviation civile internationale relatifs à l'application de la technologie spatiale"⁸³. Il estima par conséquent que l'amendement proposé, par la similitude des termes employés, a pour effet d'octroyer au Conseil INMARSAT des prérogatives qui reviennent en fait à l'OACI.

Ceci fut considéré comme étant d'autant plus crucial que le Conseil de l'OACI pensa tout d'abord que le concept de détermination des besoins faisait référence au pouvoir de l'OACI d'édicter des normes et pratiques recommandées⁸⁴.

On comprend alors l'inquiétude du Conseil de l'OACI car, selon son interprétation, cet amendement aurait permis l'existence de deux séries de règles séparées et potentiellement conflictuelles dans le domaine des communications aéronautiques par satellites⁸⁵.

⁸³ ICAO Doc. C-WP/8126, § 1.

⁸⁴ ICAO Doc. C-WP/7941, 4.

⁸⁵ Il faut néanmoins bien reconnaître qu'en cas d'incompatibilité de dispositions INMARSAT avec l'Annexe 10 de la Convention de Chicago, il suffirait à un État désireux de rester fidèle à la réglementation INMARSAT de notifier la différence avec l'Annexe par le biais de l'article 38 de la Convention de Chicago, même si son article 82 stipule que les États Membres s'engagent à ne pas contracter de telles obligations.

Le Conseil proposa dès lors que l'on parle plutôt de la détermination des méthodes permettant de réaliser les besoins des télécommunications aéronautiques par satellites tels que spécifiés par l'OACI :

"(a) determination of maritime satellite communications requirements and determination of the methods for the implementation of the requirements for aeronautical satellite telecommunications as specified by the International Civil Aviation Organisation, and..."

b. Article 27

L'article 27 de la Convention INMARSAT vise les relations que l'Organisation entretient avec les autres organisations internationales.

Dans la perspective de futures relations avec l'OACI, il a été proposé que soit inséré dans cet article le fait que INMARSAT devrait observer, dans la mesure du possible, les normes internationales, règles, résolutions, procédures et recommandations pertinentes de l'Organisation Maritime Internationale et de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale :

"In particular the Organisation should observe, to the extent practicable, the relevant international standards, regulations, resolutions, procedures and recommendations of the International Maritime Organisation and the International Civil Aviation Organisation;"

Le Conseil de l'OACI souligna sur ce point que les normes et pratiques recommandées qu'il adopte en vertu de sa fonction législative ont un caractère obligatoire, établi par l'article 37 de la Convention de Chicago et que ne reconnaissait pas cet amendement⁸⁶.

⁸⁶ ICAO Doc. C-WP/7941, 4-5.

Pour éviter tout chevauchement ou conflit de juridiction entre les deux Organisations, il estima que l'Organisation INMARSAT devait être tenue d'observer ces normes et pratiques en matière de télécommunications aéronautiques par satellites et proposa une correction en ce sens :

"In particular the organisation shall take into account the relevant resolutions and recommendations of the IMO and shall observe the relevant international standards and recommended practices and procedures of the ICAO."

SECTION 3 : INMARSAT AMENDE SES ACTES CONSTITUTIFS

La 4ème Session de l'Assemblée INMARSAT se tint à Londres du 14 au 16 octobre 1985. Elle devait, à cette occasion, discuter et adopter des amendements aux actes constitutifs de l'Organisation destinés à lui conférer des pouvoirs institutionnels permettant son implication dans les services de communications aéronautiques⁸⁷. Suite à une décision prise le 14 octobre 1984, l'OACI y fut invitée avec le statut d'observateur.

§1 L'article 3 (1)

On se rappelle que figurent à l'article 3 de la Convention INMARSAT les objectifs de l'Organisation INMARSAT, qui touchent aux communications maritimes. Pour que celle-ci puisse exploiter un service mobile aéronautique, cette disposition devait être adaptée en conséquence, ce qui a été effectué de la manière suivante :

"1. L'objectif de l'Organisation est de mettre en place le secteur spatial nécessaire pour améliorer les communications maritimes et, dans la mesure du possible, les communications aéronautiques, contribuant ainsi à améliorer les communications de détresse et les communications pour la sauvegarde de la vie humaine, les communications pour les services de la circulation aérienne, ainsi que l'efficacité et la gestion des navires et des aéronefs, les services maritimes et aéronautiques de correspondance publique et les possibilités de radiorepérage.

2. L'Organisation vise à desservir toutes les zones dans lesquelles le besoin de communications maritimes et aéronautiques se fait sentir."

⁸⁷ Magdalénat, *supra*, note 13 à 277. (Seules les dispositions les plus intéressantes seront abordées.)

La prudence de la formule employée au point 1. ("dans la mesure du possible") résulte de l'absence d'engagement de l'OACI de préconiser l'utilisation du système INMARSAT, comme on l'a déjà évoqué. On a en effet craint que, sans l'ajout des termes relevés, INMARSAT ne se voie obligée de fournir un service mobile aéronautique, alors qu'aucune demande n'était absolument garantie pour lui assurer ce marché⁸⁸.

Avec M. VON NOORDEN⁸⁹, on doutera néanmoins du fait que des dispositions traitant de l'objet ou de la compétence d'une organisation internationale imposent effectivement à cette dernière ou à ses États Membres une obligation de remplir tel objet ou d'exercer telle compétence⁹⁰.

§2 L'article 15 a)

Pour ce qui est des objections exprimées par l'OACI à propos de la détermination par le Conseil INMARSAT des besoins en matière de télécommunications aéronautiques, il a été admis lors des discussions précédant l'adoption des amendements que cette notion n'avait pas la même signification que dans la Résolution A22-20 de l'OACI et ne faisait aucunement référence aux normes et pratiques édictées par l'OACI⁹¹.

Car il convient, d'une part, de considérer les besoins de l'aviation civile concernant les types de communications requis (contrôle du trafic aérien et rapports météorologiques, par exemple) et les caractéristiques

⁸⁸ Voir *supra*, note 37 et Von Noorden, *supra*, note 78 à 150.

⁸⁹ *Ibid.* à 151.

⁹⁰ En outre, si tel était le cas, il est peu probable que l'insertion de la formule citée soit réellement apte à convertir une obligation en une compétence. A tout le moins, il semble qu'une obligation de résultat serait alors simplement modifiée en obligation de moyen, ce qui reste bien plus contraignant qu'une simple compétence.

⁹¹ On fit remarquer que les normes et techniques sont visées dans l'article 27 de la Convention INMARSAT qui reconnaîtra, comme nous le verrons, la compétence de l'OACI dans ce domaine. Voir Von Noorden, *supra*, note 78 à 155.

de ces services (voix ou données, haut ou bas débit, temps réel ou pas, etc.). Il est évident que, dans ce cas, l'OACI est pleinement compétente.

D'autre part, cependant, ces besoins se traduisent en demandes correspondantes sur le segment spatial et c'est là que INMARSAT pourra intervenir, en déterminant le nombre d'avions qui utiliseront les télécommunications par satellites, pour quel objet et quel volume, dans quelles régions géographiques, ... Ceci lui permettra de calculer le nombre de canaux requis, élément essentiel pour la planification du segment spatial.

Dans ce contexte, la détermination des besoins évoquée à l'article 15 a) de la Convention INMARSAT signifie "s'informer", "constater" et non "prescrire"⁹². Cette vue des choses a été parfaitement illustrée par les propos du Directeur Général de INMARSAT, M. LUNDBERG⁹³ :

"To Inmarsat, the concept of determining requirements means purely and simply ascertaining what our customer's needs are and providing satellite capacity in the right place, at the right time and in the right quantities to meet those needs".

Il fut encore ajouté que INMARSAT devait impérativement rester responsable pour la planification et la fourniture de son segment spatial puisque l'OACI s'est expressément refusée non seulement à s'engager à financer un système de télécommunications aéronautiques par satellites mais aussi à utiliser exclusivement un système spécifique⁹⁴. Vu l'obligation incombant à INMARSAT d'exploiter ses activités sur une base financièrement saine, la compétence prévue à l'article 15 a) est donc de la première importance pour lui permettre de déterminer la faisabilité et les éléments nécessaires de son système.

⁹² *Ibid.* à 156-157.

⁹³ "INMARSAT - A bird in the hand ?" (Dec. 1986), *ICAO Bulletin* 12.

⁹⁴ ICAO Doc., C-WP/8126, attachment 1, §2.

Peu avant la discussion de l'amendement, le Conseil de l'OACI reconnut la justesse de ces arguments et l'habilitation du Conseil INMARSAT à déterminer la demande commerciale en matière de télécommunications aéronautiques fournies par INMARSAT, de même que les conditions selon lesquelles de tels services seront fournis⁹⁵.

Le texte proposé fut donc maintenu et adopté comme tel, spécifiant que le Conseil de INMARSAT "détermine les besoins en matière de télécommunications maritimes et aéronautiques par satellites".

L'Assemblée INMARSAT, comprenant parfaitement l'embarras de l'OACI, exprima bien son regret quant à la possible ambiguïté générée par la terminologie employée à l'article 15 a) mais elle déclara se trouver dans l'impossibilité de trouver meilleure expression. Pour que toute difficulté soit évacuée, elle émit le souhait qu'un accord fût signé entre INMARSAT et l'OACI sur ce point⁹⁶ :

"In recognising the competence conferred on ICAO in the field of aeronautical communications by the Convention on International Civil Aviation, in particular Article 37, and in accordance with Article 12 (a) and (f) of the INMARSAT Convention, the Assembly resolved to recommend to the Council that it should authorise the Director General to negotiate an agreement between INMARSAT and ICAO.

The Agreement will provide for the establishment of means to ensure proper co-ordination and co-operation between the two organisations in all matters related to the planning and provision of the space segment used for aeronautical telecommunications ."

⁹⁵ *Ibid.*, §4.

⁹⁶ ASSEMBLY/4/10/par.7.10.

§3 L'article 27

Quant à la formulation proposée par le Conseil OACI pour respecter le caractère soi-disant obligatoire des normes et pratiques recommandées, il fut objecté, avec raison semble-t-il, qu'en agissant de la sorte INMARSAT imposerait une obligation plus sévère que celle qui incombe aux États contractants de l'OACI eux-mêmes⁹⁷.

L'article 37 de la Convention de Chicago, en effet, ne requiert que "le plus haut degré réalisable d'uniformité" et l'article 38 offre même la possibilité à tout État Membre de notifier à l'OACI "les différences entre ses propres pratiques et celles qui sont établies par la norme internationale". Les États qui ont profité de cette liberté ne sont pas rares, y compris dans le cadre de l'Annexe 10 de la Convention de Chicago ("Télécommunications aéronautiques").

Dans un même temps, néanmoins, plusieurs délégations à l'Assemblée firent remarquer que les termes du texte rédigé par le Meeting de Londres pourraient permettre des interprétations divergentes à ce sujet.

Aussi, l'Assemblée adopta finalement une expression plus claire que celle qui fut proposée originellement, en retenant que INMARSAT doit tenir compte, entre autres, des normes, pratiques et recommandations de l'OACI :

"In particular, the Organisation shall take into account the relevant international standards, regulations, resolutions, procedures and recommendations of the International maritime Organisation and the International civil Aviation Organisation."

⁹⁷ Voir Von Noorden, *supra*, note 78 à 154 et Magdalénat, *supra*, note 13 à 278-279.

Il faut bien admettre que cette formulation correspond beaucoup mieux aux réalités juridiques à la fois de l'OMI⁹⁸, dont les résolutions et les recommandations ne lient pas les Membres, et de l'OACI, dont les États Membres ont le droit de se désolidariser des normes et pratiques édictées par l'OACI, par le biais de l'article 38 de la Convention de Chicago.

Les représentants de l'aviation civile internationale ont néanmoins dû se trouver fort satisfaits du fait que l'amendement retenu reconnaît l'OACI comme étant le seul organe international ayant compétence pour établir des normes et pratiques internationales en matière de télécommunications aéronautiques par satellites⁹⁹.

Cette reconnaissance est d'ailleurs dans l'intérêt de INMARSAT : l'OACI ne s'étant pas engagée à ce que ses Membres utilisent le système INMARSAT, autant contribuer à déclarer les SARPs de l'OACI incontournables. Vu la concurrence probable qui va jouer dans la fourniture de ce type de systèmes, mieux vaut en commercialiser un qui ait des chances d'être compatible ...

§4 L'article 8

C'est précisément à cause du régime concurrentiel que l'OACI voulait faire prévaloir pour la fourniture du Service Mobile Aéronautique par Satellite que dut être opérée une modification à un autre article de la Convention INMARSAT : l'article 8.

Cette disposition, en effet, sans donner de monopole absolu à INMARSAT sur les télécommunications par satellites de ses Membres, traite de l'impact possible d'autres segments spatiaux concurrents d'une

⁹⁸ On peut encore ajouter que l'histoire des relations de INMARSAT avec l'OMI montre bien l'importance, dans la pratique de INMARSAT, de s'attacher à l'obligation de "tenir compte" des actes d'une autre organisation internationale. C'est essentiel pour le planning de son segment spatial. Voir Von Noorden, *supra*, note 78 à 155.

⁹⁹ *Id.*

manière similaire à celle des Conventions INTELSAT (art. XIV) et EUTELSAT (art. XVI).

En cas d'utilisation d'un système distinct opérant dans la sphère d'activité de INMARSAT, un État Membre doit le notifier à l'Organisation pour en garantir la compatibilité technique avec son système et pour éviter que celui-ci ne subisse de préjudice économique important¹⁰⁰. L'Assemblée et le Conseil INMARSAT expriment alors leurs vues sous forme de recommandations, sur le préjudice économique et la compatibilité technique respectivement.

Il est vrai que cette procédure ne vise finalement qu'à donner une préférence au système, à assurer une coordination¹⁰¹. L'Assemblée INMARSAT, cependant, sur le Conseil de son Directeur Général, estima que la coopération et le soutien de la communauté aéronautique seraient d'autant plus assurés à l'égard de l'Organisation si cette dernière écartait explicitement la volonté d'établir une exclusivité sur la fourniture de services de communications aéronautiques par satellites à ses Membres, sans qu'aucun doute ne puisse subsister à ce propos¹⁰².

Un consensus s'établit donc rapidement pour spécifier que la procédure de l'article 8 ne s'appliquerait qu'aux objectifs *maritimes* du secteur spatial de INMARSAT.

Ces amendements, et d'autres¹⁰³, plus techniques, furent adoptés par l'Assemblée de INMARSAT le 16 octobre 1985.

¹⁰⁰ Cet article trouve son fondement dans la crainte que le marché des communications maritimes par satellite ne soit fort restreint vu le coût de la fourniture du segment spatial nécessaire; de ce fait, INMARSAT pourrait ne plus être financièrement viable si une concurrence débridée était permise.

¹⁰¹ Bien que les recommandations du Conseil et de l'Assemblée n'aient pas de force obligatoire, on estime généralement que la Partie concernée est au moins obligée de les considérer avec bonne foi. Voir Von Noorden, *supra*, note 78 à 151-152.

¹⁰² *Id.* Voir aussi "Progress made for studies of satellite use for aeronautical communications" (Sept. 1984), *ICAO Bulletin* 45.

¹⁰³ Les articles amendés de la Convention INMARSAT sont les suivants : 1, 3, 7, 8, 12, 15, 21, 27, 32 et 35. Pour l'Accord d'exploitation, il s'agit des articles : V, XIV et XIX.

En vertu des articles 34(2) de la Convention et XVIII(2) de l'Accord d'exploitation, il sont entrés en vigueur 120 jours après acceptation par deux tiers des Parties et Signataires, représentant au moins deux tiers du total des parts d'investissement au moment de la 4ème Assemblée, résultat qui fut atteint à la trentième signature, celle de la Belgique¹⁰⁴.

Les amendements aux actes constitutifs de INMARSAT entrèrent de ce fait officiellement en vigueur le 13 octobre 1989¹⁰⁵, pour lier tous les Membres de l'Organisation, même ceux qui n'avaient pas voté en leur faveur.

¹⁰⁴ "INMARSAT services for aircraft" (Oct. 19, 1989), *Interavia Air Letter* 8. On a pu constater à l'occasion de cette expérience que la structure institutionnelle de INMARSAT, le champ d'application limité de sa compétence formelle et le processus lent d'amendement, sont en conflit avec le désir de l'Organisation de répondre rapidement aux nouvelles données, aux nouvelles exigences des services mobiles par satellite.

¹⁰⁵ Entre-temps, INMARSAT avait procédé à une réorganisation, entreprise pour mieux répondre à ses nouvelles fonctions. Une division aéronautique a été créée à cette occasion et est née officiellement le même jour que l'entrée en vigueur des amendements.

SECTION 4 : UN ACCORD ENTRE INMARSAT ET L'OACI

Conformément à la Recommandation adoptée par l'Assemblée INMARSAT lors de sa 4ème Session¹⁰⁶, un accord de coopération entre INMARSAT et l'OACI fut signé à Montréal le 27 juin 1989 pour entrer en vigueur le 20 octobre suivant¹⁰⁷.

Il prévoit une concertation et une coopération, étroites mais non exclusives, dans la planification et la fourniture du secteur spatial destiné au Service Mobile Aéronautique par Satellite, pour renforcer la sécurité de l'aviation et assurer les communications des passagers¹⁰⁸.

L'accord établit également les compétences respectives de deux Organisations :

- l'OACI se voit reconnaître une compétence exclusive pour établir des normes et pratiques recommandées internationales dans le domaine des communications aéronautiques;

- INMARSAT est confirmée dans sa capacité technique et sa compétence d'assurer des communications mobiles par satellites pour les services de la circulation aérienne, le contrôle d'exploitation aéronautique, la correspondance privée des exploitants d'aéronefs et la correspondance publique des passagers¹⁰⁹.

¹⁰⁶ Voir *supra*, note 96.

¹⁰⁷ "OACI : accord avec INMARSAT..." (sept. 1989), *Aéroports Magazine* 20. Cet accord de coopération est le premier que l'OACI signe avec une organisation n'appartenant pas au système des Nations Unies (mis à part l'accord d'assistance technique signé avec la Banque africaine de Développement). Voir à ce sujet "ICAO-INMARSAT agreement in final stages of approval" (March 1989), *Aeronautical Satellite News* 6.

¹⁰⁸ "ICAO, INMARSAT sign Agreement" (Sept. 1989), *Airline Executive* 5.

¹⁰⁹ Voir "OACI : accord avec INMARSAT ...", *supra*, note 107.

Pour assurer une consistance entre leurs activités aéronautiques par satellites, les deux Organisations ont encore convenu de se rencontrer régulièrement, d'échanger des informations, commentaires ou propositions et de mettre sur pied des arrangements de travail.

En outre, INMARSAT et l'OACI se sont octroyées réciproquement le statut d'observateurs à leurs réunions¹¹⁰.

¹¹⁰ "INMARSAT to cooperate with ICAO on "common interest" space segment planning" (Sept. 1988), *Aeronautical Satellite News* 6.

CHAPITRE III : ASPECTS JURIDIQUES ET INSTITUTIONNELS RELATIFS AUX COMMUNICATIONS AIR-SOL NON LIÉES À LA SÉCURITÉ

AVANT-PROPOS

Penchons-nous à présent sur le sujet vers lequel s'oriente cette recherche : les problématiques juridiques particulières aux communications aéronautiques privées des compagnies (AAC) et à la correspondance publique (APC).

Nous avons vu dans le Chapitre II que l'amendement porté à l'article 3 de la Convention INMARSAT permet désormais à cette Organisation d'exploiter, entre autres, de la correspondance publique aéronautique.

Mais encore faut-il qu'une telle exploitation se fasse dans le respect de la réglementation en la matière. En l'occurrence, la Convention de Chicago recèle une disposition incontournable, l'article 30, qui constitue un obstacle juridique non négligeable, à plus d'un titre d'ailleurs, comme on va le voir dans la première Section de ce Chapitre.

D'un autre côté, la volonté de l'OACI de voir l'éclosion d'un système air-sol à l'échelle mondiale entraîne des problèmes institutionnels réels, complexifiés par la concurrence qui devrait régner sur ce marché.

Les conséquences institutionnelles qu'apporte le nouveau concept CNS/ATM de l'OACI méritent d'être évoquées car elles concernent également les communications non liées à la sécurité, même s'il faut envisager cette question dans la perspective globale de l'architecture des communications aéronautiques par satellites telle que retenue par l'OACI. Ce sera l'objet de la deuxième Section.

Les questions institutionnelles furent débattues dans un premier temps par le Comité FANS, lors de sa 3ème Session¹¹¹. Dans ce cadre, le Comité adopta une Recommandation enjoignant l'OACI d'étudier les questions posées par l'article 30 de la Convention de Chicago, avec la perspective de rendre possible les communications air-sol non liées à la sécurité sur une base globale¹¹².

Le Conseil de l'OACI inscrivit dès lors les "Aspects institutionnels et juridiques des futurs systèmes de navigation aérienne" et les "Aspects juridiques des communications air-sol à l'échelle mondiale" au Programme général des travaux du Comité juridique établi le 14 juin 1989¹¹³.

Suite, entre autres, à l'examen par la 27ème Assemblée de l'OACI (sept.-oct. 1989) d'une enquête menée par le Secrétariat¹¹⁴, le Conseil finit par accorder la plus haute importance à ces deux questions, leur attribuant un classement prioritaire dans le Programme général des travaux du Comité juridique¹¹⁵.

Finalement après que la 10ème CNA eut recommandé que les travaux du Comité juridique sur ce point fussent accélérés¹¹⁶, son Président nomma deux rapporteurs¹¹⁷, chargés de présenter le résultat de leurs investigations au cours de la 28ème Session du Comité juridique : Mr. V. POONOOSAMY pour les communications mondiales air-sol, non à des fins de sécurité et le Dr. W. GULDIMANN pour les aspects institutionnels et juridiques des FANS¹¹⁸.

¹¹¹ Voir M. Milde, "Legal aspects of the global air-ground communications" in G.R. Baccelli, Editor, *Beyond Boundaries : Liber Amicorum honouring N.M. Matte* (Paris : Pédone, 1989) 216.

¹¹² ICAO Doc. FANS/3-WP/111 et *FANS/3-Report*, *supra*, note 44, Recommandation 6/1.

¹¹³ C124/16 (29 juin 1988). Pour illustrer l'esprit d'objectivité qui devait présider à l'examen de ces questions, soulignons encore que, contrairement à ce qui était spécifié dans la Recommandation 6/1 du Comité FANS, il fut bien spécifié que l'étude de l'article 30 de la Convention de Chicago devait s'effectuer sans idée préconçues, c'est-à-dire sans préjuger de la possibilité de passer outre aux obstacles posés par cet article.

¹¹⁴ *Aspects juridiques des communications air-sol à l'échelle mondiale*, Étude du Secrétariat, Doc. A27-WP/75, LE/3 (Montréal : OACI, 1989), pièce jointe 1.

¹¹⁵ Priorités n°1 et n°2 respectivement.

¹¹⁶ Voir *supra*, note 59, Recommandation 4/2.

¹¹⁷ M. Milde, "OACI" (1991), XVI *Annales de Droit Aérien et Spatial* 426.

¹¹⁸ *28th Session of the Legal Committee -Report*, Doc. 9588-LC/188 (Montréal : ICAO, 1992).

SECTION 1 : ASPECTS JURIDIQUES DES AAC ET DES APC

L'article 30 de la Convention de Chicago dispose :

"Équipement radio des aéronefs

a) Les aéronefs de chaque État contractant ne peuvent, lorsqu'ils se trouvent à l'intérieur ou au-dessus du territoire d'autres États contractants, avoir à bord des appareils émetteurs que si les autorités compétentes de l'État dans lequel l'aéronef est immatriculé ont délivré une licence d'installation et d'utilisation de ces appareils. Les appareils émetteurs sont utilisés à l'intérieur du territoire de l'État contractant survolé conformément aux règlements édictés par cet État.

b) Les appareils émetteurs ne peuvent être utilisés que par les membres de l'équipage navigant munis à cet effet d'une licence spéciale, délivrée par les autorités compétentes de l'État dans lequel l'aéronef est immatriculé."

On devine aisément les obstacles juridiques auxquels les AAC et les APC risquent de se heurter, à partir du moment où la première partie de l'article 30 reconnaît à tout État survolé le droit de réglementer les transmissions radio au sein de son territoire.

Le problème sera crucial dans les régions où sont situés de nombreux États dotés de réglementations sensiblement différentes, comme en Europe par exemple, un aéronef y étant souvent amené à traverser plusieurs espaces aériens au cours d'un même vol.

L'alinéa b) de l'article 30 pose également un problème de taille, sa lecture tendant au premier abord à faire croire qu'il interdit purement

et simplement la correspondance publique depuis les aéronefs. Il est en effet stipulé que seuls les membres de l'équipage navigant munis d'une licence délivrée à cet effet ont l'autorisation d'utiliser des appareils émetteurs.

La solution à ce deuxième problème constituant un *sine qua non* pour la légalité des AAC et des APC, c'est par là que débutera l'analyse de l'article 30 (§1). Nous traiterons ensuite de l'aspect global de ces communications, avec l'examen de l'alinéa a) (§2).

Les difficultés posées étant identifiées, il convient néanmoins de spécifier sans attendre que le champ d'application pertinent des questions juridiques relatives à l'article 30 est limité : seules sont concernées les communications air-sol sans rapport avec la sécurité émises depuis les aéronefs civils en vol dans l'espace aérien d'un État différent de l'État d'immatriculation¹¹⁹.

Dans les autres cas, aucun problème juridique ne surgit, que ce soit, évidemment, pour les APC et AAC émanant de la haute mer ou de territoires non soumis à la souveraineté d'un État, aucun conflit de lois ne pouvant s'opérer dans ce cas, ou qu'il s'agisse de communications de sécurité à partir d'un avion en vol, quel que soit l'endroit où il puisse se trouver, car ces communications ont toujours été permises.

§1 L'article 30 b)

L'effet virtuel de cette disposition serait d'interdire à toute personne ne faisant pas partie de l'équipage navigant et non munie d'une licence adéquate d'effectuer des communications depuis un avion en vol.

¹¹⁹ Ou l'État de l'exploitant, conformément aux termes de l'article 83bis de la Convention de Chicago quand il entrera en vigueur et s'appliquera à un cas spécifique. Voir Milde, *supra*, note 111 à 217.

L'interdiction vise par conséquent au premier chef le personnel de cabine et les passagers¹²⁰.

Les conclusions de l'enquête menée par le Secrétariat de l'OACI¹²¹, cautionnées par le rapport de Mr. POONOSAMY¹²², ont cependant souligné que l'article 30 b) devait être interprété à la lumière de son objectif. La limitation dont il est fait état est en effet d'essence purement technique et fait référence à une compétence particulière, reconnue par une licence *ad hoc*, qui serait requise pour utiliser le matériel en question.

Or, il apparaît bien que les passagers et le personnel de cabine ne devront pas avoir bénéficié d'une formation spéciale en l'occurrence car le système de communications téléphoniques destiné à être offert dans les aéronefs est tout ce qu'il y a de plus simple. Il s'agit d'un téléphone sans fil se détachant de sa console après introduction d'une carte de crédit. Il fonctionne sur base d'émetteurs-récepteurs entièrement automatisés et dirigés par un organe de commande de bord.

Puisque la limitation prévue à l'article 30 b) se fonde sur des considérations techniques et que les manipulations projetées ne requièrent pas d'habileté spécifique, il apparaît donc que cette disposition n'est pas susceptible de représenter un obstacle légal aux AAC et aux APC effectuées par d'autres personnes que des membres d'équipage dûment licenciés.

Lors de l'enquête menée par le Secrétariat de l'OACI, la toute grande majorité des réponses reflètent ce point de vue, qui se trouve confirmé par l'article 44 du Règlement des Radiocommunications de l'Union Internationale des Télécommunications ainsi que par ses n° 3393 et 3394, reproduits ci-dessous¹²³ :

¹²⁰ Voir Park, *supra*, note 18 à 32. Notons par ailleurs que le problème reste le même, qu'il s'agisse de liaisons terrestres ou de liaisons par satellites.

¹²¹ Voir *supra*, note 114, pièce jointe 2.

¹²² Voir *supra*, note 118.

¹²³ Voir *supra*, note 114 à 4.4.

"3393. Le service de toute station d'aéronef et de toute station terrienne d'aéronef doit être dirigé par un opérateur titulaire d'un certificat délivré ou reconnu par le gouvernement dont dépend cette station. Sous réserve de cette disposition, d'autres personnes que le titulaire du certificat peuvent utiliser l'installation radiotéléphonique.

3394. Le service des appareils automatiques de télécommunication installés dans une station d'aéronef ou une station terrienne d'aéronef doit être dirigé par un opérateur titulaire d'un certificat délivré ou reconnu par le gouvernement dont dépend cette station.

Sous réserve de cette disposition, d'autres personnes que le titulaire du certificat peuvent utiliser ces appareils. Si le fonctionnement de ces appareils repose essentiellement sur l'utilisation des signaux du code Morse décrits dans l'instruction pour l'exploitation du service télégraphique public international, le service doit être assuré par un opérateur titulaire d'un certificat d'opérateur radiotélégraphiste. Toutefois, cette dernière condition ne s'applique pas aux appareils automatiques qui peuvent utiliser les signaux du code Morse uniquement à des fins d'identification."

Dans ces circonstances, le Comité juridique de l'OACI a conclu de la manière suivante lors de sa 28ème Session¹²⁴ :

"(...) aucune des dispositions de l'alinéa b) de l'article 30 de la Convention de Chicago ne doit être interprétée comme empêchant l'utilisation par des personnes ne détenant pas une licence des appareils émetteurs installés à bord des aéronefs, lorsque cette utilisation concerne les transmissions radio air-sol sans rapport avec la sécurité".

¹²⁴ Voir *supra*, note 118.

Ceci, pour autant que l'appareillage soit dirigé par un opérateur titulaire d'un certificat délivré par l'État d'immatriculation (ou l'État de l'exploitant) de l'aéronef.

Cette position a été reprise telle quelle par le Conseil de l'OACI qui a invité la 29^{ème} Assemblée Générale de l'OACI à se prononcer dans ce sens¹²⁵. Cette dernière, qui s'est tenue à Montréal du 22 septembre au 8 octobre 1992, a adopté une Résolution conforme à ce point de vue¹²⁶.

§2 L'article 30 a)

L'article 30 a) stipule que l'État d'immatriculation de l'aéronef¹²⁷ a compétence pour délivrer des licences pour l'installation et l'utilisation d'appareils émetteurs.

Si cette disposition semble légitime, la dernière phrase de l'article fait par contre surgir un problème plus épineux en précisant que l'utilisation de ces appareils doit être conforme à la réglementation de l'État survolé.

Il s'agit là de la simple application du principe général de droit international qui veut que tout État a le droit souverain de réglementer ses télécommunications. Ce principe se retrouve d'ailleurs repris tel quel dans le Préambule de la *Convention Internationale des Télécommunications* ¹²⁸.

Il n'existe donc pas, comme l'affirme le Dr. MILDE¹²⁹, de droit *a priori* d'utiliser un émetteur dans l'espace national, les AAC et APC

¹²⁵ Voir Resolution 36/1 : "Legal aspects of the global air-ground communications" (A29-WP/247).

¹²⁶ Cfr. Resolution A29-19, *supra*, note 30. Voir copie à l'annexe 3.

¹²⁷ Ou l'État de l'exploitant : cfr. *supra*, note 119.

¹²⁸ Nairobi, 2 novembre 1982. Même les missions diplomatiques étrangères, pour qui des communications libres sont permises par toutes sortes de moyens, ne peuvent pas installer et utiliser un émetteur sans fil sauf consentement spécifique de l'État hôte, conformément à l'article 27 de la Convention de Vienne de 1961 sur les relations diplomatiques (cfr. *supra*, note 114 à 4.1.).

¹²⁹ Voir *supra*, note 111 à 218.

relevant des règlements de l'État survolé : toute interdiction, restriction ou condition juridique devra être respectée. Ce qui présente un obstacle majeur à la globalisation de la correspondance air-sol non sécuritaire, surtout dans les régions à "haute densité étatique".

a. Trois types de solutions

Trois types de solutions sont généralement avancés pour résoudre ce genre de problème et unifier d'une quelconque manière les réglementations applicables : on pourrait recourir soit à un amendement de la Convention de Chicago, soit à des accords bilatéraux ou des mesures unilatérales, soit encore à une convention multilatérale.

Examinons de plus près les implications qu'engendre chacune de ces solutions pour tenter de déterminer la plus efficiente d'entre elles.

1° L'amendement de l'article 30 a) de la Convention de Chicago

Amender cet article pour retirer tout obstacle aux AAC et APC ou pour les autoriser expressément paraît fort peu probable, pour deux raisons principalement.

D'une part, il faut considérer les règles régissant le processus d'amendement de la Convention de Chicago : une approbation résultant de deux tiers des votes de l'Assemblée est nécessaire pour modifier une de ses dispositions et son entrée en vigueur ne pourrait avoir lieu vis-à-vis des États ayant procédé à une ratification que si deux tiers au moins du total des États Parties ont fait de même¹³⁰.

Cette procédure est donc particulièrement longue et lourde. De plus, même si l'on procédait à des accords sur l'application provisoire d'un

¹³⁰ Art. 94 de la Convention de Chicago.

éventuel amendement entre certaines Parties seulement jusqu'à son entrée en vigueur¹³¹, cela donnerait lieu à trop de disparités quant au champ d'application *ratione personae* de la Convention de Chicago. Il en résulterait une altération du système légal à vocation mondiale en vigueur pour l'aviation civile, contrairement à l'objectif recherché.

D'autre part, il faut considérer le problème du fondement d'un amendement à la Convention de Chicago : toute modification de ce texte ne peut se justifier que quand l'expérience prouve qu'il y a nécessité en la matière ou lorsqu'il est possible de démontrer que l'amendement est utile ou souhaitable¹³².

Ces conditions ne seront sûrement jamais considérées comme remplies dans le cas présent car l'article 30 a) de la convention de Chicago contribue en fait à reconnaître un principe fondamental auquel il paraît difficile de toucher et qui est établi par l'article 1er de la même Convention¹³³ : chaque État possède la souveraineté complète et exclusive sur l'espace aérien au-dessus de son territoire¹³⁴, ce qui a pour effet que toute activité qui y est menée, comme l'utilisation d'un appareil radio, est soumise aux droits souverains de cet État.

Même si l'on assiste aujourd'hui à une certaine libéralisation dans le secteur des télécommunications, il est peu probable que les États acceptent que l'on touche aux termes de ce principe "sacré" qui consacre leur souveraineté territoriale dans le cadre de la Convention de Chicago.

¹³¹ Art. 25 et 41 de la Convention de Vienne (cfr. *supra*, note 128).

¹³² Résolution OACI A4-3.

¹³³ Ce principe a été rappelé dans la Résolution A29-19 de la dernière Assemblée Générale de l'OACI (cfr. *supra*, note 126). Vu qu'il est fait mention dans l'article 1er de la souveraineté de chaque État, sans plus de restriction, cette disposition est généralement considérée en droit coutumier comme ayant un caractère déclaratoire. Voir, par exemple, Matte, *supra*, note 5 à 132.

¹³⁴ En ce qui concerne le territoire, l'art. 2 détermine la limite latérale comme comprenant les régions terrestres et les eaux territoriales y adjacentes sur lesquelles un État exerce sa souveraineté, sa suzeraineté ou son mandat. Cfr. B. Cheng, *The Law of International Air transport* (London : Stevens & Sons, 1962) 120.

Les États Membres de l'OACI n'ont pas manqué de le rappeler lors de la dernière Assemblée Générale dans la résolution A29-8, qui a trait aux systèmes CNS/ATM¹³⁵ :

"The Assembly (...)

2. Resolves that States' sovereignty and borders should not be affected by the ICAO CNS/ATM systems implementation ;
(...)"

Pour les deux raisons évoquées ici, il semble donc que si l'on procédait à une modification de la Convention de Chicago dans le cas qui nous occupe, le remède risquerait d'être pire que le mal. Ce qui pousse à préconiser l'adoption d'une autre solution, si possible.

2° Mesures unilatérales et accords bilatéraux

La solution apparemment la plus simple pour pallier aux difficultés engendrées par l'article 30 a) de la Convention de Chicago pourrait résider en des actions unilatérales : que chaque pays adapte sa législation de façon à autoriser les communications air-sol non liées à la sécurité, sous certaines conditions précises.

Un problème réside néanmoins dans le fait que les conditions en question sont susceptibles d'être variables d'un pays à l'autre et que ce type de mesures prévoit généralement que la réglementation concernée ne sera applicable qu'en cas de réciprocité, ce qui ne contribue pas à clarifier les droits et obligations des parties en présence, loin s'en faut.

Dans un cadre légèrement plus élargi, des accords bilatéraux entre pays pourraient aussi être envisagés, stipulant les conditions selon lesquelles les AAC et APC pourraient être permises. De telles conditions

¹³⁵ Cfr. *supra*, note 30. Voir copie à l'Annexe 1.

pourraient même théoriquement être intégrées dans les accords bilatéraux de transport aérien mais cette hypothèse risque de ne pas faire l'unanimité, ces accords étant l'exemple même de la faillite de l'unification d'un système.

3° Une convention multilatérale

Les deux solutions évoquées jusqu'à présent ne contribuent pas, ou peu, à la globalisation des communications air-sol non liées à la sécurité, du moins dans une perspective à long terme.

La seule véritable issue en la matière semble dès lors consister en la conclusion d'une convention internationale.

Puisque un problème crucial réside dans l'application du principe de souveraineté des États, il faudra en effet revenir à un accord interétatique sur la question.

Par ce biais, il sera non seulement nécessaire d'assouplir et de coordonner les différentes réglementations nationales en vigueur mais une véritable action coopérative des États sera indispensable pour permettre l'interconnexion des AAC et APC avec les réseaux publics commutés, condition incontournable d'un véritable réseau global¹³⁶.

L'aperçu historique qui a été développé au début de cette étude a permis de se rendre compte que l'idée d'un système global de télécommunications aéronautiques par satellites ne date pas d'hier et le Chapitre IV, consacré au problème des fréquences, témoignera du fait que tous les retards pris à la mise en oeuvre d'un tel système ont desservi la communauté de l'aviation civile.

¹³⁶ Voir M. Bourelly, "Problèmes juridiques posés par les télécommunications par satellites avec les mobiles" (1989), *Revue Française de Droit Aérien et Spatial* 481 à 488.

Toute expérience jugée opportune pour servir la bonne fin d'un accord international sur les communications air-sol non liées à la sécurité doit donc être prise sérieusement en considération, si elle permet de gagner un temps précieux. C'est ce que nous allons découvrir au point suivant.

b. L'exemple de INMARSAT

1° Un accord sur les communications maritimes

INMARSAT, dans le domaine des communications maritimes, a dû justement faire face à un problème de type très analogue à celui qui est posé par l'article 30 a) de la Convention de Chicago.

En effet, les restrictions que de nombreux pays imposent aux communications radio à l'intérieur de leur territoire s'appliquent également aux navires étrangers situés dans leurs ports et eaux territoriales, cette surface faisant partie intégrante du territoire sur lequel l'État exerce son droit souverain¹³⁷.

Soucieuse d'une globalisation de ses communications maritimes par satellites, l'Assemblée INMARSAT recommanda au cours de sa 2ème Session de novembre 1981¹³⁸ que soient levées les restrictions sur l'utilisation de ses stations terriennes de navire dans les ports et eaux territoriales¹³⁹. Aucune solution *a priori* ne fut retenue pour transformer les réglementations en vigueur et l'on se contenta d'évoquer le recours possible soit à des mesures unilatérales soit à des accords bilatéraux ou multilatéraux¹⁴⁰.

¹³⁷ *Convention on the Territorial Sea and the Contiguous Zone* (Geneva, 1958), art.2; *United Nations Convention on the Law of the Sea* (Montego Bay, 1982), art.2.

¹³⁸ Voir D. Sagar, "INMARSAT" (1983), VIII *Annales de Droit Aérien et Spatial* 482.

¹³⁹ L'Acte Final de la Conférence internationale qui allait procéder à la création de INMARSAT (cfr. *supra*, note 75) faisait déjà état de cette préoccupation dans sa Recommandation 3.

¹⁴⁰ Assembly/2/16, par. 9.13.

Le fondement même de l'autorisation de principe de telles communications ne fit pas réellement de difficultés car les traditionnelles réticences des États à octroyer un tant soit peu de libertés aux communications radio n'ont plus beaucoup de raison d'être : les dangers quant à la sécurité de l'État sont très relatifs et les risques d'interférences ont fort diminué avec les nouvelles techniques, les émetteurs radio modernes n'utilisant qu'une partie infime du spectre¹⁴¹.

Ensuite, pour ce qui est des arguments économiques monopolistes, ils sont non seulement de plus en plus battus en brèche par le vent de libéralisation qui souffle sur les réglementations des télécommunications mais il n'ont pas beaucoup de sens non plus, les services de télécommunications mobiles n'étant pratiquement pas fournis par les États¹⁴².

Ces obstacles étant évacués, le choix du moyen pour arriver à imposer un principe d'autorisation de communications maritimes par satellites depuis les ports et eaux territoriales s'imposa très vite : une convention internationale seule est susceptible d'assurer une unification de régime¹⁴³, toute initiative unilatérale ou même bilatérale étant par nature porteuse de disparités sinon de conflits.

Ce cheminement, au terme duquel un consensus assez large prévalut¹⁴⁴, vit son aboutissement dans l'adoption au cours de la 4ème Session de

¹⁴¹ Voir P. Dann, "The INMARSAT system : Towards full global coverage" (6/1988), *Space Communication and Broadcasting* 195 à 199.

¹⁴² *Id.* Voir aussi M. Couston, "Les risques et contraintes qui pèsent sur la privatisation des télécommunications par satellite" (2/1989), *Droit de l'Informatique et des Télécommunications* 18.

¹⁴³ Cfr. *supra*, note 140 par. 7.10 et Bourelly, *supra*, note 136 à 490.

¹⁴⁴ Ainsi, la Conférence Administrative Mondiale des Radiocommunications sur les Services Mobiles de 1983 (CAMR - MOB) recommanda que toutes les Administrations accordent des autorisations en ce sens, dans les bandes de fréquences appropriées. Cfr. INMARSAT, Assembly/3/111, par. 10.1 (b), citant la Recommandation n° COM5/2. Une recommandation de la même teneur fut produite par la CAMR-MOB de 1987 : Recommandation n° 316. Dans cette lignée, la CAMR-MOB de 1987 a permis aux administrations d'autoriser les services de correspondance publique dans une partie des bandes de fréquences allouées au service mobile aéronautique par satellite (R) : RR n°3633 et n°729B (cfr. *infra*, note 238).

l'Assemblée INMARSAT de l'*Accord International sur l'Utilisation des Stations Terriennes INMARSAT de Navires dans les Limites de la Mer Territoriale et des Ports*, le 16 octobre 1985 exactement¹⁴⁵.

L'Accord, qui est ouvert à la signature¹⁴⁶ des États intéressés (membres ou non de INMARSAT¹⁴⁷), prévoit que toute Partie s'engage à autoriser les navires battant pavillon d'un autre État Partie à utiliser les stations INMARSAT dans ses eaux territoriales et ports, en se conformant à certaines conditions¹⁴⁸.

2° *Impossibilité d'amender l'Accord INMARSAT*

D'aucuns, pour faciliter les choses, ont proposé que, à l'instar de ce qui avait été fait pour les actes constitutifs de INMARSAT, l'on adapte purement et simplement l'Accord INMARSAT sur les ports et eaux territoriales pour permettre la liberté de communications aéronautiques non liées à la sécurité. Très vite, cependant, deux obstacles d'importance forcèrent l'abandon de cette vue des choses.

α. *Ratione territoriae*

De prime abord, il est impossible d'aménager l'Accord INMARSAT tel quel en fonction des stations de communications situées dans les aéronefs car son champ d'application territorial ne concerne que les ports et les eaux territoriales et non l'entièreté du territoire sur lequel un État exerce sa souveraineté. Un avion pouvant, par définition, survoler d'autres portions d'un territoire national que ses ports et eaux territoriales, l'argument n'a guère de sens.

¹⁴⁵ Ci-dessous "l'Accord". Pour rappel, c'est ce même jour qu'ont été approuvés les amendements à la Convention INMARSAT permettant à cette organisation de fournir des services aéronautiques par satellites.

¹⁴⁶ Il entrera en vigueur 30 jours après la date à laquelle 25 États deviennent parties (art. 8).

¹⁴⁷ Art. 7.

¹⁴⁸ Art. 1 (1). Pour les conditions les plus remarquables, voir *infra*, point c.

β. *Ratione materiae*

Mis à part cet obstacle géographique, une véritable incompatibilité fondamentale réside dans le fait que l'Accord ne concerne que les stations terriennes de navire de INMARSAT alors que le Conseil de l'OACI, suivant en cela les recommandations de la 10ème CNA et du Comité juridique de l'OACI, a retenu un principe de concurrence pour la fourniture de télécommunications mobiles aéronautiques par satellites¹⁴⁹.

Car les transporteurs aériens préféreront pouvoir opérer un choix entre divers fournisseurs et ne pas dépendre d'une seule station terrienne au sol, *a fortiori* si elle appartient à un pays différent de celui de leur immatriculation¹⁵⁰. Possibilité serait ainsi offerte de faire du "shopping" au sein des multiples fournisseurs de services aéronautiques par satellites.

c. Un accord spécifique

A l'issue de l'examen des différentes solutions envisagées pour permettre les communications air-sol non liées à la sécurité, il est temps de tirer les conclusions qui s'imposent :

1° La convention internationale semble bien constituer le meilleur recours pour résoudre la problématique en présence. Cette option se trouve confirmée par le choix de INMARSAT en la matière, au vu de la similitude des objectifs recherchés par cette Organisation et par la communauté aéronautique.

¹⁴⁹ Cfr. *supra*, note 118, Annex 1, Guideline I-12. Voir aussi *infra*, note 177.

¹⁵⁰ A ce sujet, remarquons que si le système INMARSAT se protège quelque peu de la concurrence, par le biais de l'article 8 de la Convention (cfr. *supra*, note 100), les opérateurs de stations terriennes signataires de INMARSAT sont libres de se faire concurrence pour fournir des liaisons et leurs services y afférents au consommateur final (voir D. Wright, "Competitive, regulatory and spectrum issues affecting the MSS" (9/1992), *Space Communications* 171 à 172).

2° Bien que constituant un précédent fort instructif, il est apparu, tant *ratione materiae* que *ratione territoriae*, que l'Accord INMARSAT lui-même est impossible à adapter pour permettre une globalisation des AAC et des APC.

3° L'on pourra cependant s'inspirer de certaines des conditions prévues par l'Accord INMARSAT, qui pourraient se révéler également utiles dans le cadre d'une Convention internationale sur les AAC et les APC :

- l'émission autorisée ne peut pas porter préjudice à la paix, au bon ordre et à la sûreté de l'État côtier¹⁵¹;

- aucun brouillage préjudiciable aux autres services radioélectriques fonctionnant dans les limites du territoire des États côtiers n'est toléré¹⁵²;

- priorité est donnée aux transmissions de détresse et de sécurité, conformément aux conventions internationales pertinentes et, en particulier, au Règlement des Radiocommunications de l'UIT¹⁵³.

4° Il convient en outre que l'on oeuvre à l'adoption d'un instrument international qui, non seulement, autorise les communications air-sol mais qui donne également la possibilité à l'utilisateur de faire un choix parmi les différents fournisseurs.

5° Pour ce qui est de l'initiative, il semble que l'OACI est la mieux placée pour favoriser l'étude et l'adoption d'un tel instrument, qui donnerait aux aéronefs qui sont immatriculés dans un État Partie le

¹⁵¹ Art. 2.1 a).

¹⁵² Art. 2.1 b).

¹⁵³ Art. 2.1 c).

droit d'établir des communications administratives et des communications de passagers lorsqu'ils se trouvent dans l'espace aérien de toute autre Partie.

Le Conseil, situant son action dans le cadre de l'article 44 de la Convention de Chicago, pourrait ainsi convoquer une conférence internationale de Plénipotentiaires, comme il l'a déjà fait avec succès pour la *Convention sur le Marquage des Explosifs Plastiques et en Feuilles aux Fins de Détection* ¹⁵⁴, par exemple.

Comme le Secrétariat de l'OACI lui-même l'a déclaré, cette manière de faire "semble suivre le plus étroitement l'usage établi de l'OACI dans l'unification du droit et constitue peut-être la solution la plus efficace" ¹⁵⁵.

6° D'ores et déjà, cependant, la Résolution A29-19 de la dernière Assemblée Générale de l'OACI, que nous avons déjà citée dans le cadre de l'étude de l'article 30 b) ¹⁵⁶, encourage les États Membres à faire en sorte que l'utilisation d'appareils de communication permettant d'effectuer des transmissions radio air-sol sans rapport avec la sécurité "ne soit pas interdite dans leur espace aérien".

Cette Résolution est en outre assortie d'une Annexe spécifiant les conditions auxquelles une telle utilisation devrait être assujettie comme, par exemple, le respect des réglementations de l'UIT.

¹⁵⁴ Faite à Montréal le 1er mars 1991 (Doc. OACI 9571).

¹⁵⁵ Cf. *supra*, note 114 à 5.

¹⁵⁶ Cf. *supra*, note 126.

SECTION 2 : ASPECTS INSTITUTIONNELS DU CNS/ATM

Toute introduction d'une technologie nouvelle entraîne automatiquement une redéfinition des relations sociales et des efforts coopératifs entre les différentes entités concernées. Les droits et obligations des uns et des autres doivent alors être déterminés de façon à ce que l'on puisse en tirer le maximum de profits. Ceci se fera soit par un ajustement du cadre légal existant soit par la création d'un nouvel environnement institutionnel.

Il s'agit pourtant de ne pas brûler les étapes; une solution institutionnelle doit être basée sur le choix de la technologie adoptée, faute de quoi l'on risque d'assister à l'éclosion d'arrangements qui ne caractérisent pas les objectifs recherchés lors de sa conceptualisation.

Ce souci n'a pas échappé au Comité FANS qui, dès sa 2ème Session¹⁵⁷, soulignait l'interrelation qui existe entre le *design* du futur système de navigation aérienne par satellites et ses aspects institutionnels. Le Dr. MILDE a très justement décrit cette préoccupation¹⁵⁸ :

"It would be premature, if not futile, to try to define the institutional and legal concepts of future air navigation systems prior to the final determination of the nature of the future systems and the expectations for their operation ."

On a donc légitimement attendu¹⁵⁹ que la 10ème Conférence de Navigation Aérienne adopte le concept CNS/ATM de l'OACI pour que, sur la base de ses recommandations¹⁶⁰, l'avenir institutionnel de ces systèmes soit sérieusement envisagé.

¹⁵⁷ FANS/2-Report , Doc. 9458 (Montreal : ICAO, 1985) 6.4.

¹⁵⁸ M. MILDE, "Legal aspects of future air navigation systems" (1987), XII *Annales de Droit Aérien et Spatial* 87 à 90-91.

¹⁵⁹ La 3ème Session du Comité FANS s'était déjà interrogée quelque peu sur cette problématique (cfr. *supra*, note 44).

¹⁶⁰ Voir *supra*, note 59, Recommandations 4/1 et 4/2 et note 116. Voir aussi *infra*, notes 175-176.

Dans le cas présent, le principal objectif était de créer une infrastructure satellitaire qui puisse rencontrer les besoins présents et futurs des communications de sécurité ATS et AOC¹⁶¹. Le rapport final du Comité FANS a cependant reconnu la nécessité d'accommoder les communications non sécuritaires AAC et APC dans la même avionique¹⁶², notamment pour des raisons de compatibilité et d'économies d'échelle, ces services pouvant générer des profits plus qu'intéressants.

D'un autre côté, les services ATS sont destinés à être employés exclusivement sur le territoire d'un État tandis que les AOC, les AAC et les APC doivent être fournis sur une large échelle, leur mise en oeuvre concernant une vaste partie du globe, y compris des régions ne dépendant d'aucune juridiction étatique.

Pris dans sa perspective institutionnelle, il faudra par conséquent envisager le nouveau concept à la fois dans la globalité de son architecture et en fonction des différentes couvertures des systèmes utilisés.

§1 Une responsabilité étatique

Le nouveau concept de navigation aérienne pour l'aviation civile internationale adopté par la 10ème CNA nécessitera des arrangements institutionnels différents de ceux qui peuvent exister actuellement¹⁶³ tant il présente des caractéristiques originales et inédites.

¹⁶¹ Sur l'architecture du CNS/ATM, voir *supra*, notes 48 et s.

¹⁶² Voir *supra*, note 11 à 15.

¹⁶³ Cfr. *FANS/4-Report*, *supra*, note 45, item 2.5.

Avec la définition du concept CNS/ATM, l'OACI a exécuté un travail sans précédent, dont la valeur a été reconnue par toute la communauté internationale. Mais encore faut-il prendre l'initiative de sa mise en oeuvre. À ce sujet, la Convention de Chicago nous rappelle que c'est au premier chef aux États qu'il appartient de prendre une décision.

L'article 28 a), en effet, stipule entre autres que tout État contractant, dans la mesure où il le juge réalisable, s'engage à fournir sur son territoire des installations et services facilitant la navigation aérienne internationale, conformément aux normes et pratiques recommandées ou établies en vertu de la Convention de Chicago.

On remarquera que cet engagement est somme toute assez limité :

- Il concerne tout le territoire sur lequel l'État est souverain, comme le reconnaît l'article 1er de la Convention, mais il ne s'applique qu'à ce territoire. En dehors de celui-ci, les États n'ont donc aucune obligation légale préexistante leur imposant de fournir des installations et services pour la navigation aérienne internationale.

- Il n'impose aucun niveau d'installations et de services à fournir, que ce soit en termes de qualité ou de quantité, seul l'État pouvant juger de ce qui est réalisable.

En outre, même en cas de large couverture, chaque État est responsable pour les services fournis sur son territoire et est par conséquent seul habilité à autoriser les services de communications dans son espace aérien.

Il apparaît donc que la mise en application des systèmes CNS/ATM ne pourra être exécutée qu'avec le consentement exprès des États, pour ne

pas dire avec leur coopération active¹⁶⁴, à partir du moment où une large partie de leurs composantes comportent un aspect de globalité¹⁶⁵.

La 10ème CNA ne s'y est pas trompée, en relevant que, conformément aux articles 1 et 28 de la Convention de Chicago, il incombe en dernier ressort aux États eux-mêmes de prendre la décision de mettre en oeuvre le concept CNS/ATM, tel que prôné par l'OACI¹⁶⁶. C'est en ce sens que la dernière Assemblée Générale de l'OACI a appelé de ses voeux une harmonisation de la mise en pratique des nouveaux systèmes¹⁶⁷.

§2 Les scénarios possibles

Compte tenu de cet impératif de base que constitue la nécessité d'une coopération interétatique pour mettre en place des arrangements institutionnels oeuvrant à la réalisation du concept CNS/ATM, le Comité FANS Phase II a étudié un ensemble de scénarios¹⁶⁸. Il en a retenu quatre susceptibles d'être appliqués et que la 10ème CNA a finalement déclarés valables, après les avoir considérés avec attention¹⁶⁹.

a. Scénario 1

C'est l'option théoriquement la plus simple : l'État fournit tous les éléments du système, excepté éventuellement le satellite lui-même. Dans ce cas, il y a donc autonomie totale du fournisseur des services.

¹⁶⁴ Voir Milde, *supra*, note 158 à 92.

¹⁶⁵ Un des aspects du problème réside dans le fait que la couverture satellitaire, telle qu'elle est envisagée notamment pour les AAC et les APC, s'étend à plusieurs Régions d'Information de Vol (FIR - *Flight Information Region*), qui sont des espaces aériens, recouvrant souvent plusieurs États, au sein desquels des services d'information de vol et d'alerte sont fournis. Voir à ce propos Park, *supra*, note 18 à 35 et V.P. Kuranov, Y.A. Iovenko, "Design concepts for CNS satellite systems" (Mar. 1987), *ICAO Bulletin* 22 à 24. Voir aussi sur ce point les réflexions de la 4ème Session du Comité FANS, *supra*, note 45 item 5.

¹⁶⁶ Cfr. *supra*, note 59, point 4 de l'ordre du jour.

¹⁶⁷ Résolution A29-9 (cfr. *supra*, note 30). Voir copie à l'Annexe 2.

¹⁶⁸ Voir *supra*, note 58.

¹⁶⁹ Cfr. *supra*, note 59, point 4.2 de l'ordre du jour et Appendice C.

b. Scénario 2

Ce scénario intègre la notion d'usage partagé. Les différents fournisseurs nationaux de systèmes utiliseraient les mêmes infrastructures (stations terriennes) dans une même région, desservie par un ou deux fournisseurs de liaisons par satellite.

c. Scénario 3

Les utilisateurs achèteraient des services de communications auprès de fournisseurs internationaux de services de communications aéronautiques qui, tels des courtiers, exerceraient donc leurs activités d'une manière tout à fait commerciale en établissant des relations contractuelles à la fois avec les fournisseurs du segment spatial, les opérateurs de stations terriennes et les fournisseurs de services nationaux.

d. Scénario 4

Les compagnies aériennes concluraient des accords avec des fournisseurs de services de communications, pas nécessairement spécialisés dans le domaine aéronautique mais dûment autorisés par les administrations nationales concernées à exercer ce type d'activités.

De la brève description de ces quatre scénarios, il apparaît très vite que si les deux premiers sont envisageables dans l'absolu, leur coût financier sera sûrement impossible à supporter individuellement par les États¹⁷⁰.

Ces derniers, cependant, n'ont aucune obligation d'exercer eux-mêmes les engagements souscrits dans le cadre de l'article 28 a) de la Convention de Chicago.

¹⁷⁰ Voir S. Aitken, "Operational considerations of the new communications systems in the CNS/ATM concept" in *CNS/ATM Seminar* (Cairo : ICAO, 9-12 November 1992) à 63.

Rien, juridiquement, ne les empêche de déléguer leurs fonctions à une entité spécifique, publique ou privée, dépendant d'un État autre ou d'un ensemble d'États¹⁷¹. Les solutions qui découlent de ce principe de délégation sont décrites dans le troisième et le quatrième scénarios et sont apparemment les plus susceptibles d'être appliquées, surtout en ces temps de crises budgétaires.

Il faut néanmoins insister sur le fait qu'il ne peut s'agir là que d'une délégation de fonctions, la responsabilité finale des États en matière de navigation aérienne devant impérativement subsister, conformément aux articles 1 et 28 a) de la Convention de Chicago¹⁷². Les États devront veiller à ce que la propriété, la gestion et les caractéristiques du système choisi garantissent bien la fourniture des services requis en toutes circonstances¹⁷³.

§3 Les principes à respecter

À ce niveau, c'est toute l'importance de la notion de contrôle des fournisseurs qui est en jeu. Les différentes instances qui, sous l'égide de l'OACI, ont étudié les impacts constitutionnels du système CNS/ATM ont dès lors élaboré un ensemble de règles et de lignes de conduite à respecter dans le cadre de tout accord de fourniture des services en question.

a. Le Secrétariat de l'OACI et le Comité FANS Phase II

Le Secrétariat de l'OACI¹⁷⁴, tout d'abord, s'attacha à rédiger des *principes directeurs*, au nombre de sept, dont il faudrait tenir compte lors de la signature de tels accords.

¹⁷¹ Voir Milde, *supra*, note 158 à 95.

¹⁷² Voir: Carel, *supra*, note 57 à 5 et "La mise en place des communications mobiles aéronautiques par satellites (AMSS)" (avril 1988), 142 *Navigation* 208 à 214.

¹⁷³ Voir North, *supra*, note 58 à 23 et Carel, *supra*, note 172 à 214.

¹⁷⁴ "Principes directeurs relatifs aux aspects institutionnels et juridiques des futurs systèmes de navigation aérienne", cfr. *supra*, note 59, point 4 de l'ordre du jour, Appendice D.

Le Comité FANS Phase II/3¹⁷⁵, ensuite, s'est efforcé de dégager un ensemble de 19 *lignes directrices* [a) à s)], à respecter lors de l'élaboration d'arrangements de fourniture de service, valables pour les services de communication et de surveillance, les services de navigation n'étant pas pris en compte dans l'immédiat.

Ces principes directeurs et lignes directrices ont été présentés par le Secrétariat de l'OACI au cours de la 10ème CNA, qui adopta la recommandation 4/1 à l'issue de ses débats¹⁷⁶ :

"Il est recommandé que les travaux ultérieurs des organes de l'OACI sur les aspects institutionnels et juridiques des futurs systèmes de navigation aérienne tiennent compte des résolutions pertinentes de l'OACI ainsi que, notamment :

- a) des principes directeurs proposés dans l'Appendice D au rapport sur le point 4 de l'ordre du jour;
- b) des lignes directrices proposées dans l'Appendice E au rapport sur le point 4 de l'ordre du jour."

b. La 28ème Session du Comité juridique de l'OACI

Sur base de la Recommandation 4/1 de la 10ème CNA, le Comité juridique a effectué lors de sa 28ème Session une synthèse de toutes les propositions présentées en la matière par le Secrétariat et le Comité FANS Phase II/3.

Il recommanda ainsi un ensemble de lignes directrices à l'attention du Conseil de l'OACI, qui les approuva lors de sa 136ème Session, par

¹⁷⁵ "Lignes directrices sur l'évaluation de la fourniture du service mobile aéronautique par satellite (SMAS) et de la surveillance", cfr. *supra*, note 59, point 4 de l'ordre du jour, Appendice A.

¹⁷⁶ "Aspects institutionnels et juridiques des futurs systèmes de navigation aérienne" (cfr. *supra*, note 160).

consensus. Les plus importantes, dans la perspective de la présente étude, sont énumérées ici¹⁷⁷ :

- "Les arrangements doivent préserver, faciliter et ne pas entraver la responsabilité qu'a l'OACI d'établir les normes, pratiques recommandées et procédures appropriées en vertu de l'article 37 de la Convention relative à l'aviation civile internationale " (I-3).
- "Il devrait être fait appel dans la mesure du possible aux organismes gouvernementaux ou intergouvernementaux existants, modifiés s'il y a lieu" (I-5).
- "Les arrangements doivent prévoir la détermination des responsabilités" (I-7).
- "Les arrangements institutionnels ne doivent pas empêcher la concurrence entre différents fournisseurs de services qui se conforment aux normes et pratiques recommandées (SARPs) de l'OACI" (I-12).
- "Les arrangements doivent faciliter la certification, par les États, des fournisseurs dont les services sont conformes aux normes, pratiques recommandées et procédures de l'OACI concernant le service mobile aéronautique par satellite (R) [SMAS(R)]" (II-3).
- "Les arrangements devraient permettre d'accéder aux quatre services par satellite identifiés (ATS, AOC, AAC et APC) par l'intermédiaire d'un satellite donné dans une même région du monde" (II-7).

¹⁷⁷ Cfr. *supra*, note 118, Annex 1 - *Guidelines for acceptable institutional arrangements relative to the implementation of aeronautical mobile-satellite services (AMSS) and global navigation satellite system (GNSS) for civil aviation.*

§4 Vers une coopération internationale

a... Position du problème

On a relevé que les États devront veiller à ce que la propriété, la gestion et les caractéristiques opérationnelles des systèmes CNS/ATM retenus garantissent la fourniture des services requis en toutes circonstances.

Vue sous l'angle du principe de la souveraineté et en considérant la nécessaire globalité des communications aéronautiques par satellite, cette fonction de contrôle sera difficile à assumer si certains services émanent d'un opérateur de système soumis aux lois et réglementations d'un seul autre État. Car il serait dommage que des conflits politiques entravent la bonne marche du système.

Il serait également aberrant, sinon dangereux, qu'un aéronef utilisant un système donné soit impérativement obligé, en arrivant dans un pays, de passer par un autre fournisseur de services¹⁷⁸. De cette sorte, un État desservi par un opérateur de système national devrait avoir l'obligation de permettre que des fournisseurs de services étrangers puissent opérer également dans son espace aérien, sous condition de certification préalable s'il y a lieu¹⁷⁹.

Enfin, il serait dommage et injuste que certains pays seulement profitent de la technologie disponible, la mise à l'écart de certains États empêchant une réalisation globale du nouveau concept.

¹⁷⁸ "These potential domestic restrictions would severely inhibit the trend towards full global coverage ..." (Dann, *supra*, note 141 à 201). Le problème s'est posé aux États-Unis. Mais, au début 1992, après un long débat, la FCC (*Federal Communications Commission*) a donné l'autorisation aux opérateurs d'utiliser les satellites INMARSAT pour véhiculer des communications aéronautiques dans le cadre de vols intérieurs (M. Taverna, J. Dupont, "A voice in the Sky" (Dec. 1992), *Interavia/Aerospace World*, 50 à 51). Ainsi, la décision d'octroyer une licence temporaire à COMSAT, signataire INMARSAT pour les États-Unis, a mis fin au monopole détenu jusqu'alors par AMSC (*American Mobile Satellite Corporation*).

¹⁷⁹ Cfr *supra*, note 177, ligne de conduite II-3. C'est encore dans cet esprit que le Conseil de l'OACI a marqué son accord sur la ligne de conduite I-12 (*Id.*), qui prévoit un principe de concurrence entre les fournisseurs de services de communications aéronautiques. L'Assemblée INMARSAT de septembre 1992 a déclaré soutenir cette ouverture des marchés, en notant les effets positifs de la concurrence (voir Wright, *supra*, note 150 à 174).

b. Un précédent : les Accords DEN/ICE

Toutes les raisons évoquées ci-dessus, dominées au premier chef par la sécurité et la fiabilité des communications, ont conduit la plupart des commentateurs à envisager le recours à un accord international organisant les actions coopératives d'États individuels, de manière à assurer une composante institutionnelle efficace dans le cadre de la mise en oeuvre du concept CNS/ATM¹⁸⁰.

La communauté aéronautique internationale, dans ce domaine, n'est pas dépourvue d'expérience. Depuis longtemps, certains États fournissent des services de navigation aérienne au large de leurs côtes, sur les régions de haute mer, soit sur base de plans régionaux soit en vertu d'un accord international formel¹⁸¹.

Dans ce cas, déjà, la fourniture d'installations et de services de navigation aérienne est basée sur la bonne volonté, le consentement exprès et l'esprit coopératif des États concernés.

Le meilleur exemple actuel en sont les Accords DEN/ICE (*Danish and Icelandic Joint Financing Agreements*), qui sont le résultat de l'application du système de financement joint prévu par le Chapitre XV de la Convention de Chicago¹⁸². Ils prévoient la fourniture par les Gouvernements du Danemark et de l'Islande d'infrastructures et de services servant à la navigation aérienne sur l'Atlantique nord.

La gestion courante est confiée aux deux pays concernés mais le contrôle est entièrement international, assuré par l'OACI. Le Secrétaire Général supervise la bonne marche des services tandis que le Conseil de

¹⁸⁰ Voir, par exemple, North, *supra*, note 58 à 23 et Bourelly, *supra*, note 136 à 490. Notons que des préoccupations identiques ont conduit à la création de INMARSAT, pour les communications maritimes par satellite.

¹⁸¹ Un répertoire de ces accords a été passé en revue par le Comité FANS lors de sa 3ème Session (voir *supra*, note 44, WP-4 et WP-92) : DEN/ICE, ASECNA, EUROCONTROL, ...

¹⁸² Voir Milde, *supra*, note 158 à 96-97. Les principes destinés à réguler les aspects financiers de ce genre de système ont été précisés dans la Résolution 1-65 de l'Assemblée Générale.

l'OACI agit en tant qu'organe directeur, par le truchement d'un *Joint Support Committee*. Notons en outre que le financement du système est fondé sur les contributions versées par ses utilisateurs¹⁸³.

c. Un mécanisme OACI

Durant la 10ème CNA, on mentionna la possible utilisation d'un mécanisme OACI pour contribuer à la mise en oeuvre du concept CNS/ATM. La bonne marche des Accords couvrant l'Atlantique nord depuis 40 ans fut alors soulignée, de même que la réputation de L'OACI, tant pour son expérience des choses de l'aviation civile que pour sa qualité d'organisme neutre et indépendant.

D'autre part, l'accent fut mis sur la nécessité d'organiser une structure permettant de guider et d'aider les États à réaliser les conditions devant permettre l'introduction du concept CNS/ATM.

La Recommandation 4/5 fut adoptée en conséquence¹⁸⁴ :

"La Conférence recommande que l'OACI établisse d'urgence un mécanisme :

- a) pour coordonner et surveiller la mise en oeuvre du concept FANS sur une base mondiale;
- b) pour prêter au besoin assistance aux États sur les aspects techniques, financiers, gestionnels et juridiques, institutionnels et coopératifs que peut comporter cette mise en oeuvre."

Animée par un souci de concrétisation de ses vœux, la CNA a encore insisté dans sa Recommandation 8/3 sur l'extrême importance de cette

¹⁸³ Pour une description de ces accords, voir G.F. Fitzgerald, "ICAO and the Joint Financing of Certain Air Navigation Services" (1987), XII *Annales de Droit Aérien et Spatial* 33.

¹⁸⁴ Cfr. *supra*, note 59, point 4 de l'ordre du jour.

démarche, en préconisant la création au sein de l'OACI d'une cellule spécialisée qui s'occuperait en priorité de ce dossier¹⁸⁵ :

"Il est recommandé que l'OACI envisage d'instituer, au sein de l'OACI, une petite équipe de projet spécial chargée de faciliter, à l'échelle mondiale, la coordination et l'harmonisation de la transition et de la mise en oeuvre des futurs systèmes CNS/ATM."

Cette vue des choses a manifestement rencontré une certaine adhésion¹⁸⁶ puisqu'elle fut avalisée par le Conseil de l'OACI d'abord et cautionnée ensuite par la 29ème Assemblée Générale de l'OACI. La Résolution A29-9, plus particulièrement, donne mission au Conseil d'allouer les ressources nécessaires à la mise en oeuvre de la Recommandation 4/5 de la 10ème CNA¹⁸⁷.

Suite à cet ensemble de prises de position, le Secrétaire Général et le Président du Conseil établirent à l'intention des Représentants au Conseil un Rapport faisant le point sur la manière dont le mécanisme OACI doit être envisagé¹⁸⁸.

Il y est fait mention de trois composantes principales : le secrétariat spécialisé (*Multidisciplinary project team*) envisagé par la Recommandation 8/3 de la 10ème CNA, un groupe consultatif (*Advisory group*) et une agence OACI (*ICAO Agency*).

¹⁸⁵ "Rôle de l'OACI dans la mise en oeuvre mondiale des futurs systèmes CNS/ATM" (cfr. *supra*, note 59).

¹⁸⁶ Ainsi, par exemple, la Commission Européenne de l'Aviation Civile (CEAC) a officiellement présenté lors de la 29ème Assemblée Générale de l'OACI une communication allant dans ce sens ("ECAC position on implementation of FANS", Doc. A29-WP/98 (Montreal : ICAO, 1992) à 4). Cette prise de position est particulièrement importante, le problème posé par le concept CNS/ATM à la souveraineté des États étant plus aigu en Europe qu'ailleurs, vu le grand nombre de pays que compte cette région, sur une surface relativement réduite.

¹⁸⁷ Cfr. *supra*, note 167. Cette volonté est d'ailleurs à mettre en parallèle avec l'affirmation contenue dans la Résolution A29-8 (cfr. *supra*, note 135) et selon laquelle l'OACI est la seule organisation internationale qui soit réellement capable de coordonner toutes les activités relatives au CNS/ATM.

¹⁸⁸ *CNS/ATM Report* (Montreal : ICAO, 17 March 1993).

1° Multidisciplinary project team

Le Secrétaire Général a mis cette équipe en place en avril 1993, la chargeant d'apporter son appui et de coordonner toutes les activités du Secrétariat relatives à la planification et à la mise en oeuvre des systèmes CNS/ATM.

2° Advisory group

Se référant à une proposition émise par le Comité FANS Phase II pour que son travail soit continué, le Rapport avise les Représentants au Conseil que le Secrétaire Général est en train d'étudier la création d'un groupe consultatif, sorte de forum au sein duquel tous les acteurs impliqués dans la réalisation des systèmes CNS/ATM pourraient débattre et échanger des vues. Les discussions tourneraient autour des questions techniques, opérationnelles, administratives ou encore institutionnelles de ces systèmes.

Le projet a été discuté au cours de la 139ème session du Conseil de l'OACI, qui s'est tenue à Montréal en juin 1993, et le Secrétaire Général a reçu mandat à cette occasion pour oeuvrer dans le sens suggéré.

3° ICAO Agency

Pour les raisons évoquées ci-dessus au point a., de très nombreux États ont manifesté le désir que l'OACI joue un rôle majeur dans la fourniture et la gestion des systèmes CMS/ATM. Néanmoins, pour répondre à cette attente qui nécessite un effort financier conséquent, l'Organisation se voit dans l'impossibilité de recourir à ses propres ressources.

Le Conseil de l'OACI ayant requis que l'on se serve de tous les précédents utiles¹⁸⁹, il a donc paru logique de s'inspirer des Accords

¹⁸⁹ Cfr. Ligne de conduite I-5, *supra*, note 177.

DEN/ICE¹⁹⁰. Ces Accords constituent en effet une réussite incontestable, en tant que système basé sur la coopération de certains États, financé par les contributions de ses utilisateurs et soumis au contrôle de l'OACI.

Le Dr. MILDE a parfaitement exprimé les avantages que présente cette solution¹⁹¹ :

"A close link with the existing structure of ICAO, particularly with policy supervision by the ICAO Council, would safeguard compliance of the new systems with the standards adopted under the Chicago Convention. Moreover, the forum of the ICAO Assembly would involve, on the basis of sovereign equality, all states of the international civil aviation community in all policy decisions relating to the establishment and operations of the new systems ."

D'où l'idée exprimée dans le Rapport du Secrétaire Général et du Président de créer une Agence gérée par l'OACI, responsable devant le Conseil mais financée séparément, par la perception de charges auprès des utilisateurs, consistant principalement en une augmentation des droits payés aux États pour les services de navigation aérienne¹⁹².

Les fonctions qui seraient exercées par une telle Agence¹⁹³, excluant toute participation aux activités réglementantes de l'OACI¹⁹⁴, ont été résumées comme suit¹⁹⁵ :

¹⁹⁰ Cfr. *supra*, point b.

¹⁹¹ Voir *supra*, note 158 à 97.

¹⁹² De ce fait, l'IATA, qui a déjà présenté à l'OACI plusieurs intéressantes suggestions (voir A. Kotaite, "Global navigation technology" (Caire : IATA, 6-7 Sept. 1993), *7th High-Level Aviation Symposium* à 8), serait associée à la gestion de ce nouvel organisme : cfr. *Establishment of ICAO Communications, Navigation and Surveillance/Air Traffic Management (CNS/ATM) Mechanism*, Doc. C-WP/9776 (Montreal : ICAO, 28 May 1993) à 5.

¹⁹³ Voir S.A. Al-Ghamdi dans "Alternative approach to implementation of CNS/ATM systems would impose user charges" (Avril 1993), *ICAO Journal* 19.

¹⁹⁴ Pour les détails relatifs à la structure proposée pour cette Agence, cfr. *supra*, note 192.

¹⁹⁵ Cfr. *supra*, note 188 à 10-11.

"(...) providing assistance to States in the selection of implementation options and development of financing and cost sharing arrangements for CNS/ATM implementation using ICAO's technical, joint financing and managerial experience; the operation of the global portion of the ATN which would be a composite of services provided by a multitude of communication service providers; and possibly play a future role in the dynamic co-ordination of AMS(R)S frequencies among SATCOM services providers around the world when spectrum utilisation reaches saturation levels. "

Le Conseil, au cours de sa 139ème Session, a donné son accord de principe pour la création de l'Agence OACI. Il a donné mission au Secrétaire Général d'en aviser les États et de rapporter la réaction de ces derniers durant la 140ème Session, avec un ensemble de suggestions sur les actions à prendre en conséquence¹⁹⁶.

¹⁹⁶ Cfr. Doc. C-WP/9776, *supra*, note 192 à 10.

CHAPITRE IV : LES FRÉQUENCES

AVANT-PROPOS

Depuis un certain temps déjà, des échanges air-sol de données sont exploités, tant aux États-Unis¹⁹⁷ qu'en Europe¹⁹⁸, mais par le biais de liaisons effectuées en VHF.

Pour ce qui est des conversations téléphoniques publiques air-sol, là aussi, les États-Unis ont joué un rôle de pionnier, via le réseau de AIRFONE¹⁹⁹. Les communications ont lieu dans ce cas soit en VHF, avec un rayon d'action très limité²⁰⁰, soit en UHF, avec une qualité très variable puisque le signal rebondit sur l'ionosphère et est donc sujet aux perturbations de l'activité solaire²⁰¹. En Europe, la création de tels réseaux s'est cependant avérée quasi impossible jusqu'il y a peu, le spectre radioélectrique étant par trop encombré dans les bandes de fréquences nécessaires à cet usage²⁰².

La solution à tous ces inconvénients est bien sûr constituée par les liaisons par satellites, qui assurent des communications extrêmement fiables et qui ne sont affectées ni par la distance, ni par les conditions ionosphériques²⁰³.

¹⁹⁷ Avec le système ACARS (*ARINC Communications Addressing, Reporting System*) par exemple. Voir Donoghue, *supra*, note 27 à 54.

¹⁹⁸ *Id.* La SITA (Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques) exploite ainsi le système AIRCOM (sur SITA, voir A. Majid, "SITA - indispensable INGO to transnational aviation" (4-5/1986), XI *Air Law* 147. Voir aussi A. Robinet, "Les communications téléphoniques air-sol directes" (sept/oct. 1988), 51 *ITA Magazine* 10.

¹⁹⁹ Voir Park, *supra*, note 18 à 32.

²⁰⁰ On évalue à environ 160 km ce rayon d'action, en fonction de l'altitude de l'avion. La qualité est très bonne mais les communications VHF sont impossibles au-dessus des régions océaniques ou à faible densité de population. Voir B. Gallagher, "Satcoms means business" (Dec. 1989), *Aeronautical Satellite News* 5.

²⁰¹ *Id.*

²⁰² "UK develops airborne phone service" (28 Sept. 1985), *Flight International* 15.

²⁰³ "INMARSAT advances aeronautical satcoms" (22 Nov. 1986), *supra*, note 34.

La HF continuera néanmoins à être nécessaire car les radiocommunications terrestres restent beaucoup plus efficaces en matière d'utilisation du spectre et de coûts. C'est pourquoi le Comité FANS, dans l'élaboration de ses plans, a maintenu ce type de communications dans certaines zones précises telles que les zones terminales et les régions à haute densité de population²⁰⁴.

²⁰⁴ Cfr. *supra*, note 48.

SECTION 1 : LA RÉPARTITION DES FRÉQUENCES

On a évoqué plus haut la possibilité qui devrait être laissée aux exploitants d'aéronefs de choisir entre plusieurs fournisseurs de services mobiles aéronautiques par satellites²⁰⁵.

Si, théoriquement, cette solution apparaît comme étant la plus souhaitable, il n'en reste pas moins que le nombre de ces fournisseurs sera naturellement limité par la disponibilité des fréquences.

Le spectre radioélectrique est en effet une ressource rare, âprement disputée et qui nécessite obligatoirement une coordination entre ses utilisateurs, sous peine d'être inutilisable pour cause de brouillage²⁰⁶.

§1 Les allocations²⁰⁷

C'est l'Union Internationale des Télécommunications (UIT), agence spécialisée de l'Organisation des Nations Unies depuis 1947²⁰⁸, qui organise une telle répartition des fréquences, par le biais du Règlement des Radiocommunications (RR)²⁰⁹.

Ce document fort complexe contient un Plan de répartition des fréquences, remis à jour lors des Conférences Administratives des Radiocommunications, mondiales ou régionales, qui se chargent de la répartition des bandes de fréquences par région géographique et par service.

²⁰⁵ Cfr. *supra*, note 177, ligne directrice I-12.

²⁰⁶ Voir B. De Crombrugghe, "Télécommunications par satellites : la réglementation de l'accès en droit international public" (2/1984), *Droit de l'Informatique et des Télécommunications* 2 à 5.

²⁰⁷ Cfr. RR, Section II, art.1.

²⁰⁸ Pour une description de l'Organisation et de sa structure, voir G.A. Coddington Jr. et D. Gallegos, "The ITU's 'federal' structure" (Aug. 1991), *Telecommunications Policy* 351.

²⁰⁹ Pour un aperçu détaillé de la procédure utilisée, voir Couston, *supra*, note 142 à 20-21.

Les Conférences Administratives peuvent également être soit générales, lorsqu'elles ont compétence pour réviser le RR dans son ensemble, soit spécialisées, lorsqu'elles sont mandatées pour ne réviser que les dispositions applicables à un service particulier (comme les services mobiles, par exemple).

Le RR étant une véritable annexe de l'acte fondateur de l'UIT, la *Convention Internationale des Télécommunications*²¹⁰, il est admis qu'il bénéficie de ce fait de la force juridique attribuée à tout traité international²¹¹.

Les Conférences²¹² jouissent donc d'un pouvoir réglementaire réel, même si leurs décisions doivent toujours être conformes aux dispositions de la Convention, instrument de référence par excellence²¹³.

²¹⁰ Cfr. *supra*, note 128. Lors de la Conférence des Plénipotentiaires tenue à Nice en 1989, la Convention fut séparée en deux instruments. Ceci, parce qu'à l'issue de chaque Conférence est signée une nouvelle Convention; par conséquent, différents États se retrouvent liés par des versions différentes de la Convention, ce qui ne favorise pas l'unification du droit. Il fut donc décidé de transformer la première partie de la Convention en un instrument permanent, qui constituera la Constitution, le but étant de rassembler les dispositions fondamentales qui ne nécessitent pas de révision périodique. La deuxième partie de la Convention de Nairobi constituera la Convention proprement dite et sera plus aisément modifiable que la Constitution. Les deux composantes de ce traité n'entreront en vigueur vis-à-vis de leurs parties qu'au 30ème jour suivant le dépôt du 55ème instrument de ratification, d'acceptation ou d'adhésion et non plus à date fixe comme par le passé. Inutile de dire que l'on est encore loin de ce chiffre (pour plus de détails, voir M. Smith, "A new era for the international regulation of satellite communications" (1989), XIV *Annals of Air and Space Law* 449).

²¹¹ M. Bourelly, "Le droit des télécommunications spatiales internationales" (2/1989), *Droit de l'Informatique et des Télécommunications* 9 à 12 et Couston, *supra*, note 142 à 20.

²¹² Art. 7 de la Convention de Nairobi.

²¹³ Art. 42(1) de la Convention de Nairobi. Les États peuvent cependant faire certaines réserves. Voir à ce sujet F.L. Shilling, "WARC'87 cuts aero-mobile frequency allocation" (Dec. 1987), *ICAO Bulletin* 13 et Park, *supra*, note 18 à 31. Notons que la Conférence des Plénipotentiaires de Nice (1989), dont il a été question à la note 210, a renforcé le statut des Règlements Administratifs, en leur reconnaissant une valeur intrinsèque et en les qualifiant spécifiquement d'accords internationaux ayant force obligatoire (art. 36 et 40 de la future Constitution).

§ 2 Les assignations²¹⁴

Parmi les huit types de services visés par le RR, nous trouvons le Service Mobile par Satellite (SMS), qui comprend trois catégories²¹⁵:

- le Service Mobile Terrestre par Satellite (SMTS - pour lequel les stations terriennes mobiles sont situées au sol),
- le Service Mobile Maritime par Satellite (SMMS - pour lequel les stations terriennes mobiles sont situées à bord de navires),
- le Service Mobile Aéronautique par Satellite (SMAS - pour lequel les stations terriennes mobiles sont situées à bord d'aéronefs).

Les allocations par service, telles que décidées par les Conférences Administratives, ont le simple effet de diviser cette ressource naturelle qu'est le spectre radioélectrique. La conséquence qui en découle consiste en ce qu'un utilisateur ne pourra obtenir de protection internationale pour l'utilisation d'une bande de fréquence déterminée que s'il y opère un service prévu par le Plan de répartition des fréquences²¹⁶.

Dans ce cadre, il revient normalement à chaque gouvernement national de décider des assignations de fréquences aux opérateurs des satellites de télécommunications relevant de son autorité, avec notification au Comité International d'Enregistrement des Fréquences ou IFRB (*International Frequency Registration Board*) ²¹⁷, organe permanent de

²¹⁴ Cfr. RR, Section 2, art.1.

²¹⁵ L'art. 8 du RR prévoit l'attribution de plusieurs bandes de fréquences au SMS, soit pour le service en général, soit pour l'une ou l'autre de ses trois catégories. Pour les aspects techniques du SMS, voir G. Kovacs et T. Gavrilov, "Communications mobiles par satellite, SMDSM" in *SÉMINAIRE IFRB* (Genève : UIT, 1992) 13/92-F, 133.

²¹⁶ Voir De Crombrughe, *supra*, note 206 à 6.

²¹⁷ Art. 10 de la Convention de Nairobi.

l'UIT qui coordonne les utilisations des fréquences à l'intérieur d'une même bande.

En ce qui concerne le service mobile aéronautique, cette coordination se fait avec la coopération de l'OACI²¹⁸. Même si l'Organisation ne détient aucune compétence en matière d'assignation de bandes de fréquences, elle est fort jalouse de ses prérogatives dans ce domaine, comme en témoigne une des lignes directrices adoptées par le Conseil de l'OACI et qui insiste sur le maintien de ce principe²¹⁹ :

"La responsabilité de l'OACI en matière de coordination et d'utilisation du spectre de fréquences du service mobile aéronautique par satellite (R) [SMAS(R)] doit continuer à être reconnue."

²¹⁸ Cfr. art. 40 de la Convention de Nairobi. Voir Von Noorden, *supra*, note 78 à 156. En ce qui concerne la Convention INMARSAT, la référence à la coordination des fréquences faite par l'article 28 ne concerne que les fréquences maritimes. D'après le Dr. MILDE (*supra*, note 79 à 9), il faut donc conclure que cette disposition (qui attribue au Royaume-Uni certaines compétences en matière de notification de fréquences à l'UIT au nom des États Membres de l'Organisation) ne vise aucunement les fréquences aéronautiques car ce serait totalement contraire aux arrangements en vigueur entre l'OACI et l'UIT. Peut-être aurait-il fallu profiter de la procédure d'amendement aux actes constitutifs de INMARSAT (cfr. *supra*, Chapitre II) pour spécifier la chose.

²¹⁹ Cfr. *supra*, note 177, ligne directrice II-5. Pour la signification du (R), cfr. *infra*, section 2 §1.

SECTION 2 : LES CAMR

Il est important d'avoir une vision claire des enjeux qui ont présidé à la véritable bataille que la communauté aéronautique internationale a dû engager pour obtenir - ou tout simplement garder - une largeur suffisante du spectre radioélectrique pour ses communications.

Il a dès lors semblé utile de restituer l'historique de la question telle qu'elle a été débattue au sein des Conférences Administratives Mondiales des Radiocommunications, dans la perspective de l'architecture conçue par le Comité FANS de l'OACI²²⁰ et en mettant l'accent sur les AAC et les APC.

§1 1971 - Une première érosion du spectre

À l'origine, c'est-à-dire à partir de la Conférence de Atlantic City de 1947, toute la bande de fréquences allant de 1,535 à 1,660 MHZ était attribuée au service de radionavigation aéronautique.

Comme cette portion du spectre ne fut pas fort utilisée²²¹, la Conférence Administrative Mondiale des Radiocommunications (CAMR) de l'UIT, tenue en 1971, décida de ne retenir à cet usage que la bande 1,558.5-1,636.5 MHZ.

En outre, deux sous-bandes de 15 MHZ chacune furent allouées exclusivement au Service Mobile Aéronautique par Satellite -SMAS-(R) : 1,543.5-1,558.5 MHZ et 1,645-1,660 MHZ. Le "R" indiquant que seuls les services oeuvrant à la sécurité et à la régularité des vols

²²⁰ À ce sujet, voir *Document d'information de L'OACI*, Doc. 10-F (WARC-92) du 28 juin 1991 (Malaga-Torremolinos : UIT, fév./mars 1992) à 5. Cfr. *infra*, texte note 256.

²²¹ Or, l'article 33(2) de la Convention de Nairobi insiste sur le principe d'un usage économique et efficient de cette ressource rare qu'est le spectre radioélectrique.

(ATS et AOC) sont opérables sur ces sous-bandes, à l'exclusion de toute utilisation par et pour le public (AAC et APC)²²².

§2 1979 - L'essor des mobiles maritimes

La CAMR générale de l'UIT de 1979, à son tour, décida d'une diminution de la bande allouée exclusivement à la radionavigation aéronautique, cette dernière étant réduite à la portion 1,610-1,626.5 MHz. Les deux sous-bandes allouées au SMAS (R) subirent le même sort, ne totalisant chacune que 14 MHz : 1,545-1,559 MHz et 1,646.5-1,660.5 MHz²²³.

Ces réductions du spectre radioélectrique alloué exclusivement au Service Mobile Aéronautique par Satellite se firent en général au profit des télécommunications maritimes, dont l'essor fut favorisé par la création de l'Organisation INMARSAT.

L'OACI et la communauté aéronautique ne se plaignirent pas outre mesure de cet état de fait²²⁴ mais le Comité FANS déclara lors de sa 2ème Session (1985) que les bandes de fréquences ainsi retenues pour le SMAS (R) devaient impérativement être maintenues telles quelles²²⁵. Selon l'avis de ses membres, la communauté de l'aviation civile était par conséquent dans l'obligation d'établir clairement ses besoins pour le futur, au risque de s'exposer à une nouvelle perte de fréquences²²⁶.

²²² RR 3633. Voir J.D. Kiesling et R.E. Anderson, "A shared satellite system would satisfy many future aviation needs" (Nov. 1985), *ICAO Bulletin* 15. Sur ces services, voir *supra*, notes 49 et s.

²²³ Voir M.A. Dornheim, "Potential satellite services laboring under conflicting frequency schemes" (Jan. 4, 1988), *Aviation Week and Space Technology* 47.

²²⁴ Voir R. Shafer, "WARC revisions of radio regulations satisfy aeronautical needs" (March 1980), *ICAO Bulletin* 17.

²²⁵ Cf. *FANS/2 Report*, *supra*, note 157 item 5. Pour un commentaire éclairé des réflexions du Comité FANS, voir "Is there a near-term aviation role for earth satellites ?" (Nov. 1985), *ICAO Bulletin* 9.

²²⁶ Attentif aux prises de position de l'OACI et du Comité FANS, le Conseil INMARSAT décida alors d'adapter les spécifications de sa seconde génération de satellites pour y inclure le SMAS(R).

§3 1987 - L'éclosion des mobiles terrestres

a. Une polémique

Les communications mobiles aéronautiques par satellites sont toujours à l'état de projet quand se tient la CAMR de 1987 et que démarre l'exploitation à grande échelle des communications mobiles terrestres par satellites.

Peu auparavant, par des décisions prises en juillet et septembre 1986, l'éclosion de ce nouveau service et la rareté des fréquences disponibles avaient incité la *Federal Communications Commission* (FCC) des États-Unis à ordonner que tous les services mobiles par satellites puissent partager la quasi-totalité des fréquences du service mobile aéronautique sur le territoire des États-Unis puisque la bande allouée exclusivement à ce service n'avait jamais été mise en opération dans son entièreté²²⁷.

Dans la foulée, la FCC, appuyée par le *Canadian Department of Communications* ²²⁸, déclara qu'elle chercherait une reconnaissance internationale de l'usage des bandes du SMS dans cette optique générique lors de la CAMR de 1987²²⁹.

Cette proposition déclencha un véritable tollé général, alimenté à la fois par une préoccupation quant à l'avenir de la sécurité des transports aériens et par le constat amer du peu de cas accordé par les États-Unis à leurs obligations internationales.

Cette utilisation partagée des satellites INMARSAT fut facilitée par le fait que les bandes de fréquences maritimes et aéronautiques sont adjacentes. Cf. *supra*, texte note 34.

²²⁷ Voir Dornheim, *supra*, note 223 à 47; O. Lundberg, "Between a rock and a hard place" (March 1987), *Telecommunications Policy* 3 à 5 et R. Nazaretian, "La sécurité aérienne mondiale menacée - La banalisation de la bande L remet en question les télécommunications aéronautiques futures" (12 sept. 1987), *Air et Cosmos* 27.

²²⁸ Voir O. Lundberg, "L'avenir des nouveaux services mobiles par satellite" (VI/1987), 54 *Journal des Télécommunications* 390 à 393 et Dornheim, *supra*, note 223 à 48.

²²⁹ Voir Kiesling et Anderson, *supra*, note 222 à 15.

Quelques extraits choisis témoignent de la virulence des réactions exprimées à cette époque :

- *"It threatens to curtail the aviation industry's ability to maintain control of safety-related radio communications with aircraft ²³⁰."*
- *"This could seriously affect the viability of a world-wide aeronautical mobile satellite system"; "the agency's action reallocating the L-band was both contrary to law and arbitrary and capricious ²³¹."*

Le Congrès des États-Unis lui-même ne fut pas en reste de critiques²³² :

"We believe that if the US position becomes merely a reflection of the July 1986 FCC rule that would force a sharing of most of the bands in question with mobile land users, the interests of aviation safety and efficiency would not be adequately protected."

"For the U.S to advocate in an international forum that these bands be reallocated would be extremely short-sighted and would undermine the US credibility as the world's leader in aviation technology."

INMARSAT également, par la voix de son Directeur Général et au nom de ce qui allait devenir une étroite collaboration, défendit les intérêts aéronautiques, mis au même rang que ceux de la communauté maritime²³³ :

²³⁰ Communication de la SITA reproduite in "FCC to address proposal on satellites for aviation use" (Sept. 11, 1987), 289 *Aviation Daily* 401.

²³¹ Réaction officielle de ARINC, reprise par Dornheim, *supra*, note 223 à 47.

²³² House of Representatives Public Works and Transportation Committee. Commentaire cité par B. Rek, "ARINC wins support for AvSat program" (5/1987), *Interavia* 427 à 428.

²³³ Voir Lundberg, *supra*, note 227 à 8.

"My starting point in suggesting alternatives is to recognise the primacy of the international aviation and maritime communities. These two communities operate globally, need universal standards and global interconnectivity, and consequently need global frequency allocations, which are scarce. Erosion of their spectrum allocations would undermine the ability of these communities to operate on a world-wide basis, and by extension, hinder the free flow of trade and commerce."

Le Comité FANS, supporté en cela par une résolution de l'IATA²³⁴, fit bien sûr valoir à son tour la nécessité pour l'aviation civile de garder tout le spectre précédemment assigné en raison de l'augmentation croissante du trafic aérien et de l'introduction des futurs systèmes de navigation aérienne²³⁵.

Profitant du contexte dans lequel se déroulait le débat, le Comité attira aussi l'attention sur le fait que l'architecture prônée par le comité FANS demande que l'on admette enfin les télécommunications non liées à la sécurité sur la bande du SMAS (R), tant que de la capacité est disponible²³⁶ :

"Until the aeronautical safety services require access to full spectrum, private correspondence of an organisation (AAC) and public correspondence (APC) could take place in the bands."

Une telle décision devait avoir des conséquences extrêmement positives, tant en ce qui concerne un meilleur usage des fréquences que dans la perspective de la rentabilité issue de l'utilisation d'un système commun, quel que soit le type de communication envisagé.

²³⁴ Voir *supra*, note 230.

²³⁵ Cfr. *FANS/3-Report*, *supra*, note 44. Voir aussi Lundberg, *supra*, note 227 à 6 et J.C. Lowndes, "ICAO to recommend banning land users from aeronautical satellite frequencies" (8 Dec. 1986), *Aviation Week and Space Technology* 85.

²³⁶ *Id.* Cfr. *supra*, note 222.

b. Les résultats de la Conférence

1° La correspondance publique autorisée dans le SMAS (R)

D'un côté, la Conférence concrétisa la proposition de l'OACI qui vient d'être évoquée en autorisant la correspondance publique dans les fréquences du SMAS (R)²³⁷.

La nouvelle note 729 A du RR reconnut expressément cette possibilité, en ajoutant cependant que les communications de ce type (AAC et APC) doivent cesser immédiatement, si nécessaire, pour permettre la transmission de messages des catégories 1 à 6 de priorité, tels qu'énumérés dans l'article 51 du RR²³⁸ :

- 1) Appels de détresse, messages de détresse et trafic de détresse
- 2) Communications précédées du signal d'urgence
- 3) Communications relatives aux relèvements radiogonométriques
- 4) Messages intéressant la sécurité des vols
- 5) Messages météorologiques
- 6) Messages intéressant la régularité des vols

Il faut souligner à ce propos que le Secrétariat de l'OACI lui-même, dans son étude sur les aspects juridiques des communications air-sol à l'échelle mondiale, avait insisté sur le fait que toute solution juridique est inséparable de la considération technique visant à garantir la priorité absolue des communications intéressant la sécurité des vols²³⁹.

²³⁷ Il est à souligner que cette "autorisation" de principe est technique et conditionnée par l'agrément de l'Etat d'où la communication est émise, toujours souverain en la matière (cfr. *supra*, texte note 128).

²³⁸ *Final Acts of the World Administrative Radio Conference for the Mobile Service (MOB-87)* (Geneva : UIT, 1987), revised Radio Regulation No 3633 and additional Radio Regulation No 729B (cfr. *supra*, note 144). Cfr. aussi article 25 de la Convention UIT. Voir à ce sujet Milde, *supra*, note 111 à 224-225; Robinet, *supra*, note 198 à 13 (qui fait aussi état d'une attribution de fréquences supplémentaires pour la correspondance publique air-sol directe) et W.D. Von Noorden, "Satellite communications in practice" in *Les satellites de télécommunications et le droit international. Rapports du colloque international (Bruxelles, 8 nov. 1988)* (Bruxelles : Bruylant, 1989), note 27.

²³⁹ Cfr. *supra*, note 114 à 11. Le Dr. Milde a fait remarquer à ce propos les difficultés que poserait l'implémentation de ce système de priorités, en appelant à une supervision et une coordination internationales (*supra*, note 111 à 225).

Une des lignes directrices adoptées par le Conseil de l'OACI pour les futurs arrangements institutionnels traduit d'ailleurs une préoccupation identique²⁴⁰ :

"Les arrangements doivent garantir la priorité des communications de sécurité du service mobile aéronautique par satellite sur les communications qui ne concernent pas la sécurité et sur les communications qui ne relèvent pas du service mobile aéronautique par satellite, conformément aux SARPs de l'OACI."

Plus précisément encore, la ligne directrice II-2 fait explicitement référence au RR de l'UIT :

"Les arrangements doivent préserver le pouvoir des services ATS de coordonner et de maintenir, directement ou indirectement, le contrôle des communications du service mobile aéronautique par satellite conformément aux priorités de messages établies dans le Règlement des Radiocommunications de l'UIT."

2° Une nouvelle réduction du spectre

Un autre résultat de la CAMR de 1987, moins positif cette fois, a reflété l'inactivité dont la communauté de l'aviation civile a fait preuve pendant longtemps à utiliser son allocation exclusive. On procéda, en effet, à une nouvelle réduction de 8 MHz de la bande allouée exclusivement au SMAS (R), au profit du Service Mobile Terrestre par Satellite (SMTS).

La largeur de la bande allouée exclusivement au SMAS fut ainsi ramenée à 10 MHz de chaque côté, pour se situer à 1,545-1,555 MHz dans le sens air-sol et à 1,646.5-1,656.5 MHz dans le sens sol-air²⁴¹.

²⁴⁰ Cfr. *supra*, note 177, ligne directrice II-4.

²⁴¹ Voir Shilling, *supra*, note 213 à 14.

Cette nouvelle érosion du spectre ne devait pas poser de problèmes à la communauté aéronautique dans l'immédiat, vu son faible taux d'utilisation à cette époque, mais les futures options imaginées par le comité FANS se virent quelque peu ébranlées suite à cette décision de la CAMR.

Sauf mise en opération rapide de télécommunications aéronautiques par satellites, il était donc à craindre que les bandes dédiées exclusivement à ce service fussent réallouées à d'autres, plus susceptibles de l'utiliser²⁴².

Cette préoccupation se trouva renforcée par la réaction des États-Unis et du Canada, qui émirent des réserves quant à la décision de la CAMR de maintenir le caractère exclusif des bandes concernées, les deux pays voulant d'une bande satellite mobile générique²⁴³.

La nécessité pour la communauté aéronautique de prendre l'initiative devint d'autant plus impérieuse que la résolution 208 de la CAMR recommanda qu'une autre CAMR se réunisse au plus tard en 1992, afin d'attribuer une plus grande partie du spectre aux services mobiles par satellites²⁴⁴. Des changements d'allocations de fréquences parmi les différents services du SMS interviendraient à cette occasion, sur base d'un usage démontré du spectre²⁴⁵.

3° L'OACI réagit

Le Comité FANS, au terme de sa 4ème Session tenue en 1988, insista alors sur la nécessité d'utiliser le spectre disponible aussi rapidement

²⁴² *Id.*

²⁴³ Voir K. Daly, "The future for FANS" (18-24 July 1990), *Flight International* 34; J.A. Donoghue, "Turning the key" (9/89), *Air Transport World* 59 à 64 et Dornheim, *supra*, note 223 à 48. Finalement, la FAA américaine a calmé le jeu en acceptant les recommandations de la CAMR de 1987 et en établissant un programme d'introduction des services mobiles par satellites aux États-Unis : voir "FAA states mobile satellite communications policy" (Sept. 1988), *Aeronautical Satellite News* 5.

²⁴⁴ Voir O. Lundberg, "Services mobiles par satellite. Coordination, coopération et concurrence à l'échelle internationale." (V/1988), *SS Journal des Télécommunications* 316 à 317.

²⁴⁵ Voir Shilling, *supra*, note 213 à 14.

que possible et recommanda que l'OACI fasse un effort exceptionnel pour la préparation de la CAMR programmée pour 1992²⁴⁶ :

"That :

1. in order to prepare effectively for the proposed ITU WARC circa 1992, ICAO undertakes, through its Secretariat and the FMSG, the development of an ICAO strategy and position on aeronautical frequency spectrum requirements. (...)"

De son côté, la 10ème CNA²⁴⁷ affirma que l'OACI devait fermement défendre le principe de l'attribution de spectre de fréquences aéronautiques sur une base exclusive (avec maintien de toutes les attributions existantes) et procéder à une évaluation du spectre supplémentaire nécessaire pour le SMAS (R), afin de répondre aux besoins de l'aviation civile jusqu'en 2010²⁴⁸.

§4 1992 - Vers un décollage des mobiles aéronautiques ?

Une Conférence Administrative Mondiale des Radiocommunications s'est donc tenue à Malaga-Torremolinos du 3 février au 3 mars 1992 dans le but, entre autres, de décider des allocations de spectre au SMAS (R) pour les deux décennies à venir, par la révision de l'article 8 du RR (Plan de répartition des fréquences)²⁴⁹.

²⁴⁶ "Recommendation 1/1 - ICAO preparation for ITU WARC 1992", *FANS/4-Report, supra*, note 45 item 1.

²⁴⁷ Cfr. *supra*, note 59, point 10 de l'ordre du jour.

²⁴⁸ La Conférence insista également sur le fait que l'OACI devra continuer à surveiller, en coordination avec l'UIT, le processus d'attribution des fréquences (en particulier pour les systèmes par satellite) et les assignations de fréquences entre les fournisseurs du secteur spatial (*ibid.*, point 8 de l'ordre du jour). Cfr. aussi texte note 218.

²⁴⁹ Voir "Activités de l'UIT - La CAMR-92 en Espagne" (II/1992), 59 *Journal des télécommunications* 55 et s.

a. La question du partage

Tout le monde s'accorde à dire que l'on va vers une véritable explosion des services mobiles, qui nécessiteront en conséquence de plus en plus de spectre, en dépit des améliorations technologiques²⁵⁰.

Dans ces conditions, il paraît évidemment tout à fait irrationnel que certaines allocations exclusives ne soient pas assez utilisées. D'où un courant d'opinion sans cesse grandissant pour que l'on évolue vers un partage²⁵¹ plus poussé des bandes de fréquences, c'est-à-dire pour que l'on abandonne peu à peu le principe d'exclusivité applicable sur une partie de celles-ci²⁵².

Sur ce point, l'OACI est claire dans son opposition : il faut que l'entière du SMAS (R) soit maintenu sur une base exclusive en ses 20 MHz actuels. Dans le cas contraire, d'après l'Organisation (qui est rejointe en cela par de nombreux experts), il faudrait conclure que les communications de sécurité pour l'aviation civile ne peuvent pas être assurées via les satellites²⁵³.

C'est toute la réflexion sur le concept CNS/ATM de l'OACI qui serait de cette manière fondamentalement remise en cause et les nombreux efforts y afférant s'en trouveraient purement et simplement anéantis²⁵⁴.

²⁵⁰ Voir P.I. Poskett et D. Wright, "La CAMR-92 et les satellites mobiles. À la recherche de nouvelles fréquences" (IX/1991), 58 *Journal des Télécommunications* 603 à 604. Les auteurs relatent les résultats d'une étude qui démontre que les besoins futurs du SMS équivalent à un minimum de 88,8 MHz et probablement à 164,1 MHz dans chaque sens de transmission alors que, actuellement, il n'a dispose que de 63 MHz pour les deux sens.

²⁵¹ Sur cette question primordiale du partage, voir aussi les réflexions de Park, *supra*, note 18 à 19 et Von Noorden, *supra*, note 19 à 31.

²⁵² Voir Poskett et Wright, *supra*, note 250 à 608 et s.

²⁵³ B. O'Keeffe, Président du Comité FANS Phase II, a clairement exprimé ses doutes à ce sujet : "Nobody has ever demonstrated to me how a shared system would work and still ensure safety service." (voir *supra*, note 60 à 287). La position de la France, exprimée au cours de la CAMR 92, va dans le même sens : voir C. Belaustegui Goitia, "La Conférence administrative mondiale de radiocommunication se termine favorablement pour le secteur du transport aérien" (juin 1992), *Journal de l'OACI* 21 à 23.

²⁵⁴ Voir Belaustegui Goitia, *supra*, note 253 à 22.

Mr. ROCHAT, Secrétaire Général de l'OACI, s'est rendu personnellement à la CAMR-92 et y a exprimé²⁵⁵ l'ensemble des positions de l'OACI sur les besoins de la communauté aéronautique en matière de fréquences. Conformément aux souhaits exprimés par la 10ème CNA, il a notamment demandé que soit protégé le spectre déjà attribué à l'aviation civile, étant donné les prévisions d'accroissement rapide de la demande en services de circulation aérienne et la nécessité de remplacer les installations au sol par un système global de navigation par satellites²⁵⁶.

b. Une certaine satisfaction

D'une manière générale, le compromis issu des délibérations de la CAMR-92 a été considéré comme satisfaisant par le monde aéronautique²⁵⁷ : un consensus s'est établi pour le maintien des portions d'exclusivité existant sur le spectre et l'attribution de nouvelles bandes pour le service mobile par satellite sur une base générique²⁵⁸.

La proposition faisant état d'un partage du spectre alloué au SMAS (R) avec d'autres applications, comme les mobiles terrestres par satellites, a en effet été rejetée. On en reste par conséquent, sur ce plan, aux 20 MHz existants : 1,545 - 1,555 MHz et 1,646.5 et 1,656.5 MHz. Ce *statu quo* est garanti jusqu'en 2010²⁵⁹.

D'autre part, une attribution supplémentaire, sans exclusivité, a été faite pour le SMS à 1610-1626.5 MHz (sol-air) et 2483,5-2520 MHz (air-sol).

²⁵⁵ L'OACI a été officiellement invitée à la CAMR mais comme simple observateur; elle n'a aucun droit de participation aux décisions : voir *supra*, note 60 à 287.

²⁵⁶ Cfr. *supra*, note 220.

²⁵⁷ Voir Belaustegui Goitia, *supra*, note 253 à 24.

²⁵⁸ "Consensus international sur les radiocomm du futur" (12/3/92), *Électronique Internationale* in (1/4/1992), 891 *Tele Clip Pings* 3.

²⁵⁹ Les décisions de la CAMR-92 entreront officiellement en vigueur le 12 octobre 1993, même si certaines dispositions permettent une implémentation plus rapide. À ce propos, et pour connaître également les détails techniques du compromis intervenu, voir Kovacs et Gavrilov, *supra*, note 215, notamment à 165.

Enfin, notons que la bande des 1670-1675 MHz (sol-air) et 1800-1805 MHz (air-sol) a été attribuée sur une base mondiale aux communications publiques terrestres avec les aéronefs (*Terrestrial Flight Telecommunications System* - TFTS), ce qui devrait permettre d'utiliser la même avionique dans le monde entier, que l'on utilise une liaison terrestre ou par satellite²⁶⁰. Il s'agit là incontestablement d'une décision qui constitue un véritable "plus" pour la standardisation des systèmes de communications air-sol.

Néanmoins, même si cette allocation mondiale constitue un des plus grands succès de la conférence, la satisfaction n'est pas totale car quatre pays (États-Unis, Canada, Argentine -par erreur-, Mexique) ont indiqué qu'ils fourniraient des TFTS dans la gamme des 800-900 MHz.

Beaucoup d'avions devront donc toujours avoir un équipement fonctionnant dans les deux gammes de fréquences (terrestre et satellite) pour pouvoir offrir des APC dans le monde entier. L'on peut sans doute parler à ce propos d'un véritable impérialisme nord-américain, au mépris des intérêts de la collectivité internationale²⁶¹.

²⁶⁰ À ce sujet, voir "Global plan for communications and navigation" (Oct. 1988), *Avionics* 8 à 9 et *supra*, note 11 à 13. Cfr. aussi *supra*, note 238.

²⁶¹ Ces bandes de fréquences, où les États-Unis et le Japon ont les premiers lancé ce type de service, sont difficilement utilisables en Europe car largement occupées par la mobilophonie cellulaire.

CONCLUSIONS

SECTION 1: SUR LA MISE EN OEUVRE DU CONCEPT CNS/ATM

§1 Les États et les régions

Il a été fait état au Chapitre III (*in fine*) de la mise en place d'un mécanisme OACI devant aider à la réalisation des systèmes CNS/ATM et comprenant diverses composantes.²⁶²

Il faut cependant garder à l'esprit que ce mécanisme ne pourra agir qu'avec le consentement exprès des États eux-mêmes. La 10^{ème} CNA a bien spécifié, en accord avec les articles 1 et 28 de la Convention de Chicago, que la responsabilité de l'application concrète du concept CNS/ATM, tel qu'élaboré par l'OACI, est de leur ressort exclusif²⁶³.

En outre, la même Conférence a exprimé sa préférence pour une mise en oeuvre régionale, le concept ne pouvant être appliqué partout en même temps et au même rythme²⁶⁴.

Des groupes de planification régionaux ont en effet été constitués et travaillent sous l'égide de l'OACI afin de préparer la coordination de la navigation aérienne de différents États appartenant à une même région, effectuée lors de réunions régionales de navigation aérienne. Ils ont été très justement considérés comme étant la meilleure instance pour étudier les moyens d'assurer une harmonisation de la mise en activité du concept CNS/ATM au niveau régional.

²⁶² Cfr. *supra*, texte notes 184 et s.

²⁶³ Cfr. *supra*, texte note 166.

²⁶⁴ Cfr. *supra*, note 59, Recommandation 8/1.

Beaucoup de ces groupes, présents dans quasi toutes les régions²⁶⁵, ont déjà commencé à se pencher sur le problème²⁶⁶. C'est le cas pour :

- la région Afrique, avec le APIRG/8 (*AFI Planning and Implementation Regional Group*) ;
- la région Asie/Pacifique, avec le APANPIRG/2 (*Asia/Pacific Air Navigation Planning and Implementation Group*) ;
- la région Caraïbes/Amérique du sud, avec le GREPECAS/2 (*Caribbean/South American Regional Planning and Implementation Group*) ;
- la région Europe, avec le EANPG/35 (*European Air Navigation Planning Group*) et
- le Groupe de Planification spécial pour L'Atlantique nord, le NATSPG/28 (*North Atlantic Special Planning Group*).

À ce jour, deux réunions régionales de navigation aérienne ont débattu de l'incorporation du CNS/ATM au sein de leurs plans régionaux et de leur mise en pratique consécutive : l'une pour l'Atlantique nord et l'autre pour la région Asie/Pacifique²⁶⁷.

Enfin, selon les vœux exprimés par la 10ème CNA²⁶⁸, si cette mise en oeuvre est régionale, elle devra bien sûr s'accomplir non seulement rapidement, pour éviter la coexistence de deux systèmes de radionavigation durant un temps trop long, mais aussi selon un schéma commun.

²⁶⁵ Il en existe partout sauf dans la région Moyen-Orient. Des contacts sont néanmoins en cours pour créer avant la fin de l'année 1993 le *Middle East Air Navigation Planning and Implementation Regional Group* (MIDANPIRG) : voir Kotaite, *supra*, note 192 à 3.

²⁶⁶ Cfr. *CNS/ATM Report*, *supra*, note 188 à 5.

²⁶⁷ Kotaite, *supra*, note 192 à 7.

²⁶⁸ Cfr. *supra*, note 59, Recommandation 7/1.

Ce dernier sera constitué par les directives élaborées par le Comité FANS Phase II dans son Plan Global de Transition, plan qui, selon toute vraisemblance, sera finalisé lors de la 4^{ème} et dernière Session du Comité, convoquée à Montréal du 15 septembre au 1^{er} octobre 1993²⁶⁹.

§2 L'OACI et les SARPs

En ce qui concerne les éléments purement techniques du concept CNS/ATM, c'est l'OACI elle-même qui intervient, en vertu de la responsabilité qui lui incombe d'élaborer des normes et pratiques recommandées (SARPs) dès que la sécurité, la régularité et l'efficacité de la navigation aérienne sont en cause²⁷⁰.

Rappelons que le Rapport final du Comité FANS avait fortement insisté sur cette disposition²⁷¹ :

"ICAO is the only appropriate body to establish technical standards for international aeronautical communications and surveillance services".

Conformément à ses prérogatives, l'OACI a donc créé huit panels au sein de sa Commission de Navigation Aérienne, chargés de la mise en oeuvre des éléments techniques du concept CNS/ATM²⁷².

Parmi eux se trouve le AMCP (*Aeronautical Mobile Communications Panel*), qui a développé des SARPs pour le SMAS, dont la validation

²⁶⁹ Kotaite, *supra*, note 192 à 4). B. O'Keefe, Président de ce Comité, a résumé ainsi l'esprit du plan : *"(The transition plan) will be the catalyst and guiding principle for the regional meetings. It has to be co-ordinated or we'll have discontinuities at airspace boundaries."* (Propos recueillis par B. Sweetman, "FANS : the road to realisation" (April-May 1993), *Aeronautical Satellite News* 3.)

²⁷⁰ Cfr. *supra*, notes 6 à 8.

²⁷¹ Cfr. *FANS/4-Report*, *supra*, note 45. Le principe a été énoncé à nouveau par le Conseil de l'OACI lors de l'adoption des lignes directrices devant présider à l'élaboration d'arrangements institutionnels (cfr. *supra*, note 177, ligne directrice I-3).

²⁷² Kotaite, *supra*, note 192 à 7.

est en cours²⁷³. Un projet définitif devrait être présenté officiellement en avril 1994, lors de l'AMCP/3²⁷⁴.

Il reste à espérer que le Conseil pourra agir avec la célérité nécessaire à la réalisation du concept CNS/ATM, malgré la réputation de lenteur qui caractérise l'adoption des SARPs de l'OACI²⁷⁵.

²⁷³ Cfr. AMCP/2 - *Report*, item 2.

²⁷⁴ Cfr. *supra*, note 188 à 2. Des standards industriels ont également été établis par l'AEEC (*Airlines Electronic Engineering Committee*), dont la norme dite 741, qui concerne l'avionique satellitaire et qui rend compatible le système INMARSAT (voir *supra*, note 34 à 6-7 et G. COLLIN, "Le début d'une ère nouvelle" (sept./oct. 1988), *ITA Magazine* 18 à 19).

²⁷⁵ Lors de la dernière Assemblée Générale de l'OACI, l'ECAC, tout en reconnaissant la validité du processus, a néanmoins suggéré à l'OACI de prendre des mesures afin d'accélérer la procédure d'adoption des SARPs, jugée par trop longue en considération de la nécessité vitale d'une application rapide du concept CNS/ATM (cfr. *supra*, note 186).

SECTION 2 : SUR LE MARCHÉ DES AAC ET DES APC

§1 Les organismes d'exploitation

L'apport de la technique satellitaire sera indubitablement positif pour le secteur de l'aéronautique sur le plan opérationnel mais très certainement aussi du point de vue financier. Le rapport final du Comité FANS évoque ainsi des ratios favorables, donnant des rapports minimaux de 1 à 5 dans son analyse coûts/bénéfices, ceci en termes de milliards de dollars²⁷⁶.

Bien sûr, les revenus générés par les communications AAC et APC ne pourront à eux seuls assurer la rentabilité du système. Cette dernière sera plutôt à trouver dans les économies résultant de l'opération des vols et de l'aide à la navigation aérienne²⁷⁷.

Néanmoins, certaines études démontrent que les revenus susceptibles d'être engendrés par les communications publiques seront loin d'être négligeables et ont réellement constitué un aiguillon important dans la décision de mettre en place un système satellitaire pour les communications aéronautiques²⁷⁸.

En outre, l'offre de services téléphone, télex ou fax à bord des aéronefs est un atout certain en termes de marketing, tant il est vrai que ce sont ces petits plus qui semblent compter dans la concurrence qui joue dans le marché du transport aérien.

²⁷⁶ Kotaite, *supra*, note 192 à 5.

²⁷⁷ Pensons ne fut-ce qu'à l'économie de temps et de carburant qui résultera d'une qualité accrue de la navigation aérienne. Voir à ce sujet M. Lyon, "Satellites could lower international flight costs by 10 percent" (Feb. 1991), *Airline Executive International* 15 à 16 et B. Gallagher, "The billion-Dollar promise" (Aug.-Sept. 1992), *Aeronautical Satellite News* 8 à 9.

²⁷⁸ Voir, par exemple, Robinet, *supra*, note 198; R. Nazaretian, "Devine d'où je t'appelle ?" (sept./oct. 1988), *ITA Magazine* 14 et B. Gallagher, *supra*, note 200.

Enfin, l'investissement permettant ce type de communications, à partir du moment où l'avionique nécessaire aux communications par satellites est installée à bord pour l'aspect opérationnel, est relativement raisonnable. Tout est question d'économie d'échelle.

De nombreuses compagnies ne s'y sont pas trompées et plus de deux cents aéronefs sont pour l'heure équipés d'une telle avionique, de récentes projections tendant à faire croire qu'ils seront plus d'un millier en 1995²⁷⁹.

Les communications AAC et APC sont aussi possibles parce qu'il existe aujourd'hui des fournisseurs de ce type de services, utilisant tous les satellites de INMARSAT. Ils sont actuellement au nombre de quatre²⁸⁰ :

- SKYPHONE, un consortium composé de British Telecom, Norwegian Telecom et Singapore Telecom²⁸¹;
- SATELLITE AIRCOM CONSORTIUM, organisme dirigé par la SITA (Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques) et qui compte comme partenaires FRANCE TELECOM, Telstra (Australie) et Teleglobe Canada/IDB-A²⁸²;
- COMSAT/KDD CONSORTIUM, qui, comme son nom l'indique, réunit l'américain COMSAT et le japonais Kokusai Denshin Denwa²⁸³;
- ARINC, le bien connu Aeronautical Radio Inc. des États-Unis, qui propose le service GLOBALINK²⁸⁴, en collaboration avec COMSAT et le consortium SKYPHONE.

²⁷⁹ W.R. Fromme, "Role of ICAO in the overall CNS/ATM transition" in *CNS/ATM Seminar* (Cairo : ICAO, 9-12 Nov. 1992).

²⁸⁰ Voir "Aero Industry" (Feb. 1993), *Aeronautical Satellite News* supplement.

²⁸¹ Voir B. Gallagher, "At your service : Skyphone" (June 1990), *Aeronautical Satellite News* 10.

²⁸² Voir B. Gallagher, "At your service : Satellite Aircom" (Dec. 1990-Jan. 1991), *Aeronautical Satellite News* 8.

²⁸³ Voir B. Gallagher, "At your service : COMSAT/KDD" (Feb.-March 1991), *Aeronautical Satellite News* 9.

²⁸⁴ Voir B. Gallagher, "At your service : Globalink" (Feb.-March 1993), *Aeronautical Satellite News* 6.

§2 L'obstacle juridique

a. L'article 30 a) de la Convention de Chicago

Il a été constaté dans le développement fait au Chapitre III sur l'article 30 de la Convention de Chicago que son paragraphe b) ne pose pas de problèmes: tout le monde s'accorde à le reconnaître.

Le paragraphe a), en revanche, a été identifié comme constituant le véritable obstacle aux communications aéronautiques non liées à la sécurité. Chaque État survolé s'y voit confirmer le droit non seulement d'attribuer les licences nécessaires mais de réglementer ces communications sur son territoire.

On a relevé que la solution la plus raisonnable pour arriver à une harmonisation des réglementations en la matière semble finalement être la conclusion d'un accord international spécifique, à l'instar de ce qu'a accompli INMARSAT pour les communications maritimes par satellites dans les ports et eaux territoriales.

Diverses réflexions et suggestions ont été exprimées à la première Section du Chapitre III (*in fine*) quant aux conditions de l'adoption d'un tel instrument international.

Là comme ailleurs, cependant, les réflexes nationalistes seront difficiles à vaincre et il serait déraisonnable de croire que la communauté internationale pourra rapidement arriver à la convention souhaitable.

L'OACI, qui pourrait prendre la direction d'une telle initiative, ne s'y est pas trompée. L'Organisation a encouragé les États Membres, dans sa Résolution A29-19, à d'ores et déjà prendre des initiatives de façon à

ce que les communications air-sol non sécuritaires soient autorisées dans leur espace aérien²⁸⁵.

b. Des solutions régionales. Aussi.

Il a été maintes fois répété que le type même des communications envisagées nécessite une harmonisation à une certaine échelle, le but ultime résidant dans une globalisation, pour ne pas dire une mondialisation. Des initiatives unilatérales ou même bilatérales n'apporteront aucune amélioration tangible à la situation actuelle.

Mais peut-être qu'ici aussi une étape intermédiaire s'imposera. Parallèlement à ce qui est réalisé actuellement pour réaliser le concept CNS/ATM, une manière de faire réaliste ne consisterait-elle pas à favoriser des accords régionaux ?

Quant au "plan global", substrat commun destiné à orienter ces initiatives régionales, ne pourrait-il être trouvé dans cette Résolution A29-19 de l'OACI (citée ci-dessus, au point a.) qui contient une Annexe répondant tout à fait à cette préoccupation ?

Un premier test sera sans doute possible avec la Communauté Économique Européenne, zone type s'il en est, composée d'une douzaine d'États confinés sur un espace relativement réduit et ayant édicté des réglementations sur les télécommunications fort divergentes les unes par rapport aux autres²⁸⁶.

²⁸⁵ Cfr. *supra*, texte note 156.

²⁸⁶ Pour un aperçu des différentes réglementations en matière de communications par satellites en Europe, voir H.P. Gebhardt, "La réglementation des communications par satellite dans les pays membres de la CEE" (IV/1991), 58 *Journal des Télécommunications* 223; P. Verhoef, "Les communications par satellites dans la Communauté européenne : aspects réglementaires et institutionnels" (I/1992), *Juris PTT* 29 et, pour une étude sur leur place dans le concert de la réglementation mondiale, voir F. Vicari, "Les satellites de télécommunications : réglementation mondiale et européenne" (I/1992), *Juris PTT* 20.

Un Livre Vert sur les communications par satellites a été publié en 1990²⁸⁷, prélude à l'adoption d'une Directive organisant la libéralisation de ce secteur²⁸⁸. Ce document recèle une série de propositions extrêmement intéressantes et qui vont en grande partie dans le sens que nous avons évoqué²⁸⁹.

Ainsi, il est question de l'instauration d'un système de reconnaissance mutuelle des licences²⁹⁰ :

"Sous réserve d'exigences non-discriminatoires justifiées par l'intérêt général, la libre prestation de services consacrée par l'article 59 du Traité suppose l'extension des autorisations d'exploitations à l'ensemble de la Communauté."

De cette manière, le détenteur d'une licence octroyée par une autorité nationale de réglementation pourrait demander la validation de sa licence nationale pour opérer dans toute la Communauté.

N'est-ce pas là une réponse fort adéquate à la problématique posée par l'article 30 a) de la Convention de Chicago ? Un grand pas serait en tout cas accompli si la Commission des Communautés européennes profitait de l'opportunité pour inclure dans ce projet les conditions spécifiées dans l'Annexe de la Résolution OACI A29-19.

De telles solutions régionales sont indispensables, à notre sens, pour la mise en oeuvre même du concept CNS/ATM. Une unification des

²⁸⁷ *Vers des systèmes et des services à l'échelle de l'Europe. Livre vert sur une approche commune dans le domaine des communications par satellites dans la Communauté européenne*, COM(90)490 final, (Bruxelles : Commission des Communautés européennes, 20 nov. 1990). D'autre part, un autre Livre Vert, consacré spécifiquement aux communications mobiles, serait en préparation.

²⁸⁸ Ce qui est conforme à ce qu'a recommandé le Conseil de l'OACI dans sa ligne directrice I-12 (cfr. *supra*, note 177).

²⁸⁹ Pour un commentaire éclairé, voir F.G. Von der Dunk, "The implications of the CEEC Green Paper on satellite communications in Europe" (9/1992), *Space Communications* 269.

²⁹⁰ Cfr. *supra*, note 287 à 108-109.

réglementations permettant les communications AAC et APC pourra permettre de générer certains revenus²⁹¹ et la potentialité de revenus appelle les investissements, condition incontournable pour réaliser cette révolution de la navigation aérienne internationale²⁹².

FIN

²⁹¹ En ce qui concerne ce dernier point, et pour en revenir au mécanisme OACI, sans doute profitera-t-on des services de l'Agence proposée pour collecter les revenus générés par les AAC et les APC. La globalité de la mise en oeuvre des systèmes CNS/ATM découlant, à terme, de la globalité de l'architecture imaginée par le Comité FANS, pourquoi ne recourrait-on pas, en effet, à une globalité dans la perception des recettes ?

²⁹² Notons déjà que la Communauté, pour rassurer les opérateurs et fabricants désireux de se lancer dans des investissements, a adopté une Directive obligeant les États Membres à réserver des bandes de fréquences spécifiques pour le service TFFS (H. Ungerer, "Pushing towards new world communications" in *Telecom 91 Global Review* (London : Kline Publishing Ltd, 1991) 250). Ce service, qui pourrait être opérationnel en Europe pour 1995 (voir Taverna et Dupont, *supra*, note 178 à 54), se voit attribuer les bandes 1670-1675 MHz (sol-air) et 1800-1805 MHz (air-sol), conformément à la décision de la WARC 92 (cfr. *supra*, texte note 260). Voir aussi E. Morgan De Riverly, "Les radiocommunications et le droit européen" in *Les radiocommunications au service de l'entreprise* (Paris : Forum du Droit et des Affaires, 7-8 oct. 1992) 17 et 23.

BIBLIOGRAPHIE

A. ARTICLES

1. Par ordre alphabétique

AL-GHAMDI S.A.,

- "Alternative approach to implementation of CNS/ATM systems would impose user charges" (April 1993), *ICAO Journal* 19.

BELAUSTEGUI GOITIA C.,

- "La Conférence administrative mondiale de radiocommunication se termine favorablement pour le secteur du transport aérien" (juin 1992), *Journal de l'OACI* 21.

BOURELY M.,

- "Problèmes juridiques posés par les télécommunications par satellites avec les mobiles" (1989), *Revue Française de Droit Aérien et Spatial* 481.
- "Le droit des télécommunications spatiales internationales" (2/1989), *Droit de l'Informatique et des Télécommunications* 9.

CAREL O.,

- "Do we really have to prepare for the introduction of aeronautical satellite communications ?" (Dec. 1987), *ICAO Bulletin* 16.
- "La mise en place des communications mobiles aéronautiques par satellites (AMSS)" (avril 1988), *142 Navigation* 208.
- "La navigation aérienne sur orbite ? Son-of-FANS" (sept./oct. 1990), *ITA Magazine* 3.

CLARK J.,

- "Tableau d'ensemble des télécommunications aéronautiques par satellite" (1987), 54 *Journal des Télécommunications* 387.

CODDING Jr. G.A., GALLEGOS D.,

- "The ITU's "federal" structure" (Aug. 1991), *Telecommunications Policy* 351.

COLLIN G.,

- "Le début d'une ère nouvelle" (sept./oct. 1988), *ITA Magazine* 18.

COUSTON M.,

- "Les risques et contraintes qui pèsent sur la privatisation des télécommunications par satellite" (2/1989), *Droit de l'Informatique et des Télécommunications* 18.

DALY K.,

- "The future for FANS" (18-24 July 1990), *Flight International* 34.

DANN P.,

- "The INMARSAT system : Towards full global coverage" (6/1988), *Space Communication and Broadcasting* 195.

DE CROMBRUGGHE B.,

- "Télécommunications par satellites : la réglementation de l'accès en droit international public" (2/1984), *Droit de l'Informatique et des Télécommunications* 2.

DONOGHUE J.A.,

- "Satellite communications firms vie for coming aviation market" (Jan. 1987), *Air Transport World* 54.
- "Turning the key" (9/89), *Air Transport World* 59.

DORNHEIM M.A.,

- "Potential satellite services laboring under conflicting frequency schemes" (Jan. 4, 1988), *Aviation Week and Space Technology* 47.

DOYLE S.E.,

- "INMARSAT : The International Maritime Satellite Organisation - Origins and Structure" (1977), *5 Journal of Space Law* 45.

FAHY J.,

- "Prototype avionics under way for aerosat communications" (Dec. 1987), *ICAO Bulletin* 23.

FITZGERALD G.F.,

- "ICAO and the Joint Financing of Certain Air Navigation Services" (1987), *XII Annales de Droit Aérien et Spatial* 33.

FREER D.W.,

- "L'aviation civile internationale et les techniques de communication par satellite" (XII/1986), *53 Journal des Télécommunications* 710.

GALLAGHER B.,

- "Satcoms means business" (Dec. 1989), *Aeronautical Satellite News* 5.
- "At your service : Skyphone" (June 1990), *Aeronautical Satellite News* 10.
- "At your service : Satellite Aircom" (Dec. 1990-Jan. 1991), *Aeronautical Satellite News* 8.
- "At your service : COMSAT/KDD" (Feb.-March 1991), *Aeronautical Satellite News* 9.
- "The billion-Dollar promise" (Aug.-Sept. 1992), *Aeronautical Satellite News* 8.
- "At your service : Globalink" (Feb.-March 1993), *Aeronautical Satellite News* 6.

GEBHARDT H.P.,

- "La réglementation des communications par satellite dans les pays membres de la CEE" (IV/1991), 58 *Journal des Télécommunications* 223.

KIESLING J.D., ANDERSON R.E.,

- "A shared satellite system would satisfy many future aviation needs" (Nov. 1985), *ICAO Bulletin* 15.

KURANOV V.P., IOVENKO Y.A.,

- "Design concepts for CNS satellite systems" (March 1987), *ICAO Bulletin* 22.

LOWNDES J.C.,

- "ICAO to recommend banning land users from aeronautical satellite frequencies" (8 Dec. 1986), *Aviation Week and Space Technology* 85.

LUNDBERG O.,

- "INMARSAT - A bird in the hand ?" (Dec. 1986), *ICAO Bulletin* 12.
- "Between a rock and a hard place" (March 1987), *Telecommunications Policy* 3.
- "L'avenir des nouveaux services mobiles par satellite" (VI/1987), 54 *Journal des Télécommunications* .
- "Services mobiles par satellite. Coordination, coopération et concurrence à l'échelle internationale." (V/1988), 55 *Journal des Télécommunications* 316.

LYON M.,

- "Satellites could lower international flight costs by 10 percent" (Feb. 1991), *Airline Executive International* 15.

MAGDALÉNAT J.L.,

- "INMARSAT and the satellites for air navigation services" (6/1987), XII *Air Law* 266.

MAJID A.,

- "SITA - indispensable INGO to transnational aviation" (4-5/1986), *XI Air Law* 147.

MILDE M.,

- "Amendments to the Convention on the International Maritime Satellite Organization (synopsis of the views and comments of the ICAO Council)" (6/1985), *X Air Law* 6.
- "Legal aspects of future air navigation systems" (1987), *XII Annales de Droit Aérien et Spatial* 87.
- "OACI" (1991), *XVI Annales de Droit Aérien et Spatial* 426.

NAZARETIAN R.,

- "La sécurité aérienne mondiale menacée - La banalisation de la bande L remet en question les télécommunications aéronautiques futures" (12 sept. 1987), *Air et Cosmos* 27.
- "Devine d'où je t'appelle ?" (sept./oct. 1988), *ITA Magazine* 14.

NORTH R.F.,

- "Institutional stepping stones for FANS" (Sept. 1989), *ICAO Bulletin* 22.

O'KEEFFE B.,

- "Plan de vol pour l'avenir. La transition vers le futur système de navigation aérienne par satellite sera l'un des projets les plus importants jamais entrepris par la communauté aéronautique" (déc. 1991), *Journal de l'OACI* 6.

PARK W.H.,

- "Satellite application for aviation requirement" (1/1989), *XIV Air Law* 17.

POSKETT P.I., WRIGHT D.,

- "La CAMR-92 et les satellites mobiles. À la recherche de nouvelles fréquences" (IX/1991), 58 *Journal des Télécommunications* 603.

REK B.,

- "ARINC wins support for AvSat program" (5/1987), *Interavia* 427.

ROBINET A.,

- "Les communications téléphoniques air-sol directes" (sept./oct. 1988), 51 *ITA Magazine* 10.

SAGAR D.,

- "INMARSAT" (1983), VIII *Annales de Droit Aérien et Spatial* 482.
- "INMARSAT" (1985), X *Annales de Droit Aérien et Spatial* 512.

SHAFFER R.,

- "WARC revisions of radio regulations satisfy aeronautical needs" (March 1980), *ICAO Bulletin* 17.

SHILLING F.L.,

- "WARC'87 cuts aero-mobile frequency allocation" (Dec. 1987), *ICAO Bulletin* 13.

SMITH M.,

- "A new era for the international regulation of satellite communications" (1989), XIV *Annals of Air and Space Law* 449.

SWEETMAN B.,

- "FANS : the road to realisation" (April-May 1993), *Aeronautical Satellite News* 3.

TAVERNA M., DUPONT J.,

- "A voice in the Sky" (Dec. 1992), *Interavia/Aerospace World* 50.

UNGERER H.,

- "Pushing towards new world communications" in *Telecom 91 Global Review* (London : Kline Publishing Ltd, 1991) 250.

VERHOEF P.,

- "Les communications par satellites dans la Communauté européenne : aspects réglementaires et institutionnels" (1/1992), *Juris PTT* 29.

VICARI F.,

- "Les satellites de télécommunications : réglementation mondiale et européenne" (1/1992), *Juris PTT* 20.

VON DER DUNK F.G.,

- "The implications of the CEC Green Paper on satellite communications in Europe" (9/1992), *Space Communications* 269.

VON NOORDEN W.D.,

- "Space communication to aircraft : a new development in international space law - Part I" (1/1987), *Journal of Space Law* 31.
- "Space communications to aircraft : a new development in international space law - Part II" (2/1987), *Journal of Space Law* 148.

WRIGHT D.,

- "Competitive, regulatory and spectrum issues affecting the MSS" (9/1992) *Space Communications* 171.

2. Par ordre chronologique (auteurs anonymes)

- "L'OACI participe à l'élaboration des futurs satellites aéronautiques" (27 nov. 1982), *Air et Cosmos* 58.
- "ICAO will assist in design of aviation-communications satellite" (Dec. 1982), *ICAO Bulletin* 19.
- "Progress made for studies of satellite use for aeronautical communications" (Sept. 1984), *ICAO Bulletin* 45.
- "UK develops airborne phone service" (28 Sept. 1985), *Flight International* 15.
- "Is there a near-term aviation role for earth satellites ?" (Nov. 1985) *ICAO Bulletin* 9.
- "INMARSAT advances aeronautical satcoms" (22 Nov. 1986), *Flight International* 30.
- "INMARSAT aeronautical satcoms are ready to fly" (March 1987), *Aircraft Engineering* 6.
- "FCC to address proposal on satellites for aviation use" (Sept. 11, 1987), *289 Aviation Daily* 401.
- "FANS Committee proposes a consolidated global CNS Plan" (June 1988), *ICAO Bulletin* 10.
- "The FANS Report. Satcoms the only solution" (Sept. 1988), *Aeronautical Satellite News* 4.
- "INMARSAT to cooperate with ICAO on "common interest" space segment planning" (Sept. 1988), *Aeronautical Satellite News* 6.

- "FAA states mobile satellite communications policy" (Sept. 1988), *Aeronautical Satellite News* 5.
- "Global plan for communications and navigation" (Oct. 1988), *Avionics* 8.
- "Fans-2 moves into gear" (March 1989), *Aeronautical Satellite News* 2.
- "ICAO-INMARSAT agreement in final stages of approval" (March 1989), *Aeronautical Satellite News* 6.
- "OACI : accord avec INMARSAT..." (sept. 1989), *Aéroports Magazine* 20.
- "Nouveau système de navigation à l'étude" (sept. 1989), *Aéroports Magazine* 20.
- "ICAO, INMARSAT sign Agreement" (Sept. 1989), *Airline Executive* 5.
- "INMARSAT services for aircraft" (Oct. 19, 1989), *Interavia Air Letter* 8.
- "Activités de l'UIT - La CAMR-92 en Espagne" (II/1992), 59 *Journal des télécommunications* 55.
- "Consensus international sur les radiocomm du futur" (12/3/92), *Électronique Internationale* in (1/4/1992), 891 *Tele Clip Pings* 3.
- "INMARSAT News" (9/1992), *Space Communications* 283 à 286.
- "Aero Industry" (Feb. 1993), *Aeronautical Satellite News* supplement.

B. OUVRAGES ET MONOGRAPHIES

AITKEN S.,

- "Operational considerations of the new communications systems in the CNS/ATM concept" in *CNS/ATM Seminar* (Cairo : ICAO, Nov. 1992).

CHENG B.,

- *The Law of International Air transport* (London : Stevens & Sons, 1962).

COURTEIX S.,

- "Organisations internationales à vocation mondiale ou régionale dans le domaine des télécommunications par satellites" *Jurisclasseurs de Droit International*, Fascicule 41, n°43-60.

FROMME W.R. ,

- "Role of ICAO in the overall CNS/ATM transition" in *CNS/ATM Seminar* (Cairo : ICAO, 9-12 Nov. 1992).

GALLAGHER B.,

- *Never beyond reach : the world of mobile satellite communications* (London : INMARSAT, 1989).

KENNEDY D.M.,

- "INMARSAT aujourd'hui et demain. La croissance des services mobiles par satellite: perspectives" in *SÉMINAIRE IFRB* (Genève : UIT, 1992) 24/92-F, 63.

KOTAITE A.,

- "Global navigation technnology" in *7th High-Level Aviation Symposium* (Cairo : IATA, 6-7 Sept. 1993) 3.

KOVACS G., GAVRILOV T.,

- "Communications mobiles par satellite, SMDSM" in *SÉMINAIRE IFRB* (Genève : UIT, 1992) 13/92-F, 133.

MATTE N.M.,

- *Traité de droit aérien-aéronautique*, 3ème éd. (Paris : Pédone, 1982).

MILDE M.,

- "Legal aspects of the global air-ground communications" in G.R. Baccelli, Editor, *Beyond Boundaries : Liber Amicorum honouring N.M. Matte* (Paris : Pédone, 1989).

MORGAN DE RIVERY E.,

- "Les radiocommunications et le droit européen" in *Les radiocommunications au service de l'entreprise* (Paris : Forum du Droit et des Affaires, 7-8 oct. 1992).

NAVEAU J., GODFROID M.,

- *Précis de droit aérien* (Bruxelles : Bruylant, 1988).

VON NOORDEN W.D.,

- "Satellite communications in practice" in *Les satellites de télécommunications et le droit international. Rapports du colloque international (Bruxelles, 8 nov. 1988)* (Bruxelles : Bruylant, 1989).

C. PRINCIPAUX DOCUMENTS OFFICIELS

- *Convention Relative à l'Aviation Civile Internationale* (Chicago, 1944), Doc. OACI 7300/6; 15 UNTS 295 (entrée en vigueur le 4 avril 1947, 180 États Parties au 14 septembre 1993).

- *Convention on the Territorial Sea and the Contiguous Zone* (Geneva, 1958).
- *Final Act of the International Conference on the Establishment of an International Maritime Satellites System* (London : Inter-Governmental Maritime Consultative Organisation, 1976).
- *Convention Portant Création de l'Organisation Internationale de Télécommunications Maritimes par Satellites*, MARSAT CONF 38 (London, 27 oct. 1976).
- *Accord d'Exploitation Relatif à l'Organisation Internationale de Télécommunications Maritimes par Satellites (INMARSAT)*, MARSAT CONF 39 (London, 27 oct. 1976).
- *United Nations Convention on the Law of the Sea* (Montego Bay, 1982).
- *Convention Internationale des Télécommunications* (Nairobi, 1982).
- *Policy and programme of ICAO for provision of air navigation facilities and services*, Doc. C-WP/7678 (Montreal : ICAO, 1983).
- *FANS/1-Report* (Montreal : ICAO, 1984).
- *FANS/2-Report* , Doc. 9458 (Montreal : ICAO, 1985).
- *FANS/3-Report* , Doc. 9503 (Montreal : ICAO, 1986).
- *Final Acts of the World Administrative Radio Conference for the Mobile Service (MOB-87)* (Geneva : UIT, 1987).
- *FANS/4-Report* , Doc. 9524 (Montreal : ICAO, 1988).
- *Aspects juridiques des communications air-sol à l'échelle mondiale, Étude du Secrétariat*, Doc. A27-WP/75, LE/3 (Montréal : OACI, 1989).

- *AN-CONF/10 - Rapport* , Doc. 9583 (Montréal : ICAO, 1991).
- *Vers des systèmes et des services à l'échelle de l'Europe. Livre vert sur une approche commune dans le domaine des communications par satellites dans la Communauté européenne*, COM(90)490 final, (Bruxelles : Commission des Communautés européennes, 20 nov. 1990).
- *Convention sur le Marquage des Explosifs Plastiques et en Feuilles aux Fins de Détection* , Doc. 9571 (OACI : Montréal, 1991).
- *Document d'information de L'OACI* , Doc. 10-F (WARC 92) du 28 juin 1991 (Malaga-Torremolinos : UIT, fév./mars 1992).
- *28th Session of the Legal Committee - Report* , Doc. 9588-LC/188 (Montreal : ICAO, 1992).
- *Resolutions adopted by the Assembly - 29th Session* , Provisional Edition (Montreal : ICAO, oct. 1992).
- *CNS/ATM Report* (Montreal : ICAO, 17 March 1993).
- *Establishment of ICAO Communications, Navigation and Surveillance/Air Traffic Management (CNS/ATM) Mechanism* , Doc. C-WP/9776 (Montreal : ICAO, 28 May 1993).

ANNEXES

1. A29-8 : The ICAO communications, navigation, surveillance/air traffic management (CNS/ATM) systems

Whereas ICAO is the only international organization in a position effectively to co-ordinate CNS/ATM activities:

Whereas the ICAO CNS/ATM systems should be utilized in the interests and the objectives of civil aviation throughout the world:

Whereas Contracting States should have equal rights to benefit from global systems incorporated within the ICAO CNS/ATM systems:

The Assembly :

1. *Resolves* that nothing should deprive a Contracting State from its right to benefit from the ICAO CNS/ATM systems or cause discrimination between provider and user States;
2. *Resolves* that States' sovereignty and borders should not be affected by the ICAO CNS/ATM systems implementation;
3. *Urges* that provisions and guidance material relating to all aspects of the ICAO CNS/ATM systems should be sought and developed through the convening of adequate meetings, conferences, panels and workshops with the participation of Contracting States; and
4. *Urges* that the proposed provisions covering all aspects of the ICAO CNS/ATM systems be presented to all Contracting States well in advance to give them enough opportunity to prepare themselves as far as practicable.

2. A29-9 : Harmonization of the implementation of the
ICAO CNS/ATM systems

The Assembly :

Considering the international character of civil aviation and the regional interactions of air navigation services:

Considering Recommendations 4/5, 6/2, 7/1 and 8/5 of the 10th Air Navigation Conference and Recommendations 4/4 and 4/5 of the Third Meeting of the FANS (II) Committee:

Considering that these Recommendations have been noted or approved by the Council of ICAO, which has instructed the Secretary General of ICAO to take all appropriate measures;

Recognizing the role which must play in the planning and implementation of the ICAO CNS/ATM systems:

Conscious of the delay which certain regions experience in the planning of the transition to these systems:

Noting with satisfaction the trials and demonstrations programmes and the progress achieved by certain regions with regard to these systems:

Noting that it has not been possible in other regions to initiate such programmes;

Believing that the contribution of all regions would guarantee a better evaluation of the trials and would favour the evolution of the ICAO CNS/ATM systems:

1. *Calls upon* States, in a position to do so, to spare no effort in co-operating and facilitating the execution of the research, development, trials and demonstrations (RDT and D) programme in close co-operation with States with limited resources:

2. *Invites* the co-operation of the international organizations concerned, users and service providers for the execution of the above-mentioned programme in favour of States with limited resources:

3. *Requests* the Council, as a matter of high priority within the budget adopted by the Assembly, to :

a) ensure that the resources necessary for the implementation of the following recommendations are made available :

- Recommendations 4/5, 6/2, 7/1, 8/4 and 8/5 of AN-CONF/10;

- Recommendations 4/4 and 4/5 of FANS(II)/3;

b) ensure that adequate resources are made available to the ICAO Regional Offices, particularly those which are accredited to the developing countries, taking into account the increased support they will be called upon to provide to the regional planning and implementation groups, which are the main bodies for the regional planning of the transition to the ICAO communications, navigation and surveillance/air traffic management (CNS/ATM) systems;

4. *Urges* the Council to continue considering without delay the economic, institutional, legal and strategic aspects related to the implementation of the ICAO CNS/ATM systems.

3. A29-19 : Legal aspects of the global air-ground communications

Whereas the Legal Committee, at its 28th Session, considered the subject "legal aspects of global air-ground communications";

Whereas the Legal Committee interpreted Article 30 (a) of the Chicago Convention as recognizing the sovereignty of States in the airspace over their territory and subjecting public correspondence to the regulations of the State overflown;

Whereas the Legal Committee recommended to the Council that it should invite this Assembly to adopt a resolution which reflects the recommendation of the Legal Committee;

The Assembly resolves :

1. that nothing in Article 30(b) of the Chicago Convention shall be taken to preclude the use by unlicensed persons of the radio transmitting apparatus installed upon an aircraft where that use is for non-safety related air-ground radio transmissions;
2. that all Member States should ensure that such use of such apparatus shall not be prohibited in their air space; and
3. that such use of such apparatus shall be subject to the conditions set out in the Annex hereto.

ANNEX

Whenever a Member State is the State of Registry (or State of the operator under the terms of Article 83 bis of The Convention on International Civil Aviation when it enters into force and is applied to a specific case) of an aircraft, the radio transmitting apparatus on board

that aircraft may, while in or over the territory of another Member State, be used for non-safety air-ground radio transmissions subject to the following conditions :

- (i) compliance with the conditions of the licence for the installation and operation of that apparatus issued by the State of Registry (or State of the Operator) of the aircraft;
- (ii) any person may sue that apparatus for non-safety air-ground radio transmissions provided always that control of that apparatus shall be by an operator duly licensed by the State of Registry (or State of the operator) of the aircraft;
- (iii) compliance with the requirements of the International Telecommunication Convention and the Radio Regulations adopted thereunder as amended from time to time, including the applicable radio frequencies, the avoidance of harmful interference with other services and priority for aeronautical communications relating to distress, safety and regularity of flight; and
- (iv) compliance with any technical and operating conditions set forth in the applicable regulations of the Member State in or over whose territory the aircraft is operating.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	p.1
ABRÉVIATIONS	p.2
RÉSUMÉ	p.4
SUMMARY	p.5
 INTRODUCTION	 p.6
 CHAPITRE I : l'OACI et les télécommunications aéronautiques par satellites	 p.10
Avant-propos	p.10
Section 1 : Premières études	p.12
§1 Le Panel ASTRA	p.12
§2 Le Conseil AEROSAT	p.14
§3 L'ARC	p.15
a. Oui aux satellites	p.16
b. Oui au partage	p.17
§4 Le Conseil OACI crée le Comité FANS	p.17
Section 2 : Vers l'adoption du satellite	p.19
§1 L'oeuvre du Comité FANS	p.19
a. Les défauts à corriger	p.20
b. Les besoins à satisfaire	p.21
c. Une solution : les satellites	p.21
§2 FANS Phase II	p.23
§3 La 10ème CNA : le concept CNS/ATM de l'OACI	p.24
 CHAPITRE II : INMARSAT et le SMAS	 p.26
Avant-propos	p.26

Section 1 : Prémices à une modification des actes d'INMARSAT	p.29
Section 2 : Le Meeting de Londres et la réaction de l'OACI	p.31
§1 Des principes généraux	p.31
§2 Les articles 15 a) et 27	p.33
Section 3 : INMARSAT amende ses actes constitutifs	p.36
§1 Article 3 (1)	p.36
§2 Article 15 a)	p.37
§3 Article 27	p.40
§4 Article 8	p.41
Section 4 : Un accord entre INMARSAT et l'OACI	p.44
CHAPITRE III : Aspects juridiques et institutionnels relatifs aux communications air-sol non liées à la sécurité	p.46
Avant-propos	p.46
Section 1 : Aspects juridiques des AAC et des APC	p.48
§1 L'article 30 b)	p.49
§2 L'article 30 a)	p.52
a. Trois types de solutions	p.53
b. L'exemple de INMARSAT	p.57
c. Un accord spécifique	p.60
Section 2 : Aspects institutionnels du CNS/ATM	p.63
§1 Une responsabilité étatique	p.64
§2 Les scénarios possibles	p.66
§3 les principes à respecter	p.68
a. Le Secrétariat et FANS Phase II	p.68
b. La 28ème Session du Comité juridique	p.69
§4 Vers une coopération internationale	p.71
a. Position du problème	p.71
b. Un précédent : les Accords DEN/ICE	p.72
c. Un mécanisme OACI	p.73

CHAPITRE IV : Les fréquences	p.78
Avant-propos	p.78
Section 1 : La répartition des fréquences	p.80
§1 Les allocations	p.80
§2 Les assignations	p.82
Section 2 : Les CAMR	p.84
§1 1971 - Une première érosion du spectre	p.84
§2 1979 - L'essor des mobiles maritimes	p.85
§3 1987 - L'éclosion des mobiles terrestres	p.86
a. Une polémique	p.86
b. Les résultats de la Conférence	p.89
§4 1992 - Vers un décollage des mobiles aéronautiques ?	p.92
a. La question du partage	p.93
b. Une certaine satisfaction	p.94
CONCLUSIONS	p.96
Section 1 : Sur la mise en oeuvre du concept CNS/ATM	p.96
§1 Les États et les régions	p.96
§2 L'OACI et les SARPs	p.98
Section 2 : Sur le marché des AAC et des APC	p.100
§1 Les organismes d'exploitation	p.100
§2 L'obstacle juridique	p.102
a. L'article 30 a) de la Convention de Chicago	p.102
b. Des solutions régionales. Aussi.	p.103
BIBLIOGRAPHIE	p.106
ANNEXES	p.119
TABLE DES MATIÈRES	p.124