

Doc 9161



# Manuel sur l'économie des services de navigation aérienne

---

Approuvé par le Secrétaire général  
et publié sous son autorité

Quatrième édition — 2007

Organisation de l'aviation civile internationale

*Publié séparément, en français, en anglais, en arabe, en espagnol et en russe, par l'Organisation de l'aviation civile internationale. Prière d'adresser toute correspondance, à l'exception des commandes et des abonnements, au Secrétaire général.*

Envoyer les commandes à l'une des adresses suivantes en y joignant le montant correspondant en dollars des États-Unis ou dans la monnaie du pays d'achat. Les clients sont invités à utiliser une carte de crédit (American Express, Mastercard ou Visa) pour éviter les retards de livraison. Les informations relatives au paiement, par carte de crédit ou par d'autres moyens, se trouvent à la Section Commandes du *Catalogue des publications et des aides audiovisuelles de l'OACI*.

*Organisation de l'aviation civile internationale.* Groupe de la vente des documents, 999, rue University, Montréal, Québec, Canada H3C 5H7  
Téléphone: +1 514-954-8022; Fax: +1 514-954-6769; Sitatex: YULCAYA; Courriel: sales@icao.int; Web: <http://www.icao.int>

*Afrique du Sud.* Avex Air Training (Pty) Ltd., Private Bag X102, Halfway House, 1685, Johannesburg  
Téléphone: +27 11 315-0003/4; Facsimile: +27 11 805-3649; E-mail: avex@iafrica.com

*Allemagne.* UNO-Verlag GmbH, August-Bebel-Allee 6, 53175 Bonn / Telephone: +49 0 228-94 90 2-0; Facsimile: +49 0 228-94 90 2-22;  
E-mail: info@uno-verlag.de; Web: <http://www.uno-verlag.de>

*Cameroun.* KnowHow, 1, Rue de la Chambre de Commerce-Bonanjo, B.P. 4676, Douala / Téléphone: +237 343 98 42; Fax: +237 343 89 25;  
Courriel: knowhow\_doc@yahoo.fr

*Chine.* Glory Master International Limited, Room 434B, Hongshen Trade Centre, 428 Dong Fang Road, Pudong, Shanghai 200120  
Téléphone: +86 137 0177 4638; Facsimile: +86 21 5888 1629; E-mail: glormaster@online.sh.cn

*Égypte.* ICAO Regional Director, Middle East Office, Egyptian Civil Aviation Complex, Cairo Airport Road, Heliopolis, Cairo 11776  
Téléphone: +20 2 267 4840; Facsimile: +20 2 267 4843; Sitatex: CAICAYA; E-mail: icaomid@cairo.icao.int

*Espagne.* A.E.N.A. — Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 14, Planta Tercera, Despacho 3. 11, 28027 Madrid / Teléfono: +34 91 321-3148; Facsimile: +34 91 321-3157; Correo-e: sccc.ventasaoaci@aena.es

*Fédération de Russie.* Aviaizdat, 48, Ivan Franko Street, Moscow 121351 / Telephone: +7 095 417-0405; Facsimile: +7 095 417-0254

*Inde.* Oxford Book and Stationery Co., 57, Medha Apartments, Mayur Vihar, Phase-1, New Delhi – 110 091  
Téléphone: +91 11 65659897; Facsimile: +91 11 22743532

*Inde.* Sterling Book House – SBH, 181, Dr. D. N. Road, Fort, Bombay 400001  
Téléphone: +91 22 2261 2521, 2265 9599; Facsimile: +91 22 2262 3551; E-mail: sbh@vsnl.com

*Inde.* The English Book Store, 17-L Connaught Circus, New Delhi 110001  
Téléphone: +91 11 2341-7936, 2341-7126; Facsimile: +91 11 2341-7731; E-mail: ebs@vsnl.com

*Japon.* Japan Civil Aviation Promotion Foundation, 15-12, 1-chome, Toranomon, Minato-Ku, Tokyo  
Téléphone: +81 3 3503-2686; Facsimile: +81 3 3503-2689

*Kenya.* ICAO Regional Director, Eastern and Southern African Office, United Nations Accommodation, P.O. Box 46294, Nairobi  
Téléphone: +254 20 7622 395; Facsimile: +254 20 7623 028; Sitatex: NBOCAYA; E-mail: icao@icao.unon.org

*Mexique.* Director Regional de la OACI, Oficina Norteamérica, Centroamérica y Caribe, Av. Presidente Masaryk No. 29, 3<sup>er</sup> Piso, Col. Chapultepec Morales, C.P. 11570, México D.F. / Teléfono: +52 55 52 50 32 11; Facsimile: +52 55 52 03 27 57;  
Correo-e: icao\_nacc@mexico.icao.int

*Nigéria.* Landover Company, P.O. Box 3165, Ikeja, Lagos  
Téléphone: +234 1 4979780; Facsimile: +234 1 4979788; Sitatex: LOSLORK; E-mail: aviation@landovercompany.com

*Pérou.* Director Regional de la OACI, Oficina Sudamérica, Av. Víctor Andrés Belaúnde No. 147, San Isidro, Lima (Centro Empresarial Real, Vía Principal No. 102, Edificio Real 4, Floor 4)  
Téléfono: +51 1 611-8686; Facsimile: +51 1 611-8689; Correo-e: mail@lima.icao.int

*Royaume-Uni.* Airplan Flight Equipment Ltd. (AFE), 1a Ringway Trading Estate, Shadowmoss Road, Manchester M22 5LH  
Téléphone: +44 161 499 0023; Facsimile: +44 161 499 0298; E-mail: enquiries@afeonline.com; Web: <http://www.afeonline.com>

*Sénégal.* Directeur régional de l'OACI, Bureau Afrique occidentale et centrale, Boîte postale 2356, Dakar  
Téléphone: +221 839 9393; Fax: +221 823 6926; Sitatex: DKRCAYA; Courriel: icaodkr@icao.sn

*Slovaquie.* Air Traffic Services of the Slovak Republic, Letové prevádzkové služby Slovenskej Republiky, State Enterprise, Letisko M.R. Štefánika, 823 07 Bratislava 21 / Telephone: +421 2 4857 1111; Facsimile: +421 2 4857 2105; E-mail: sa.icao@lps.sk

*Suisse.* Adeco-Editions van Diermen, Attn: Mr. Martin Richard Van Diermen, Chemin du Lacuez 41, CH-1807 Blonay  
Téléphone: +41 021 943 2673; Facsimile: +41 021 943 3605; E-mail: mvandiermen@adeco.org

*Thaïlande.* ICAO Regional Director, Asia and Pacific Office, P.O. Box 11, Samyae Ladprao, Bangkok 10901  
Téléphone: +66 2 537 8189; Facsimile: +66 2 537 8199; Sitatex: BKKCAYA; E-mail: icao\_apac@bangkok.icao.int

5/07

## Le Catalogue des publications et des aides audiovisuelles de l'OACI

Publié une fois par an, le Catalogue donne la liste des publications et des aides audiovisuelles disponibles. Des suppléments au Catalogue annoncent les nouvelles publications et aides audiovisuelles, les amendements, les suppléments, les réimpressions, etc.

On peut l'obtenir gratuitement auprès du Groupe de la vente des documents, OACI.

**Doc 9161**



# **Manuel sur l'économie des services de navigation aérienne**

---

**Approuvé par le Secrétaire général  
et publié sous son autorité**

**Quatrième édition — 2007**

**Organisation de l'aviation civile internationale**



# AVANT-PROPOS

## HISTORIQUE ET OBJET

1. Le Comité du transport aérien de l'OACI a décidé en avril 2001 de réviser et actualiser le *Manuel sur l'économie des services de navigation aérienne* (Doc 9161) à partir des recommandations de la Conférence sur l'économie des aéroports et des services de navigation aérienne (ANSCConf 2000). Aux fins de l'élaboration de la présente quatrième édition de ce manuel, le Secrétariat a reçu l'aide d'un groupe de spécialistes en économie et gestion des services de navigation aérienne — le Groupe d'experts sur l'économie des services de navigation aérienne (ANSEP).
2. L'objet du présent manuel est de fournir des éléments d'orientation pratiques aux États, aux prestataires et gestionnaires des services de navigation aérienne, et aux autorités désignées chargées de la perception des redevances et de la réglementation afin de les aider à gérer les services de navigation aérienne avec efficacité et à mettre en œuvre la *Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne* (Doc 9082).

## PORTÉE

3. Les présents éléments indicatifs tiennent compte des circonstances aussi nombreuses que différentes auxquelles doivent faire face les gestionnaires de services de navigation aérienne dans les régions du monde. Ils sont fondés sur les politiques et les principes internationaux en matière de recouvrement des coûts des services de navigation aérienne, que les États ont élaborés par l'intermédiaire de l'OACI ; ils décrivent en outre des procédures et des pratiques conformes à ces politiques et principes. L'essentiel de ces politiques et principes est défini à l'article 15 de la *Convention relative à l'aviation civile internationale*, qui est la charte de l'OACI. Des orientations de politique dans ce domaine ont par la suite été élaborées dans le détail par le Conseil de l'OACI et sont présentées dans le Doc 9082.
4. Les éléments indicatifs figurant dans le présent manuel sont présentés en sept chapitres et cinq appendices connexes, comportant notamment un glossaire et un index des termes employés dans le présent manuel. Le Chapitre 1 traite de la politique de l'OACI en matière de redevances de services de navigation aérienne, tandis que le Chapitre 2 concerne les structures organisationnelles des services de navigation aérienne au niveau national ; le Chapitre 3 est consacré à la coopération internationale ; le Chapitre 4 donne des éléments indicatifs sur la gestion financière et les moyens permettant d'évaluer la performance et la productivité ; quant au Chapitre 5, il a trait au financement des infrastructures de services de navigation aérienne ; le Chapitre 6 fournit des éléments indicatifs sur la façon de déterminer l'assiette des redevances de services de navigation aérienne et le Chapitre 7 traite des redevances et de leur perception et donne des indications sur la consultation des usagers.
5. Les rédacteurs ont veillé tout au long du présent manuel à assurer la cohérence et l'harmonisation avec le document correspondant, à savoir le *Manuel sur l'économie des aéroports* (Doc 9562).

## SOURCES

6. Les principales sources ont été la troisième édition du manuel, le Doc 9082 évoqué ci-dessus, le *Rapport de la Conférence sur l'économie des aéroports et des services de navigation aérienne* (Doc 9764) et le *Manuel sur l'économie des aéroports* (Doc 9562). Parmi les autres documents de l'OACI utilisés comme sources figurent des Annexes à la *Convention relative à l'aviation civile internationale*, des manuels, des rapports, des circulaires et des études. Enfin, des renseignements utiles ont été obtenus auprès des États et de certaines organisations internationales, soit directement, soit par le biais du programme OACI d'ateliers régionaux sur la gestion des aéroports et des installations et services de route (WARFM), et à la suite de diverses consultations menées par le Secrétariat.

---

# TABLE DES MATIÈRES

	Page
<b>Glossaire des termes et abréviations</b> .....	<b>XI</b>
<b>CHAPITRE 1. Politique de l'OACI en matière de redevances de services de navigation aérienne</b> .....	<b>1-1</b>
A — Article 15 de la <i>Convention relative à l'aviation civile internationale</i> (Doc 7300).....	1-1
B — Politique de l'OACI sur les redevances de services de navigation aérienne.....	1-3
C — Résolutions de l'Assemblée.....	1-6
D — Politique de l'OACI sur les redevances environnementales.....	1-6
<b>CHAPITRE 2. Structures organisationnelles au niveau national</b> .....	<b>2-1</b>
A — Observations générales.....	2-1
B — Caractéristiques organisationnelles fondamentales de la fourniture des services de navigation aérienne.....	2-2
C — Structures organisationnelles.....	2-3
Observations générales.....	2-3
Structures organisationnelles fondamentales.....	2-4
Service compétent de l'administration nationale.....	2-4
Organisme public autonome.....	2-5
Organisme privé.....	2-6
Arrangements transitoires.....	2-7
Observations générales.....	2-8
D — Supervision économique de la fourniture des services de navigation aérienne.....	2-8
Responsabilités des États contractants.....	2-8
Nécessité de la supervision économique.....	2-8
Formes possibles de supervision économique.....	2-9
Réglementation de recours.....	2-10
Commission consultative indépendante.....	2-10
Contrats entre fournisseurs et usagers.....	2-10
Arbitrage/règlement des différends.....	2-10
Réglementation économique/organisme de réglementation.....	2-11
Dispositions institutionnelles : garde-fous.....	2-11
Sélection de formes de supervision appropriées.....	2-12
Mise en œuvre — Résolution des différends.....	2-13
<b>CHAPITRE 3. Coopération internationale</b> .....	<b>3-1</b>
A — Généralités.....	3-1

	<i>Page</i>
B — Organismes internationaux d'exploitation .....	3-2
Portée et fonctions .....	3-2
Avantages .....	3-3
Institution de l'organisme international d'exploitation .....	3-4
Arrangements organisationnels .....	3-6
C — Organismes conjoints de perception des redevances .....	3-6
Portée et fonctions .....	3-6
Aspects relatifs au financement .....	3-7
Importance du contrôle que les États doivent exercer sur la perception de leurs redevances.....	3-7
Options qui s'offrent aux États .....	3-8
Aspects relatifs aux devises.....	3-9
D — Installations et services multinationaux .....	3-9
Contexte général .....	3-9
Définition et exemples.....	3-10
Aspects relatifs à l'équité .....	3-10
Incidences pour les États et les organes de planification technique de l'OACI.....	3-11
Éléments indicatifs.....	3-11
Accord.....	3-12
Dispositions de base.....	3-13
Valeur des lignes directrices .....	3-13
E — Accords de financement collectif .....	3-13
Généralités .....	3-13
Les accords de financement collectif conclus avec le Danemark et avec l'Islande.....	3-14
Aspects fondamentaux .....	3-14
Prévisions des coûts de la fourniture des services .....	3-14
Redevances d'usage .....	3-15
Contributions des gouvernements contractants.....	3-15
Versements effectués aux États fournisseurs.....	3-16
Supervision des services .....	3-16
Autres applications du concept de financement collectif.....	3-16
Application possible du concept de financement collectif à la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM.....	3-17
F — Coopération politique .....	3-18
Généralités .....	3-18
Réorganisation de l'espace aérien.....	3-18
Certification européenne commune des prestataires de services de navigation aérienne .....	3-19
Interopérabilité du réseau ATM.....	3-20
Système commun de perception de redevances .....	3-20
Licence commune de contrôleur aérien .....	3-21
G — Aspects spécifiques concernant l'organisation des systèmes CNS/ATM .....	3-21
Historique.....	3-21
Service mobile aéronautique par satellite — mise en œuvre et options .....	3-22
GNSS.....	3-23
Gestion du trafic aérien.....	3-23

	<i>Page</i>
<b>CHAPITRE 4. Gestion financière.....</b>	<b>4-1</b>
A — Aspects fondamentaux.....	4-1
Généralités .....	4-1
Application des principes des meilleures pratiques commerciales .....	4-2
Objet de la comptabilité et du contrôle financier .....	4-3
Portée de la comptabilité et du contrôle financier .....	4-3
Plan d'activités et budget.....	4-4
Généralités .....	4-4
Plan d'activités.....	4-5
Budget .....	4-6
Financement et gestion de trésorerie.....	4-7
Vérification interne et vérification externe .....	4-7
B — Comptabilité .....	4-8
Généralités .....	4-8
États financiers .....	4-9
Recettes.....	4-11
Trafic aérien.....	4-12
Portion perçue pour le compte d'autres fournisseurs de services de navigation aérienne ...	4-12
Recettes provenant d'activités connexes.....	4-12
Recettes d'opérations bancaires et recettes de gestion de trésorerie .....	4-12
Subventions diverses.....	4-12
Dépenses.....	4-13
Généralités .....	4-13
Comptabilité par catégorie de dépenses .....	4-13
Dépenses par activité et par emplacement.....	4-15
Imputation des coûts par secteurs fonctionnels.....	4-16
Autres aspects de la comptabilité des dépenses .....	4-17
Suivi de la performance financière.....	4-17
Capital.....	4-18
Capitaux propres .....	4-18
Fonds de roulement.....	4-18
Capital utilisé .....	4-18
Flux de trésorerie.....	4-18
Comptabilité du préfinancement de projets par des redevances .....	4-21
C — Moyens de mesurer les performances et la productivité .....	4-21
Introduction .....	4-21
Gestion des performances.....	4-22
Consultation et choix des buts.....	4-22
Méthode de mesure .....	4-22
Fixation d'objectifs .....	4-22
Plans pour atteindre les buts .....	4-23
Évaluation des mesures de performance .....	4-23
Secteurs de mesure/sources de données/méthodes.....	4-23
Intrants.....	4-24
Extrants .....	4-24
Résultats.....	4-25
Application des résultats .....	4-29
Outil d'évaluation interne .....	4-30

	<i>Page</i>
Analyse comparative (étalonnage) .....	4-30
Détermination des meilleures pratiques et des facteurs de performance .....	4-30
Prévisions .....	4-30
Analyse des investissements.....	4-30
Consultation des usagers .....	4-31
Rapports de performance pour la direction et l'information du public .....	4-31
Pratiques recommandées.....	4-31
<b>CHAPITRE 5. Financement de l'infrastructure des services de navigation aérienne .....</b>	<b>5-1</b>
A — Prévisions de trafic.....	5-1
B — S'assurer les services d'experts.....	5-2
C — Analyses économiques et financières .....	5-2
Évaluation financière.....	5-3
Analyse coûts-avantages.....	5-4
Bilan de rentabilité .....	5-5
Analyse d'impact économique .....	5-6
D — Plan de financement .....	5-6
But et contenu du plan de financement .....	5-6
Besoins en monnaies.....	5-7
Coûts normalement payables en monnaie nationale.....	5-8
Coûts normalement payables (en totalité ou en partie) en monnaie étrangère .....	5-8
Remboursement des emprunts.....	5-8
E — Sources de financement .....	5-9
Sources de financement nationales.....	5-10
Sources de financement étrangères .....	5-11
Institutions bilatérales .....	5-11
Banques et fonds de développement .....	5-12
Programme des Nations Unies pour le développement.....	5-12
Sources commerciales .....	5-12
Financement de la dette .....	5-13
Cotes de crédit.....	5-14
Préfinancement de projets au moyen de redevances de services de navigation aérienne.....	5-15
Autres sources.....	5-15
F — Aspects financiers spéciaux de la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM.....	5-16
<b>CHAPITRE 6. Assiette des redevances de services de navigation aérienne .....</b>	<b>6-1</b>
A — Inventaire des installations et services.....	6-1
Gestion du trafic aérien (ATM).....	6-2
Communications, navigation et surveillance (CNS).....	6-3
Services météorologiques (MET) pour la navigation aérienne.....	6-4
Recherches et sauvetage (SAR) .....	6-4
Services d'information aéronautique (AIS).....	6-5

	<i>Page</i>
B — Détermination des coûts .....	6-5
Introduction .....	6-5
Différence entre les coûts inscrits dans les comptes du fournisseur de services de navigation aérienne et les coûts utilisés pour établir l'assiette des redevances .....	6-7
Autres dépenses d'exploitation .....	6-8
Amortissement et/ou dépréciation et coûts du capital.....	6-8
Amortissement et/ou dépréciation .....	6-8
Coûts du capital.....	6-10
Incidences de la structure organisationnelle .....	6-10
Coûts des installations et services individuels .....	6-11
C — Imputation des coûts .....	6-12
Introduction .....	6-12
Description des services aux fins de l'imputation des coûts .....	6-12
Utilisation extra-aéronautique .....	6-14
Imputation dans le cas d'installations qui répondent à la fois à des besoins aux aéroports et à des besoins en route.....	6-15
Répartition des coûts totaux entre secteurs des services .....	6-17
Répartition des coûts des services de route entre les régions d'information de vol.....	6-17
Imputation des coûts des services de route aux différentes catégories d'usagers .....	6-18
Introduction.....	6-18
Catégories de services et d'usagers.....	6-18
Paramètres de répartition des coûts entre les différentes catégories d'usagers.....	6-20
Imputation des coûts de contrôle d'approche et d'aérodrome aux différentes catégories d'usagers.....	6-21
D — Assiette des différentes redevances .....	6-22
Aspects fondamentaux .....	6-22
Assiette des redevances de route.....	6-22
Assiette des redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome ou des paiements contractuels au titre du contrôle d'approche et d'aérodrome — par aéroport.....	6-22
Mesures de sûreté pour les services de navigation aérienne .....	6-23
E — Considérations spéciales sur l'établissement des coûts des systèmes CNS/ATM.....	6-23
Détermination des coûts des systèmes CNS/ATM .....	6-23
Recouvrement des coûts durant les phases de mise au point et de mise en œuvre .....	6-24
Imputation des coûts des systèmes CNS/ATM.....	6-24
<b>CHAPITRE 7. Redevances de services de navigation aérienne et leur perception.....</b>	<b>7-1</b>
A — Éléments fondamentaux .....	7-1
B — Application des principes de tarification économique.....	7-2
Ampleur du recours à la tarification économique .....	7-2
Évaluation de l'application de la tarification économique dans un régime de recouvrement des coûts .....	7-4
Transparence et consultation.....	7-5
Questions liées au pouvoir monopolistique et au recouvrement des coûts.....	7-6

	Page
C — Redevances diverses.....	7-6
Généralités .....	7-6
Redevances de route.....	7-7
Introduction.....	7-7
Paramètres recommandés par l'OACI.....	7-7
Autres paramètres .....	7-8
Systèmes de redevances fondés sur la distance parcourue et le poids de l'aéronef.....	7-9
Systèmes simplifiés de redevances.....	7-10
Redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome .....	7-10
Généralités .....	7-10
Paramètres recommandés par le Conseil.....	7-11
Autres paramètres .....	7-11
Redevances communes d'approche ou de région terminale .....	7-12
D — Perception des redevances.....	7-12
Redevances imposées directement aux usagers .....	7-12
Généralités .....	7-12
Données de base pour la facturation.....	7-13
Fondement juridique de la redevance.....	7-14
Vérification et validation des données .....	7-15
Rectifications et réclamations (factures contestées).....	7-16
Systèmes multilatéraux.....	7-16
Questions de facturation.....	7-17
Redevances ou taxes perçues sur les passagers, le fret et/ou le carburant.....	7-18
Perception de taxes par l'organisme responsable des redevances en tant qu'agent du gouvernement.....	7-18
Problèmes de perception.....	7-18
E — Consultation des usagers.....	7-19
Nature de la consultation .....	7-19
Processus de consultation (y compris les préavis) .....	7-20
Préfinancement de projets au moyen de redevances.....	7-21
Règlement des différends.....	7-21
F — Redevances et recouvrement des coûts de la fourniture des systèmes CNS/ATM.....	7-21

## APPENDICES

1 — Extraits de la <i>Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne</i> (Doc 9082).....	App 1-1
2 — Extrait de l'Introduction du <i>Plan de navigation aérienne — Région Europe, FASID, Volume II</i> (Doc 7754).....	App 2-1
3 — Indications sur la façon de déterminer les coûts des services de météorologie aéronautique.....	App 3-1
4 — Préfinancement des projets en capital par le biais de redevances .....	App 4-1
5 — Sources bilatérales et internationales de financement.....	App 5-1

INDEX .....	Index-1
-------------	---------

# GLOSSAIRE DES TERMES ET ABRÉVIATIONS

## TERMES

*Note.*— Les termes suivants sont définis en fonction de leur utilisation dans le contexte du présent manuel. Cette liste n'est pas exhaustive. D'autres termes, définis dans le corps du présent manuel, sont repris dans l'index.

**Actif.** Ressource dont l'entité qui en a la propriété ou le contrôle s'attend à tirer des bénéfices économiques futurs.

**Actifs disponibles et réalisables à court terme.** Actifs pouvant être réalisés dans un délai maximal d'un an.

**Actifs immobilisés.** Actifs corporels de nature permanente, généralement détenus pour une période de plus d'un an (normalement, bâtiments et équipements).

**Amortissement.** Étalement graduel, jusqu'à son extinction, du coût d'une immobilisation par imputation périodique (annuelle) à des postes de dépenses ; s'applique généralement aux immobilisations incorporelles (par exemple les coûts de développement).

**Amortissement de l'actif.** Diminution de la valeur d'un actif résultant de l'usage, de l'action des éléments, de son inadéquation ou de son obsolescence, étalée normalement sur une période de temps prédéterminée (période d'amortissement/durée de service comptabilisée).

**Aviation générale.** Activité aérienne autre que les services de transport aérien commerciaux et les opérations de travail aérien.

**Bail.** Droit d'occuper certains biens-fonds définis ou de posséder certains équipements pour une période déterminée et de les utiliser à des fins commerciales. Ces biens-fonds ou équipements sont restitués au propriétaire à l'expiration du bail, généralement sans versement d'une indemnité.

**Capitalisation des coûts.** Comptabilisation et report à un ou à plusieurs exercices financiers futurs, en tant qu'actif amortissable, de tout coût qui produira des avantages pendant le ou les exercices considérés.

**Commercialisation.** Méthode de gestion d'installations et services qui applique des principes commerciaux ou met l'accent sur le développement des activités commerciales.

**Constitution en société.** Création, soit en vertu d'une loi spécifique ou en vertu d'une législation existante, telle que le droit des sociétés, d'une entité juridique distincte des pouvoirs publics en vue d'administrer certaines installations et services. Une fois constituée en société, l'entité devient autonome.

**Contrôle d'aérodrome.** Service de contrôle de la circulation aérienne pour la circulation d'aérodrome.

**Contrôle d'approche.** Service du contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'arrivée ou au départ.

**Contrôle régional.** Service de contrôle de la circulation aérienne pour les aéronefs en vol contrôlé à l'intérieur des régions de contrôle (en route).

**Coût marginal.** Coût de la production d'une unité ou d'un produit supplémentaire.

**Coûts fixes.** Coûts restant inchangés à court terme, que le volume de services fournis augmente ou diminue.

**Devise convertible.** Devise qui peut être échangée contre de l'or ou une devise importante.

**Distance orthodromique.** Longueur de l'arc le plus court du grand cercle rejoignant deux points.

**Dividendes.** Distribution des recettes au comptant ou en actions.

**Durée de vie utile (d'un actif).** Période pendant laquelle un actif immobilisé peut être utilisé.

**Durée économique (d'un actif).** Période durant laquelle un actif est supposé avoir un taux de rendement.

**Effet multiplicateur.** Normalement exprimé au moyen d'un facteur qui montre dans quelle mesure les retombées économiques directes d'un aéroport sont multipliées par les effets économiques indirects et induits résultant des activités de l'aéroport.

**Entité autonome.** Entité indépendante créée aux fins d'exploiter et de gérer un ou plusieurs aéroports et/ou services de navigation aérienne, habilitée à gérer et utiliser les recettes qu'elle génère pour couvrir ses coûts. (Cf. fournisseur de services de navigation aérienne.)

**États financiers.** Documents comptables qui présentent les informations financières sur une entité à des personnes ou des organismes extérieurs à l'entité concernée.

**Flux de trésorerie.** Le montant net des liquidités reçues par une entité sur une période donnée.

**Fonds (ou capitaux) propres.** Capitaux fournis par le ou les propriétaires d'une entité.

**Fournisseur de services de navigation aérienne.** Entité indépendante créée aux fins d'exploiter et de gérer des services de navigation aérienne et habilitée à gérer et utiliser les recettes qu'elle génère pour couvrir ses coûts. Dans le présent manuel, les termes « fournisseur », « entité », « organisme » et « prestataire » sont utilisés de façon interchangeable.

**Gestion du trafic aérien (ATM).** Combinaison des fonctions en route et au sol (services de la circulation aérienne, gestion de l'espace aérien et des courants de trafic aérien) requises pour assurer une circulation sûre et efficace des aéronefs durant toutes les phases d'exploitation.

**Grand cercle.** Cercle à la surface de la terre dont le plan passe par le centre de la terre.

**Immobilisations.** Biens corporels ou incorporels qu'il est prévu de conserver et d'utiliser pendant un certain nombre d'exercices comptables. (Cf. actifs immobilisés.)

**Liquidité.** État ou situation déterminée par l'étendue ou le degré de possession des actifs qui sont immédiatement disponibles pour honorer les obligations financières.

**Obligation.** Document promettant le remboursement, avec intérêts et à une date définie ou pouvant être déterminée à l'avenir, d'un emprunt à long terme.

**Participation privée.** Participation minoritaire d'une entité privée à la propriété de certaines installations ou services. La participation privée peut aussi revêtir la forme d'un contrat de gestion ou d'un bail.

**Passif.** Dettes d'une entité sous la forme de charges financières grevant un élément de son actif.

**Phase de vol en route.** Portion d'un vol qui exclut les phases d'exploitation à l'aéroport (voir phase d'aéroport).

**Phase d'utilisation aux aéroports.** Comprend une partie ou la totalité des phases suivantes : approche, atterrissage, décollage et/ou départ.

**Plans régionaux de navigation aérienne (ANP).** Plans de navigation aérienne qui énumèrent en détail les installations, services et procédures nécessaires à la navigation aérienne internationale dans une région déterminée.

**Privatisation.** Transfert de la propriété entière ou majoritaire d'installations et services au secteur privé.

**Prix plafond.** Prix maximum fixé en vertu d'une politique des prix ou d'une législation spécifique.

**Redevance.** Montant à payer calculé et imposé dans le but spécifique de recouvrer les coûts de prestation d'installations et de services pour l'aviation civile.

**Région d'information de vol (FIR).** Espace aérien de dimensions définies au sein duquel un service d'information de vol et un service d'alerte sont fournis.

**Réglementation économique.** Mesures prises par un État prenant la forme d'une législation, d'un règlement, d'un mécanisme réglementaire, etc., pour assurer ses fonctions de supervision économique.

**Service d'alerte.** Service assuré pour alerter les organes appropriés lorsque des aéronefs ont besoin de l'aide des organismes de recherches et de sauvetage et pour prêter à ces organes le concours nécessaire.

**Service de contrôle de la circulation aérienne (ATC).** Service assuré dans le but :

- a) d'empêcher :
  - 1) les abordages entre aéronefs ;
  - 2) les collisions, sur l'aire de manœuvre, entre les aéronefs et des obstacles ;
- b) d'accélérer et de régulariser la circulation aérienne.

**Service de la circulation aérienne (ATS).** Terme générique désignant, selon le cas, le service d'information de vol, le service d'alerte, le service consultatif de la circulation aérienne et le service de contrôle de la circulation aérienne (contrôle régional, contrôle d'approche ou contrôle d'aérodrome).

**Service d'information de vol.** Service assuré dans le but de fournir les avis et les renseignements utiles à l'exécution sûre et efficace des vols.

**Services de navigation aérienne.** Ce terme comprend la gestion du trafic aérien (ATM), les systèmes de communication, navigation et surveillance (CNS), les services météorologiques pour la navigation aérienne (MET), les services de recherches et de sauvetage (SAR) et les services d'information

aéronautique (AIS). Ces services sont fournis à la circulation aérienne pendant toutes les phases des opérations (approche, aérodrome et en route).

**Supervision économique.** Surveillance par un État des pratiques commerciales et opérationnelles d'un fournisseur de services.

**Taxe.** Montant à payer visant à accroître les revenus d'un gouvernement national ou local et qui n'est pas généralement utilisé entièrement pour l'aviation civile ou pour couvrir certains de ses coûts spécifiques.

**Valeur de l'actif net.** Valeur de l'ensemble de l'actif d'une entité après déduction de toutes les dettes (correspond aux fonds propres).

**Valeur résiduelle.** Coût (d'un actif), déduction faite de toute partie de ce coût qui a été amortie ou traitée comme dépense ou perte.

## ABRÉVIATIONS

ACA	Analyse coûts-avantages
ACC	Centre de contrôle régional
AIP	Publication d'information aéronautique
AIRMET	Information concernant des phénomènes météorologiques en route qui peuvent affecter la sécurité des vols exécutés à basse altitude
AIS	Service d'information aéronautique
APP	Bureau du contrôle d'approche <i>ou</i> contrôle d'approche
ASM	Gestion de l'espace aérien
ATC	Contrôle de la circulation aérienne
ATFM	Gestion des courants de trafic aérien
ATIS	Service automatique d'information de région terminale
ATM	Gestion du trafic aérien
ATN	Réseau de télécommunications aéronautiques
ATS	Service de la circulation aérienne
CNS	Communications, navigation et surveillance
COM	Service des télécommunications aéronautiques
DME	Dispositif de mesure de distance
FIC	Centre d'information de vol
FIR	Région d'information de vol
GES	Station terrienne au sol
GLONASS	Système mondial de satellites de navigation
GNSS	Système mondial de navigation par satellite
GPS	Système mondial de localisation
HF	Haute fréquence
IFR	Règles de vol aux instruments
ILS	Système d'atterrissage aux instruments
MET	Assistance météorologique à la navigation aérienne
NDB	Radiophare non directionnel
NOTAM	Avis aux aviateurs/aviatrices
RSFTA	Réseau du service fixe des télécommunications aéronautiques
SAR	Recherches et sauvetage
SFA	Service fixe aéronautique

---

SIGMET	Renseignements relatifs aux phénomènes météorologiques en route qui peuvent affecter la sécurité de l'exploitation aérienne
SMA	Service mobile aéronautique
SMAS	Service mobile aéronautique par satellite
TWR	Tour de contrôle d'aérodrome <i>ou</i> tour de contrôle
UIR	Région supérieure d'information de vol
VFR	Règles de vol à vue
VHF	Très haute fréquence
VOLMET	Renseignements météorologiques destinés aux aéronefs en vol
VOR	Radiophare omnidirectionnel VHF

---



# CHAPITRE 1

## Politique de l'OACI en matière de redevances de services de navigation aérienne

Le présent chapitre, divisé en quatre parties, est centré sur la politique de l'OACI en matière de redevances de services de navigation aérienne et présente le cadre de référence des éléments d'orientation du présent manuel.

La Partie A traite des principes fondamentaux de politique, énoncés à l'article 15 de la *Convention relative à l'aviation civile internationale* (Doc 7300).

La Partie B est centrée sur les orientations supplémentaires énoncées dans la *Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne* (Doc 9082) ; elle décrit la façon dont la politique a été élaborée et souligne quelques principes que les États ont jugés d'un intérêt particulier.

La Partie C présente le troisième élément du processus d'élaboration de la politique sur les redevances de services de navigation aérienne, à savoir les résolutions de l'Assemblée.

Enfin, la Partie D résume la politique actuelle de l'OACI concernant l'utilisation de redevances pour la protection de l'environnement.

### **A — ARTICLE 15 DE LA CONVENTION RELATIVE À L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE (Doc 7300)**

1.1 La politique fondamentale établie par l'OACI en matière de redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne est énoncée comme suit à l'article 15 de la *Convention relative à l'aviation civile internationale* (Doc 7300), dite Convention de Chicago :

#### *Redevances d'aéroport et droits similaires*

Tout aéroport situé dans un État contractant et ouvert aux aéronefs de cet État aux fins d'usage public est aussi, sous réserve des dispositions de l'article 68, ouvert dans des conditions uniformes aux aéronefs de tous les autres États contractants. De même, des conditions uniformes s'appliquent à l'utilisation, par les aéronefs de chaque État contractant, de toutes installations et tous services de navigation aérienne, y compris les services radioélectriques et météorologiques, mis en place aux fins d'usage public pour la sécurité et la rapidité de la navigation aérienne.

Les redevances qu'un État contractant peut imposer ou permettre d'imposer pour l'utilisation desdits aéroports et installations et services de navigation aérienne par les aéronefs de tout autre État contractant ne doivent pas :

(a) pour les aéronefs qui n'assurent pas de services aériens internationaux réguliers, être supérieures aux redevances qui seraient payées par ses aéronefs nationaux de même classe assurant des services similaires ;

(b) pour les aéronefs qui assurent des services aériens internationaux réguliers, être supérieures aux redevances qui seraient payées par ses aéronefs nationaux assurant des services internationaux similaires.

Toutes ces redevances sont publiées et communiquées à l'Organisation de l'aviation civile internationale, étant entendu que, sur représentation d'un État contractant intéressé, les redevances imposées pour l'utilisation des aéroports et autres installations et services sont soumises à l'examen du Conseil, qui fait rapport et formule des recommandations à ce sujet à l'attention de l'État ou des États intéressés. Aucun État contractant ne doit imposer de droits, taxes ou autres redevances uniquement pour le droit de transit, d'entrée ou de sortie de son territoire de tout aéronef d'un État contractant, ou de personnes ou biens se trouvant à bord.

1.2 En résumé, l'article 15 énonce les trois principes fondamentaux suivants :

- a) des conditions uniformes doivent être appliquées à l'utilisation des aéroports et services de navigation aérienne d'un État contractant par les aéronefs de tous les autres États contractants ;
- b) les redevances qu'impose un État contractant pour l'utilisation desdits aéroports ou services de navigation aérienne ne doivent pas être plus élevées pour les aéronefs des autres États contractants que celles qu'ont à payer les aéronefs de cet État qui assurent des services aériens internationaux similaires ;
- c) aucune redevance ne doit être imposée par un État contractant uniquement pour le droit de transit, d'entrée ou de sortie de son territoire de tout aéronef d'un autre État contractant ou de personnes ou de biens se trouvant à bord.

Si les deux premiers de ces principes ne semblent pas avoir suscité de malentendus, le troisième a parfois été interprété comme signifiant qu'aucune redevance ne doit être perçue lorsqu'un aéronef entre sur le territoire d'un État, en sort ou le survole. Or, tel n'est pas l'objet de ce principe, sachant que tous les États sont entièrement en droit de recouvrer, par le biais de redevances, les coûts des services qu'ils fournissent aux exploitants d'aéronefs. Ce principe signifie en réalité qu'un État ne devrait pas imposer de redevances lorsqu'il s'agit uniquement d'accorder une autorisation d'entrée, de sortie ou de survol de son territoire.

1.3 L'article 15 porte aussi sur deux autres aspects. Le premier est que les États sont tenus de publier leurs redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne et de les communiquer à l'OACI. Cette information est recueillie et publiée par l'OACI dans les *Tarifs d'aéroports et de services de navigation aérienne* (Doc 7100).

1.4 L'article 15 spécifie aussi que l'OACI, sur représentation d'un État contractant intéressé, doit examiner les redevances imposées et adresser des recommandations à ce sujet à l'État ou aux États concernés. Il est à noter que l'article mentionne expressément les représentations d'un État contractant intéressé, et non d'un exploitant d'aéronefs.

1.5 Pour ce qui est du statut des principes énoncés à l'article 15 et, en l'occurrence, de tous les articles de la Convention de Chicago, un État contractant de l'OACI ne peut se soustraire à l'application d'aucun des principes qui sont énoncés dans la Convention de Chicago, puisqu'en signant celle-ci l'État signataire s'oblige à respecter tous ses articles sans exception.

## **B — POLITIQUE DE L'OACI SUR LES REDEVANCES DE SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE**

1.6 Des principes de politique supplémentaires et plus détaillés figurent dans la *Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne* (Doc 9082), appelée ci-après « Politique de l'OACI sur les redevances ». Cette politique est révisée périodiquement par le Conseil à la suite des grandes conférences internationales sur l'économie des aéroports et des services de navigation aérienne, mais la plupart des principes fondamentaux sont restés inchangés au fil des ans. L'Introduction du Doc 9082 traite de questions communes aux aéroports et aux services de navigation aérienne : portée et prolifération des redevances, questions d'organisation et de gestion et autres facteurs touchant la situation économique des aéroports et des services de navigation aérienne. L'Introduction et la section sur les redevances de services de navigation aérienne font l'objet de la présente partie<sup>1</sup>.

1.7 La Politique de l'OACI sur les redevances n'a pas le même statut que la Convention de Chicago en ce sens qu'un État contractant de l'OACI n'est pas tenu juridiquement de s'y conformer, contrairement aux articles de la Convention de Chicago. Cependant, étant donné que les politiques de l'OACI, dont celle sur les redevances, sont fondées sur des recommandations de grandes conférences internationales, les États ont une obligation morale de les suivre et de veiller à ce que leurs pratiques en matière de recouvrement des coûts y soient conformes.

1.8 Dans l'Introduction de la Politique de l'OACI sur les redevances, la prolifération des redevances de trafic aérien soulève une inquiétude et il est recommandé que les États :

- a) n'autorisent l'imposition de redevances qu'aux seuls services et fonctions qui sont fournis pour les activités de l'aviation civile, qui leur sont directement liés ou qui sont dans leur intérêt en dernière analyse ;
- b) s'abstiennent d'imposer des redevances à caractère discriminatoire pour l'aviation civile internationale vis-à-vis des autres modes de transport international (paragraphe 8 et 9 du Doc 9082).

1.9 Il est en outre recommandé que, lorsque cela est dans les meilleurs intérêts des fournisseurs et des usagers, les États envisagent de créer des entités autonomes pour exploiter leurs aéroports ou leurs services de navigation aérienne, puisque l'expérience acquise au niveau mondial indique que là où les aéroports et les services de navigation aérienne sont exploités par des entités autonomes, leur situation financière globale et l'efficacité de leur gestion ont généralement eu tendance à s'améliorer (paragraphe 10 et 11). Il est cependant constaté que du fait de la croissance rapide de l'autonomie de la fourniture et de l'exploitation des aéroports et des services de navigation aérienne, de nombreux États peuvent souhaiter établir un mécanisme indépendant pour la réglementation économique des aéroports et des services de navigation aérienne chargé d'en superviser les pratiques économiques, commerciales et financières (paragraphe 15). En outre, il est recommandé que les États appliquent les principes des meilleures

---

1. L'accent qui est mis sur certains principes de la Politique de l'OACI sur les redevances ne signifie pas que ces principes ont plus d'importance que les autres principes du Doc 9082.

pratiques commerciales pour les aéroports et les services de navigation aérienne, afin de promouvoir la transparence, l'efficacité et l'efficience dans la fourniture d'une qualité appropriée de services et d'installations (paragraphe 17).

1.10 Un aspect important souligné dans la Politique de l'OACI sur les redevances est qu'il devrait y avoir un équilibre entre les intérêts respectifs des aéroports et des fournisseurs de services de navigation aérienne, d'une part, et ceux des transporteurs aériens d'autre part, vu l'importance que le système de transport aérien présente pour les États et son influence dans la stimulation des échanges économiques, culturels et sociaux entre États. Cela vaut particulièrement en période de difficultés économiques. Ainsi, il est recommandé que les États encouragent une coopération plus poussée entre les aéroports et fournisseurs de services de navigation aérienne et les transporteurs aériens, pour faire en sorte que les difficultés économiques qu'ils connaissent tous soient raisonnablement réparties entre eux (paragraphe 20).

1.11 Les principes qui figurent dans la section III de la Politique de l'OACI sur les redevances portent sur l'assiette des redevances de services de navigation aérienne, la répartition des coûts entre les usagers aéronautiques, les systèmes de redevances, le préfinancement de projets, les questions monétaires, les redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome, les redevances de route, les redevances pour l'utilisation des services de navigation aérienne par des aéronefs qui ne survolent pas l'État fournisseur et la consultation des usagers.

1.12 Les principes fondamentaux qu'énonce la Politique de l'OACI sur les redevances, en ce qui concerne l'assiette des redevances de services de navigation aérienne, prévoient notamment ce qui suit :

- a) lorsque des services de navigation aérienne sont mis à la disposition des vols internationaux, les fournisseurs peuvent demander aux usagers de supporter leur part des coûts y afférents, mais l'aviation civile internationale ne devrait pas être appelée à supporter des charges qui ne lui sont pas imputables à juste titre (paragraphe 36) ;
- b) en outre, le coût à partager est la totalité des dépenses que représente la fourniture des services de navigation aérienne, y compris des montants appropriés pour les coûts du capital et l'amortissement des immobilisations ainsi que les frais d'entretien, d'exploitation, de gestion et d'administration [paragraphe 38, alinéa 1].

1.13 D'autres principes et recommandations particulièrement pertinents dans le contexte de l'assiette des redevances de services de navigation aérienne, des systèmes de redevances et de la perception des redevances sont les suivants :

- a) les États sont encouragés à tenir, pour les services de navigation aérienne qu'ils fournissent, des comptes établis d'une manière telle que les redevances de services de navigation aérienne imposées à l'aviation civile internationale soient déterminées de façon appropriée en fonction des coûts (paragraphe 36) ; en outre, aux fins des consultations, les usagers devraient obtenir des renseignements transparents et adéquats d'ordre financier, opérationnel, etc. [paragraphe 49, alinéa 2] ;
- b) les services de navigation aérienne peuvent réaliser des recettes qui excèdent la totalité des coûts d'exploitation directs et indirects, et assurent ainsi un rendement raisonnable des actifs (avant impôts et coûts du capital) pour contribuer aux immobilisations nécessaires [paragraphe 38, alinéa 4] ;
- c) les coûts des services de navigation aérienne devraient être répartis équitablement entre tous les usagers, et les proportions des coûts imputables à l'aviation civile internationale et à d'autres usages des installations et services (y compris l'aviation civile intérieure, les

aéronefs d'État ou autres aéronefs faisant l'objet d'une exemption et les usagers non aéronautiques) devraient être déterminées de manière qu'aucun usager n'ait à supporter la charge de dépenses qui ne lui sont pas proprement imputables selon de sains principes de comptabilité (paragraphe 40) ;

- d) tout système de redevances devrait, dans la mesure du possible, être simple, équitable et, en ce qui concerne les redevances de services de navigation aérienne de route, convenir à une application générale au moins sur une base régionale. Les frais administratifs de la perception des redevances ne devraient pas dépasser un pourcentage raisonnable des redevances perçues [paragraphe 41, alinéa 1] ;
- e) les redevances ne devraient pas être imposées d'une manière qui puisse décourager l'usage des installations et services nécessaires à la sécurité ni la mise en œuvre d'aides et de techniques nouvelles [paragraphe 41, alinéa 2] ;
- f) les redevances devraient être fixées sur la base de sains principes de comptabilité et peuvent, le cas échéant, être fondées sur d'autres principes économiques, pour autant que ceux-ci soient conformes à l'Article 15 de la *Convention relative à l'aviation civile internationale* (Doc 7300) et à d'autres principes énoncés dans la présente Politique [paragraphe 41, alinéa 3] ;
- g) les fournisseurs de services de navigation aérienne à usage international peuvent demander à tous les usagers d'en supporter une partie du coût, que l'usage ait lieu au-dessus du territoire de l'État fournisseur ou ailleurs (paragraphe 47).

1.14 Un autre élément intéressant est que l'on peut accepter le préfinancement des projets par les redevances de services de navigation aérienne dans certaines conditions particulières, lorsqu'il constitue le moyen le plus approprié de financer un investissement à long terme et à grande échelle, à condition que des mesures strictes de précaution soient mises en place (paragraphe 42).

1.15 La Politique de l'OACI sur les redevances souligne l'importance de consulter les usagers de services de navigation aérienne avant d'apporter des modifications aux systèmes de redevances ou aux niveaux des redevances. L'objet de la consultation est de faire en sorte que les fournisseurs donnent suffisamment de renseignements aux usagers sur les changements proposés et prennent convenablement en considération l'avis des usagers et l'effet que les redevances auront sur eux. Les usagers ou les associations qui les représentent devraient aussi être consultés avant que les plans de nouveaux services de navigation aérienne ou de l'expansion des services existants ne soient arrêtés. De même, les usagers, et en particulier les transporteurs aériens, devraient fournir à l'avance des éléments de planification portant autant que possible sur les cinq à dix années à venir. Dans ce contexte, et particulièrement en ce qui concerne les redevances, l'utilité de disposer, au niveau local, des services d'une partie neutre (un mécanisme de « premier recours ») pour prévenir et résoudre les différends avant qu'ils ne soient portés sur la scène internationale est reconnue (paragraphe 49 à 51).

1.16 Un aspect à noter de la Politique de l'OACI sur les redevances concernant les services de recherches et de sauvetage est le fait qu'on doit se limiter à tout déploiement de matériel et de personnel civil affectés en permanence lorsqu'on détermine les coûts totaux des services de navigation aérienne (Appendice 2).

1.17 Dans la Politique de l'OACI sur les redevances, aucune référence spécifique ne renvoie à des principes particuliers de recouvrement des coûts des systèmes CNS/ATM puisque tous les principes de base relatifs aux redevances de services de navigation aérienne s'appliquent à la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM. Toutefois, il est nécessaire d'apporter une attention spéciale aux aspects d'organisation, de gestion

et de coopération, aux mécanismes de financement et aux mécanismes de calcul et de recouvrement des coûts.

## C — RÉSOLUTIONS DE L'ASSEMBLÉE

1.18 La politique de l'OACI dans le domaine du transport aérien est énoncée dans les résolutions récapitulatives de l'Assemblée qui sont mises à jour à chacune de ses sessions ordinaires. Ces résolutions portent sur des questions de politique dans tous les secteurs du Programme de transport aérien, dont chacun fait l'objet d'un appendice. La plus récente est la Résolution A35-18 — *Exposé récapitulatif de la politique permanente de l'OACI dans le domaine du transport aérien*, dont l'Appendice F est consacré aux aéroports et aux services de navigation aérienne. Cet appendice F prie instamment les États contractants de veiller à ce que l'article 15 de la Convention de Chicago soit pleinement respecté, quelle que soit la structure organisationnelle dans laquelle les aéroports et les services de navigation aérienne sont exploités, et il leur rappelle qu'ils restent les seuls responsables des engagements qu'ils ont pris en vertu de l'article 28 de ladite Convention.

1.19 La politique de l'OACI relative aux redevances environnementales est énoncée dans la Résolution A35-5 — *Exposé récapitulatif de la politique permanente et des pratiques de l'OACI dans le domaine de la protection de l'environnement*, dont l'Appendice I concerne l'application de *Mesures fondées sur le marché, relatives aux émissions des moteurs d'aviation*.

## D — POLITIQUE DE L'OACI SUR LES REDEVANCES ENVIRONNEMENTALES

1.20 La Résolution A35-5 de l'Assemblée, Appendices H et I (mentionnée aussi au § 1.19 ci-dessus), contient une politique relative à l'emploi de mesures fondées sur le marché en vue de limiter ou de réduire l'incidence qu'ont les émissions des moteurs d'aviation sur l'environnement. Cette politique est de nature provisoire en attendant que l'OACI, par l'entremise de son Comité de la protection de l'environnement en aviation (CAEP), finisse de mettre au point des éléments d'orientation appropriés sur l'emploi de mesures<sup>2</sup> fondées sur le marché pour limiter ou réduire les émissions des moteurs d'aviation.

---

2. Les mesures fondées sur le marché qu'étudie le CAEP sont *les mesures volontaires*, c'est-à-dire un mécanisme par lequel l'industrie et les gouvernements conviennent d'un objectif et/ou d'une série d'actions pour réduire les émissions, *les prélèvements liés aux émissions* et *l'échange de droits d'émission*, système dans lequel la quantité totale des émissions serait plafonnée et des allocations sous forme de permis d'émission pourraient être achetées ou vendues afin d'atteindre les objectifs de réduction des émissions.

## CHAPITRE 2

### Structures organisationnelles au niveau national

Le présent chapitre est consacré à divers aspects des structures organisationnelles des services de navigation aérienne au niveau national.

La Partie A présente des observations d'ordre général, essentielles à la compréhension des éléments d'orientation du chapitre.

La Partie B décrit les caractéristiques fondamentales de l'organisation de la fourniture des services de navigation aérienne.

La Partie C traite de trois structures organisationnelles pour la prestation des services de navigation aérienne.

La Partie D traite de la supervision et de la réglementation économiques.

#### A — OBSERVATIONS GÉNÉRALES

2.1 Étant donné la diversité des circonstances, ce manuel n'a pas pour objet de recommander une structure organisationnelle de préférence à une autre, mais plutôt de donner aux États des éléments indicatifs en décrivant les aspects pertinents de chaque structure. La décision des États quant à la structure organisationnelle à retenir pour la fourniture de leurs services de navigation aérienne dépendra de leur situation propre et sera souvent fortement influencée par les grandes orientations définies par les pouvoirs publics. Toutefois, quelle que soit la structure organisationnelle de la fourniture des services de navigation aérienne, conformément à l'article 28 de la Convention de Chicago, c'est en définitive à l'État qu'incombe la responsabilité de fournir et d'exploiter les installations et services de navigation aérienne. La Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082) précise, au sujet de la participation du secteur privé, que les États qui envisagent la commercialisation ou la privatisation des aéroports et des fournisseurs de services de navigation aérienne doivent garder à l'esprit que c'est en fin de compte l'État qui est non seulement garant de la sûreté et de la sécurité, mais aussi responsable de la supervision économique de l'exploitation des aéroports et des services de navigation aérienne (paragraphe 13 du Doc 9082), étant donné la nature généralement monopolistique de ces activités. De plus, les États ayant à prendre des décisions au sujet de l'adoption d'une structure organisationnelle autonome ou privée pour leurs services de navigation aérienne feraient bien, d'une part, d'envisager l'incidence possible des réductions de recettes susceptibles de se produire en raison de la diminution des activités aéronautiques due aux cycles conjoncturels et, d'autre part, d'assurer la continuité de l'exploitation par le biais d'une planification d'urgence. Dans le présent chapitre, il est souvent fait référence à un « État » comme étant l'entité qui fournit les services de navigation aérienne

ou qui participe à diverses activités internationales ou multinationales connexes. Cependant, dans de nombreux cas, ces services ne sont pas fournis par l'État lui-même, mais par une entité autonome distincte, à laquelle l'État a délégué cette fonction.

## **B — CARACTÉRISTIQUES ORGANISATIONNELLES FONDAMENTALES DE LA FOURNITURE DES SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE**

2.2 Les services de navigation aérienne et les aéroports constituent deux des trois principaux éléments (le troisième étant les opérations aériennes) du système de transport aérien. Les caractéristiques fondamentales des services de navigation aérienne se distinguent cependant nettement de celles de l'exploitation des aéroports à plusieurs égards. D'abord, contrairement aux aéroports, les installations et services de navigation aérienne fournis par un État couvrent l'ensemble du territoire de cet État, et même davantage, et dépendent souvent aussi des installations et services fournis dans d'autres pays. Ensuite, la fourniture de services de navigation aérienne a des conséquences sur les plans de la défense nationale et des affaires étrangères, pour ce qui est de la souveraineté dans l'espace aérien national. De plus, dans la plupart des États, la plus grande partie des services de navigation aérienne, sinon leur totalité, n'est pas fournie par une seule entité ; plusieurs fournisseurs peuvent intervenir, même si seulement quelques-uns sont de grande envergure. Une autre différence importante réside dans le potentiel limité de recettes provenant d'activités extra-aéronautiques susceptibles d'influer sur la situation financière des services de navigation aérienne. Alors qu'en moyenne dans le monde, ce type d'activités représente un tiers ou plus des recettes totales des aéroports, cette moyenne, d'après des études faites par l'OACI, n'atteint que 3 % dans le cas des fournisseurs de services de navigation aérienne.

2.3 Les services de navigation aérienne sont traditionnellement regroupés dans les cinq grandes catégories suivantes : services de la circulation aérienne (ATS), service de télécommunications aéronautiques (COM), qui se subdivise à son tour en service fixe aéronautique (SFA), service mobile aéronautique (SMA) et service de radionavigation aéronautique, services météorologiques pour la navigation aérienne (MET), recherches et sauvetage (SAR) et service d'information aéronautique (AIS). Avec la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM, les catégories ATS et COM seront remplacées par des éléments de portée plus vaste, à savoir la gestion du trafic aérien (ATM) et les services de communications, navigation et surveillance (CNS). Ces cinq grandes catégories sont définies et décrites de façon plus détaillée dans le Chapitre 6, Partie A.

2.4 En ce qui concerne la fourniture de ces différentes catégories de services, les services ATS (et ATM, à terme) sont habituellement fournis par l'administration de l'aviation civile, bien que de plus en plus d'États confient cette fonction à des organismes autonomes (ou agences d'exploitation). Dans ces cas-là, le même organisme peut également être chargé de fournir certains services de communications, navigation et surveillance, par exemple du SFA, du SMA et de radionavigation.

2.5 Les services MET sont en général assurés par un organisme météorologique distinct qui, dans de nombreux États, relève d'un autre service gouvernemental que l'administration de l'aviation civile ou les services de télécommunications. Les activités SAR aéronautiques sont souvent coordonnées par l'administration de l'aviation civile, mais dans la plupart des États, les aéronefs, les véhicules, les navires et le personnel qui effectuent les opérations SAR proprement dites sont fournis par l'armée, la défense civile ou d'autres corps d'intervention. En revanche, les services AIS sont le plus souvent fournis par l'administration de l'aviation civile.

2.6 Les incidences de ces aspects organisationnels en ce qui concerne le recouvrement des coûts sont traitées dans des chapitres suivants. Cependant, du point de vue organisationnel, le recouvrement des coûts des services de navigation aérienne exige que l'État concerné confie à une entité la tâche de faire en

sorte que les coûts attribuables à la fourniture de ces services par les différents organes intervenant dans l'État en question soient tous pris en compte dans l'assiette de tout programme ou mécanisme de recouvrement des coûts. C'est parce que cet impératif n'a pas été respecté qu'il est arrivé, par exemple, que les dépenses engagées au titre des services MET n'aient pas été du tout prises en compte et que les États concernés n'aient par conséquent même pas pu en récupérer une partie. Il importe également que les coûts attribuables à la fourniture des services de navigation aérienne soient déterminés avec précision et de la façon appropriée, et que la transparence soit maintenue dans les présentations financières.

2.7 En ce qui concerne le choix de l'organisme chargé de dresser l'inventaire des coûts des différents fournisseurs de services de navigation aérienne, l'organisme qui assure les services ATS non seulement fournit un service de navigation aérienne important, mais il est également en possession des renseignements nécessaires à l'identification des vols auxquels imputer les coûts. La plupart du temps, c'est donc à cet organisme ou service gouvernemental qu'il conviendrait le mieux de confier la tâche de dresser l'inventaire des coûts. Cette tâche serait assortie de la responsabilité de veiller à la répartition des recettes provenant des redevances entre les différents organismes fournissant les services de navigation aérienne. Cette répartition des recettes entre les différents organismes concernés se ferait normalement au prorata des dépenses engagées par chacun pour fournir les services. Compte tenu de ce qui précède, c'est, dans la grande majorité des États, l'administration de l'aviation civile qui serait le mieux à même de se charger de cette fonction de coordination.

## C — STRUCTURES ORGANISATIONNELLES

### OBSERVATIONS GÉNÉRALES

2.8 Le principal objectif fixé à tous les fournisseurs de services de navigation aérienne est de planifier et d'exploiter des services sûrs et efficaces dans l'espace aérien dont l'État a la responsabilité. Ces services doivent être fournis de la façon la meilleure et la plus efficace possible et être axés sur les besoins des usagers. Même si c'est en définitive à lui qu'incombe cette fonction, il est admis que l'État peut déléguer cette responsabilité à un organisme spécifique qu'il charge de fournir ces services en son nom. Dans ce cas, l'État peut choisir dans un large éventail de structures organisationnelles au niveau national — ministère gouvernemental, organisme public autonome, société à capitaux publics, ou même entièrement privés. La fourniture de ces services peut également être déléguée à un organisme multinational (voir le Chapitre 3).

2.9 La décision que prendra chaque État en ce qui concerne, au niveau national, la structure organisationnelle à laquelle sera confié le fonctionnement de ses services de navigation aérienne dépendra de la situation dans le pays concerné, de l'organisation de l'espace aérien et de la délégation éventuelle de la fourniture de services à d'autres États. Ces décisions seront souvent fortement influencées par les grandes orientations définies par les pouvoirs publics, mais chaque État devra éventuellement tenir compte des facteurs suivants :

- a) le cadre global de l'appareil gouvernemental et du système d'administration adopté par l'État ;
- b) le maintien des arrangements juridiques et administratifs visant à faire en sorte que l'État s'acquitte des responsabilités qui lui incombent en vertu des articles pertinents de la Convention de Chicago ;

c) les activités prévues du secteur du transport aérien, et les sources et coûts des fonds nécessaires aux immobilisations dans l'infrastructure connexe. Les options de financement des investissements sont les suivantes :

- 1) financement public ;
- 2) financement par capitaux propres ;
- 3) financement par emprunt ;
- 4) location.

Le choix de l'option de financement peut avoir une incidence sur la structure organisationnelle. Par exemple, si en raison de restrictions d'emprunt applicables au secteur public, les organismes publics n'ont pas accès aux marchés privés des capitaux, la seule solution sera peut être d'opter pour une autre structure organisationnelle ;

- d) l'exigence pour l'industrie aéronautique, qu'il s'agisse des services internationaux ou des services intérieurs, de favoriser une plus grande efficacité de ses activités grâce à la fourniture de services sûrs et efficaces de navigation aérienne ;
- e) l'importance que revêt l'aviation civile pour les objectifs économiques et sociaux de l'État et la mesure dans laquelle l'aviation civile s'est développée pour répondre à ces besoins.

## STRUCTURES ORGANISATIONNELLES FONDAMENTALES

2.10 Il existe essentiellement trois structures organisationnelles fondamentales pour la fourniture de services de navigation aérienne au niveau national, à savoir :

- a) *le service compétent de l'administration nationale*, qui est assujéti aux règles de la comptabilité et de la trésorerie publiques ; les traitements et conditions d'emploi de son personnel sont ceux de la fonction publique ;
- b) *l'organisme public autonome*, qui est distinct de l'appareil gouvernemental, mais dont les pouvoirs publics détiennent l'entière propriété ;
- c) *l'organisme privé*, soit entièrement aux mains d'intérêts privés, soit dans lequel les pouvoirs publics détiennent une part minoritaire.

### **Service compétent de l'administration nationale**

2.11 Les principales caractéristiques de ce type d'organisation sont les suivantes :

- a) le chef du service relève directement du plus haut niveau de l'Administration ;
- b) en tant qu'organisation gouvernementale, le service compétent de l'administration nationale est financé par les fonds publics, parfois même par les recettes fiscales générales. Les redevances d'usage perçues pour les services de navigation aérienne peuvent être

conservées soit par les pouvoirs publics, qui s'en serviront à diverses fins, soit par le service compétent ;

- c) le service compétent de l'administration nationale peut ne pas être assujéti aux impôts que paient les entreprises privées.

2.12 Les autres facteurs suivants peuvent également être pertinents :

- a) l'administration nationale fournit tous les types de services de navigation aérienne et peut également fournir des services apparentés comme la coordination des recherches et du sauvetage. C'est normalement à elle qu'il appartient d'assurer la réglementation de la sécurité aéronautique ;
- b) si le système comptable public ne permet pas de fournir l'information comptable nécessaire, qui est précisée au Chapitre 4, il faudra établir des comptes distincts selon les normes et pratiques comptables commerciales ;
- c) les dépenses en immobilisations doivent être soumises au processus d'approbation et aux règles de trésorerie des pouvoirs publics et peuvent être en concurrence avec d'autres demandes d'utilisation des fonds publics ;
- d) le service compétent n'est en général pas tenu par une entente officielle en ce qui concerne la fourniture de services à l'aviation militaire.

### **Organisme public autonome**

2.13 Ce type d'organisme a normalement les principales caractéristiques suivantes :

- a) c'est aux pouvoirs publics, en leur qualité de propriétaire, qu'il appartient de fixer les objectifs de l'organisme et d'en contrôler le rendement ;
- b) un conseil d'administration supervise les activités de l'organisme. Il est nommé par les pouvoirs publics, dont il relève ;
- c) l'organisme est autosuffisant, et il peut être exigé de lui un rendement financier sur le capital utilisé ;
- d) l'organisme perçoit des redevances sur les services qu'il fournit et utilise les recettes provenant de ces redevances pour financer ses dépenses d'exploitation et ses immobilisations. Certaines activités spécifiques (par exemple, des activités militaires ou des services assurés aux localités éloignées) peuvent être exemptées des redevances ; le coût correspondant peut alors être supporté par les pouvoirs publics ;
- e) l'organisme applique les normes et pratiques comptables commerciales ;
- f) l'organisme peut être assujéti aux taxes normales des entreprises.

2.14 Ce modèle englobe un large éventail d'organisations, selon la mesure dans laquelle on veut que l'organisme fonctionne comme une entreprise du secteur privé. Les facteurs supplémentaires ci-après peuvent également se révéler pertinents :

- a) un organisme public, même s'il fonctionne étroitement selon le modèle du secteur privé, peut néanmoins être soumis aux orientations définies par les pouvoirs publics ou faire l'objet de pressions de la part de ceux-ci pour prendre en compte des questions d'intérêt public plus larges ;
- b) l'organisme peut être responsable de la réglementation de la sécurité de ses services et, dans certains cas, de la sécurité aéronautique en général ;
- c) le personnel de l'organisme ne fera vraisemblablement pas partie de la fonction publique et ne pourra par conséquent pas bénéficier du traitement et des autres conditions d'emploi du secteur public ;
- d) c'est normalement le gouvernement qui fournit le capital de l'organisme, soit par prêt direct, soit en consentant des garanties d'emprunt, soit par des arrangements de location. Il se peut également que l'organisme ait accès au marché privé des capitaux, bien que cet accès puisse être limité par le gouvernement, étant donné le caractère public de l'organisme ;
- e) l'organisme pourra être tenu de suivre le processus public d'approbation en ce qui concerne les grands projets d'immobilisations.

### **Organisme privé**

2.15 L'établissement d'un tel organisme devra tenir compte d'un certain nombre de facteurs. Les services de navigation aérienne étant en général fournis par un monopole, il faudra mettre en place plusieurs sauvegardes visant à protéger les usagers contre des redevances exagérées et à garantir le respect d'un certain nombre d'obligations comme la liberté d'accès, la non-discrimination entre les catégories d'usagers et la conformité aux ententes et obligations internationales. Il est à noter que la création d'une entité privée pour assurer les services de navigation aérienne ne devrait d'aucune façon réduire l'impératif qu'a l'État de remplir ses obligations internationales, notamment celles qui sont énoncées dans la Convention de Chicago et dans ses Annexes, ainsi que son obligation morale de respecter la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082). En établissant le cadre de réglementation régissant l'entité privée, il faut veiller à ce que ces sauvegardes soient protégées comme il convient.

2.16 Les principales caractéristiques d'un organisme entièrement privé seront vraisemblablement les suivantes :

- a) l'organisme sera tenu par les obligations qui incombent aux États en vertu de la Convention de Chicago ;
- b) l'organisme sera administré par un conseil d'administration dont les membres seront nommés selon sa charte ;
- c) l'organisme sera financièrement autonome, percevra des redevances sur ses services, se procurera des fonds sur les marchés des capitaux et devra réaliser un rendement financier ;
- d) l'organisme appliquera des normes et pratiques comptables commerciales ;
- e) l'organisme sera assujéti aux impôts normaux que paient les entreprises.

2.17 Les autres facteurs ci-après pourraient également être pertinents :

- a) la structure financière de l'organisme devra être suffisamment solide pour qu'il soit en mesure de satisfaire à ses obligations financières ;
- b) l'organisme devra se conformer aux normes établies par les services officiels compétents en matière de réglementation de la sécurité de l'aviation ;
- c) si la fourniture des services de navigation aérienne n'est pas soumise à la concurrence, les redevances perçues sur ces services devront faire l'objet d'une réglementation économique indépendante ;
- d) l'organisme percevra des redevances sur ses services et utilisera les recettes provenant de ces redevances pour financer ses dépenses d'exploitation et ses immobilisations. Certaines activités spécifiques (par exemple, des activités militaires ou des services assurés aux localités éloignées) pourront être exemptées des redevances ; le coût correspondant pourra alors être supporté par les pouvoirs publics ;
- e) des arrangements relatifs à la coordination du trafic civil-militaire, notamment en ce qui concerne l'utilisation commune des installations et services, et les questions financières connexes, devront être formalisés et convenus avec les ministres compétents ;
- f) c'est le gouvernement qui représente l'État au niveau international. Toute participation de l'organisme privé à cette représentation devra être décidée par les parties intéressées.

#### ARRANGEMENTS TRANSITOIRES

2.18 La direction générale du changement se fera probablement du département gouvernemental vers un organisme autonome. Avant qu'un organisme autonome devienne opérationnel, il faut lui établir une charte, ou un document analogue. La charte devra préciser quels sont les services que cet organisme sera chargé de fournir ou d'exploiter. Tout changement de structure organisationnelle nécessitera une consultation de toutes les parties concernées.

2.19 Le processus de transition dépendra des circonstances et des pratiques en usage dans chaque État, mais, en général, les questions qui pourraient se poser lorsque l'on passe du service public à une autre structure organisationnelle sont les suivantes :

- a) établissement de relations officielles entre les pouvoirs publics et l'organisme autonome, y compris en ce qui concerne les rapports financiers ;
- b) établissement de relations officielles entre l'organisme autonome et les organismes chargés de la réglementation de la sécurité aérienne et des enquêtes sur les accidents d'aviation ;
- c) établissement d'un cadre de réglementation économique ;
- d) identification, évaluation et transfert des avoirs ;
- e) structure financière initiale ;

- f) conditions d'emploi, y compris les modalités de retraite ;
- g) constitution des effectifs, y compris le maintien de bonnes relations de travail pendant la période de transition ;
- h) consultation des usagers et autres parties intéressées.

## OBSERVATIONS GÉNÉRALES

2.20 Les structures organisationnelles décrites ci-dessus ne s'excluent pas mutuellement. En effet, un État peut choisir de retenir les caractéristiques d'une ou de plusieurs d'entre elles. Quelle que soit la structure choisie, un organisme qui fournit des services de navigation aérienne doit se conformer à la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082) et aux éléments indicatifs des chapitres ci-après du présent manuel ; il est tenu, en outre, de mettre à la disposition des usagers, pour qu'ils puissent en prendre connaissance, des renseignements indiquant que leurs coûts ont été calculés selon une méthode appropriée.

## **D — SUPERVISION ÉCONOMIQUE DE LA FOURNITURE DES SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE**

### RESPONSABILITÉS DES ÉTATS CONTRACTANTS

2.21 En vertu de la Convention de Chicago, les États contractants ont la responsabilité, déjà évoquée ci-avant, de fournir des services de navigation aérienne de façon non discriminatoire dans leur espace aérien. Un point essentiel est la sécurité de la fourniture de ces services, qui doivent respecter les normes et pratiques recommandées (SARP) figurant dans les Annexes à la Convention. Les États contractants ont la possibilité de déléguer la fourniture de ces services à des organismes publics ou privés, par exemple en leur accordant une licence assortie de conditions appropriées, mais ils ne peuvent pas déléguer leurs responsabilités à l'égard de la sécurité des services de navigation aérienne fournis.

### NÉCESSITÉ DE LA SUPERVISION ÉCONOMIQUE

2.22 Outre une réglementation adéquate en matière de sécurité, il peut s'avérer nécessaire d'assurer une supervision économique appropriée des activités des fournisseurs de services de navigation aérienne afin de compenser le manque de concurrence et d'éviter les abus de monopole. Toutefois, la nature, la portée et l'étendue d'une telle supervision dépendra des circonstances particulières prévalant dans l'État ou le groupe d'États si les services de navigation aérienne sont fournis sur une base supranationale. La concurrence commence à apparaître dans les services de navigation aérienne (voir le § 2.23). On notera en particulier que le degré de concurrence efficace et la structure du capital social de l'organisme fournisseur peuvent influencer sur l'étendue de la supervision économique nécessaire. Une situation de concurrence réelle ou la perspective réaliste d'une telle concurrence est la meilleure garantie de la satisfaction des besoins des usagers, par exemple en termes de prix et de qualité des services, grâce aussi aux pressions croissantes visant le rendement et l'efficacité des investissements. De même, la structure du capital social d'un organisme et sa structure de gestion peuvent être des facteurs importants. En prenant l'exemple d'un cas extrême, si un organisme prestataire des services est détenu et contrôlé

collectivement par ses usagers, toute inquiétude au sujet d'abus possibles en situation de monopole tend à disparaître.

2.23 L'importance de la concurrence dans la fourniture de services de navigation aérienne est actuellement limitée et il n'existe pratiquement aucune possibilité de concurrence entre différents fournisseurs de services de navigation aérienne dans un même espace aérien. Néanmoins, certains aspects des activités des fournisseurs offrent une possibilité réduite de concurrence sur le marché, qui peut être envisagée. À titre d'exemple, il existe déjà nombre de cas de services de contrôle d'aérodrome qui font périodiquement l'objet d'appels d'offres. De plus, la coopération régionale dans la prestation des services de navigation aérienne peut conduire à la création d'un mécanisme de certification/désignation suivant lequel tous les prestataires de services de navigation aérienne devront être certifiés en fonction de critères communs. Lorsque ces certificats sont reconnus mutuellement dans l'ensemble d'une région, les États sont libres de désigner tout organisme ayant un certificat valide pour fournir les services de navigation aérienne dans une partie donnée de leur espace aérien.

2.24 Cependant, si la concurrence reste absente et que les services de navigation aérienne restent fournis par un monopole naturel ou découlant d'une législation, monopole qui n'est pas soumis à une concurrence directe ou même à une concurrence indirecte réaliste, il est probable qu'un besoin de supervision économique appropriée se fera sentir. Le paragraphe 15 de la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082) décrit un certain nombre d'objectifs possibles correspondant à des besoins potentiels de supervision économique appropriée. Ces besoins potentiels, qui n'apparaissent qu'en l'absence de concurrence ou lorsque la concurrence trop faible ne suffit pas à protéger suffisamment les usagers, sont les suivants :

- a) besoin de protéger les utilisateurs contre la surfacturation ou autres pratiques anticoncurrentielles constituant des abus de position dominante ;
- b) besoin de transparence en ce qui concerne les données financières et autres d'un fournisseur de services de navigation aérienne, pour permettre aux usagers d'évaluer correctement le mode d'imputation proposé ;
- c) besoin de protection de l'utilisateur contre des pratiques discriminatoires dans l'imputation des redevances ;
- d) besoin d'efficacité dans la prestation des services de navigation aérienne ;
- e) besoin de normes et de qualité de service appropriées et uniformes ;
- f) besoin d'encouragements à des investissements suffisants et valables ;
- g) besoin de consultation opportune des usagers pour s'assurer de bien tenir compte de leurs opinions ;
- h) besoin de mettre en place un mécanisme de règlement des différends.

## FORMES POSSIBLES DE SUPERVISION ÉCONOMIQUE

2.25 Le cadre de supervision économique qu'un gouvernement pourrait mettre en place afin de protéger les usagers contre les risques d'abus de monopole, tout en assurant le maintien au niveau minimal

nécessaire des coûts de la supervision, pourrait prendre différentes formes selon qu'il s'appliquerait, par exemple, à des organismes publics ou privés et selon leur position de force sur le marché.

### **Réglementation de recours**

2.26 Lorsqu'il institue le fournisseur autonome, public ou privé, de services de navigation aérienne, l'État pourrait dans le cadre des arrangements d'établissement, signaler qu'une réglementation directe sera mise en œuvre (réglementation de recours) si le fournisseur ne veille pas à ce que son comportement reste dans des limites « acceptables ». Le but visé est d'obtenir les avantages d'une réglementation permettant d'adoucir les caractéristiques les plus défavorables d'un monopole, mais sans subir les coûts et les aberrations découlant de cette réglementation. Ce recours serait normalement accompagné de l'application de la loi normale sur la concurrence. Pour qu'une telle approche fonctionne, le fournisseur doit savoir ce que l'on entend par un comportement acceptable. Toutefois, si cette approche exigeait de définir dans le détail des limitations commerciales, elle pourrait recréer précisément les aberrations de réglementation que l'on cherche à éviter.

### **Commission consultative indépendante**

2.27 Cette approche plus traditionnelle de la lutte contre les abus de monopole est souvent considérée comme plus appropriée lorsque les parties intéressées ne constituent pas des groupes homogènes et que les moyens à leur disposition pour organiser un recours collectif sont donc limités voire inexistants. Une commission consultative indépendante pourrait se composer de compagnies aériennes, d'usagers de l'aviation générale, de l'armée et d'autres intervenants, en vue de mener un dialogue efficace et permanent avec la direction du fournisseur de services de navigation aérienne et d'analyser les propositions de services, d'investissements et de fixation des prix.

### **Contrats entre fournisseurs et usagers**

2.28 Plutôt que de réglementer directement un fournisseur de services de navigation aérienne, l'État pourrait demander au fournisseur de négocier un contrat de services avec les usagers. L'objectif de l'État responsable serait de garantir que les usagers soient à même d'influencer la nature, la qualité et le coût du service. Bien négocié, un contrat pourrait éliminer ou réduire la nécessité d'une supervision directe de la part de l'État.

### **Arbitrage/règlement des différends**

2.29 Si l'État définit une norme de comportement acceptable, telle qu'évoquée au § 2.26, ou s'il existe un contrat entre un fournisseur de services de navigation aérienne et les usagers, un mécanisme d'arbitrage ou de règlement des différends n'entrerait en jeu que si le fournisseur de services de navigation aérienne et ses usagers étaient incapables de s'entendre sur l'application pratique de telles dispositions. Il faudrait peut-être alors identifier un type de « déclencheurs » susceptible de mettre en marche le processus d'arbitrage et sans doute aussi des critères de règlement des différends. Le principal avantage d'un arbitrage réside dans la pression qu'il exerce sur les parties pour qu'elles passent entre elles des accords commerciaux et respectent ces accords, ce qui renforce d'autant le pouvoir compensateur sous-jacent que les transporteurs aériens peuvent détenir sur le marché. Cependant, son succès dépendrait probablement, entre autres choses, de la puissance de monopole du fournisseur de services de navigation aérienne, notamment s'il s'agissait du seul mécanisme de « réglementation » disponible.

### Réglementation économique/organisme de réglementation

2.30 Les variantes les plus communes de réglementation économique sont les réglementations du coût du service ou du taux de rendement et le recours à un plafonnement des prix prédéterminé sur de longues périodes.

2.31 La réglementation du taux de rendement est conçue essentiellement pour traiter la question des profits excessifs en situation de monopole. Elle peut exiger du fournisseur de services de navigation aérienne qu'il soumette les investissements et la tarification de ses services à approbation, l'objectif étant de limiter le taux de rendement du fournisseur sur les investissements nécessaires. Dans sa forme simple, au moins, elle permet la répartition des coûts, qu'il s'agisse de frais d'exploitation ou de dépenses en immobilisations, mais sa capacité à encourager soit une plus grande rentabilité économique, soit un investissement approprié et rentable pour augmenter la capacité ou améliorer la qualité est tout sauf garantie. Le taux de rendement amène souvent à risquer un surinvestissement par le biais d'une recherche d'un haut de gamme superflu. Pour compenser cela, la réglementation du taux de rendement risque d'introduire un mécanisme d'immixtion sans apporter d'incitations claires à améliorer les performances et l'efficacité.

2.32 Le plafonnement des prix à long terme peut instaurer de meilleures incitations à la rentabilité. À titre d'exemple, une fois établi le plafonnement sur cinq ans, une entreprise commerciale sera fortement incitée à réduire ses coûts et à conserver ainsi des profits élevés pour le reste de la période. Le rapport coût-efficacité résultant entraînera alors une baisse des prix facturés aux usagers lors de l'évaluation suivante.

2.33 Cependant, la méthode du plafonnement des prix peut avoir des effets incertains sur les immobilisations. Elle présente le problème suivant : comme le plafonnement des prix peut être établi pour plusieurs années, tant pour les dépenses en immobilisations à venir que pour les actifs en place, la tentation est grande de surévaluer les premières avant l'établissement du plafonnement et, par la suite, de ne pas réaliser complètement le programme d'investissement étant donné que le plafonnement peut procurer au fournisseur un rendement à court terme sur les immobilisations sans avoir à investir effectivement. Le problème fondamental qui se pose alors provient du défaut d'établir une définition claire et exhaustive des extrants et de leurs prix, ce qui permet à l'entité soumise à la réglementation de prétendre que les fonds non utilisés proviennent de gains (désirables) en efficacité.

2.34 Un plafonnement des prix sur les extrants pourrait atténuer ce problème. Une fixation des prix basée sur le rendement des extrants pourrait constituer une meilleure incitation à investir de façon rentable. Les prix peuvent être modifiés à la hausse ou à la baisse en fonction de la réalisation des objectifs de rendement. Si le plafonnement des prix peut être étroitement lié aux extrants au fil du temps, le fournisseur de services de navigation aérienne sera alors peu incité à retarder ou à ne pas réaliser des investissements productifs.

### Dispositions institutionnelles : garde-fous

#### *Consultation obligatoire/Fourniture d'informations*

2.35 Les transporteurs aériens, principaux usagers des services fournis, sont souvent d'importantes sociétés internationales. L'obtention rapide de renseignements, par exemple, sur les frais d'exploitation et dépenses d'investissement des fournisseurs de services de navigation aérienne, leurs programmes d'investissement envisagés, les prévisions de trafic aérien et les normes de qualité/de service proposées sur lesquelles ils s'appuient, peuvent constituer, pour les transporteurs, un élément important des moyens

de contrôle visant à obtenir des prix et une qualité de service équitables, convenables et efficaces. Si les services de navigation aérienne sont fournis par des organismes privés ou mixtes (publics/privés), la consultation et la divulgation d'informations peuvent être exigées et imposées en vertu des dispositions d'une licence concédée au fournisseur de services de navigation aérienne.

#### *Présence des parties intéressées au conseil d'administration*

2.36 La présence des parties intéressées au conseil d'administration peut aider à promouvoir la transparence et l'imputabilité dans les rapports entre les fournisseurs et les usagers de services de navigation aérienne.

#### *Propriété conjointe*

2.37 Un régime de propriété qui inclut les exploitants d'aéronefs et l'ouverture correspondante du conseil d'administration peuvent servir à assurer la communication des informations, la consultation et l'unanimité dans la fixation des tarifs et redevances.

### SÉLECTION DE FORMES DE SUPERVISION APPROPRIÉES

2.38 Au moment de décider de la nécessité d'une supervision économique allant au-delà de la législation normale sur la concurrence et avant de retenir la solution la mieux appropriée, les États devraient d'abord considérer les possibilités de concurrence et, par conséquent, l'importance du risque d'abus de pouvoir de monopole et, ensuite, le coût éventuel de divers autres mécanismes de supervision. Si la concurrence ou la perspective d'une concurrence est suffisamment forte, il sera sans doute inutile d'ajouter une supervision économique à la législation normale sur la concurrence.

2.39 Un autre facteur important pour trouver la meilleure méthode consiste à examiner la structure du capital et de la gestion du fournisseur des services de navigation aérienne ainsi que le cadre institutionnel et juridique général de la supervision économique appliquée aux activités du fournisseur et des usagers. De façon générale, plus grande est la participation des usagers au capital et au contrôle de l'entité qui fournit les services de navigation aérienne, moins il est nécessaire d'appliquer des mesures externes particulières de supervision économique en vue de protéger ces usagers. Par contre, la détention de capital par un sous-ensemble des usagers pourrait s'avérer inquiétante, suivant les circonstances, en raison des possibilités de comportement discriminatoire à l'égard des autres usagers.

2.40 Le cadre institutionnel dans lequel se déroule la supervision économique peut être la clé de son succès : traitement des questions de monopole, incitation des fournisseurs de services de navigation aérienne à travailler efficacement et à investir de façon à optimiser, en termes de capacité et de qualité de service, les extrants requis par les usagers. Il est important d'envisager avec soin les rôles, les droits et les responsabilités de chacune des parties concernées : gouvernement, fournisseurs de services de navigation aérienne, usagers et, éventuellement, organismes de réglementation.

2.41 Si l'État, compte tenu de la situation locale, souhaitait mettre sur pied un organisme de réglementation économique plutôt que de s'en remettre à la législation générale sur la concurrence, il serait bon de maintenir un équilibre convenable entre indépendance et imputabilité non seulement dans cet organisme, mais encore chez le fournisseur de services de navigation aérienne dont il serait censé régler l'activité. Pour obliger l'organisme de réglementation à respecter ses obligations redditionnelles,

le gouvernement devrait lui imposer des objectifs précis — si possible en vertu d'un acte législatif — assortis d'une autonomie d'exploitation suffisante.

2.42 Quel que soit le modèle adopté, il est souhaitable de faire en sorte que les dispositions visant la supervision économique soient conçues de manière à réduire au minimum les restrictions inutiles susceptibles de s'appliquer au fournisseur et aux usagers des services de navigation aérienne. Un mode de consultation amélioré, s'appuyant sur une fourniture efficace d'informations, devrait être une exigence de base pour la plupart des approches évoquées ci-dessus, de façon à optimiser les chances de réceptivité du fournisseur à l'égard des préférences de l'usager, non seulement dans l'immédiat, mais aussi à moyenne et à longue échéance.

### MISE EN ŒUVRE — RÉOLUTION DES DIFFÉRENDS

2.43 La participation d'entités autonomes à la fourniture des services de navigation aérienne a amené des pratiques commerciales et de nouvelles forces du marché susceptibles d'entraîner de nouveaux types de différends qu'il faudra régler avant qu'ils ne soient portés sur la scène internationale. La supervision économique doit prévoir des mécanismes de règlement des différends qui soient équitables, transparents, rapides et efficaces et qui établissent un climat de confiance entre le fournisseur de services de navigation aérienne et les usagers de ces services. Le but est de créer une confiance entre les parties lorsque les forces du marché n'assurent pas le règlement des différends.

2.44 Il n'existe pas de mécanisme qui puisse répondre à tous les besoins et à toutes les situations. En général, la procédure de règlement d'un différend entre des parties à un accord se déroule en deux étapes :

- a) consultations entre les parties ;
- b) recours à la décision d'un tribunal d'arbitrage, auquel le différend est soumis à la demande de l'une des parties.

Les décisions prises à cette deuxième étape du mécanisme sont généralement obligatoires, c'est-à-dire que les parties ont l'obligation de les appliquer.

2.45 Outre les actes de procédure administrative ou judiciaire, un État peut envisager un mécanisme de « premier recours » qui pourrait constituer un niveau intermédiaire entre la consultation et l'arbitrage. Ce niveau intermédiaire fait appel soit à un médiateur indépendant, soit à un groupe indépendant d'experts, chargé de faire enquête sur les faits et de déterminer le fond du différend, ou de formuler une recommandation de règlement. Il est fondé sur des échéances claires, des mesures d'application et des mesures provisoires ainsi que sur l'intervention de tierces parties, le cas échéant.

2.46 Un tribunal indépendant pourrait être créé, auquel les usagers recourraient s'ils avaient des raisons de croire qu'ils sont victimes d'un abus de monopole ou d'autres pratiques déloyales. Cet organisme pourrait aussi s'occuper des appels concernant les plaintes pour non-respect des principes imposés pour la fixation des tarifs. Un tel mécanisme ne devrait cependant pas altérer le droit des parties d'avoir accès à d'autres mécanismes de règlement des différends, notamment dans le cadre des lois générales sur la concurrence. Il n'empêcherait pas non plus le recours au processus formel d'arbitrage prévu dans un accord.

2.47 La protection des tiers pourrait aussi être assurée par l'emploi d'un mécanisme moins coûteux, tel qu'un ombudsman. On notera toutefois qu'un ombudsman a pour rôle d'offrir une tribune neutre et ne détient aucun pouvoir d'exécution.

2.48 En outre, pour ce qui est des plaintes relatives aux décisions prises par les autorités de supervision économique, il devrait être possible de faire appel à une instance supérieure. Un régime de surveillance de conformité et de contrôle d'application comportant la création d'un système administratif de pénalités financières, permettant de recourir à un tribunal d'appel indépendant, est envisageable. Cependant, il faut reconnaître qu'un mécanisme efficace de mise à exécution aurait une importance critique, mais qu'il pourrait, pour de nombreux États, devenir extrêmement exigeant en termes de ressources.

---

## CHAPITRE 3

### Coopération internationale

Le présent chapitre est consacré à divers aspects de la coopération internationale dans le domaine des services de navigation aérienne.

La Partie A précise les différentes formes de coopération internationale.

La Partie B met l'accent sur les divers aspects liés aux organismes internationaux d'exploitation.

La Partie C examine la portée, les fonctions et les aspects financiers des organismes conjoints de perception des redevances.

La Partie D porte sur les installations et services multinationaux, y compris les dispositions qu'il convient de prévoir dans tout accord concernant leur établissement.

La Partie E décrit des accords de financement collectif gérés par l'OACI.

La Partie F traite d'une coopération politique, l'initiative « Ciel unique européen », en cours d'élaboration en Europe.

La Partie G examine les aspects organisationnels dans le contexte des principaux éléments des systèmes CNS/ATM.

#### A — GÉNÉRALITÉS

3.1 Les organismes de prestation de services de navigation aérienne en coopération internationale se sont généralement révélés très efficaces sur le plan des coûts tant pour les États fournisseurs des services que pour les usagers et, dans certains cas, ils sont même le seul moyen de mettre en œuvre des installations et services coûteux offrant une capacité qui excède les besoins individuels de chacun des États. En coopérant pour fournir ces installations et services, les États intéressés sont en mesure d'assurer des services plus efficaces et plus économiques que s'ils avaient eu à financer les installations eux-mêmes. La Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082) encourage la coopération internationale dans la fourniture et l'exploitation des services de navigation aérienne lorsque cela est dans l'intérêt des fournisseurs et des usagers concernés (paragraphe 12), et elle recommande en particulier que les États ou leurs fournisseurs de services délégués envisagent de participer à des organismes conjoints de perception des redevances (paragraphe 18).

3.2 La Résolution A35-14, Appendice X, de l'Assemblée dispose que les États devraient envisager une approche coopérative pour introduire plus d'efficacité dans la gestion de l'espace aérien, en particulier

de l'espace aérien supérieur, vu la nécessité de mettre en œuvre et d'exploiter les systèmes CNS/ATM de façon efficace et rentable. Dans ce contexte, les États contractants devraient envisager, s'il y a lieu, d'établir conjointement un organisme unique pour les services de la circulation aérienne qui serait chargé de mettre en œuvre ces services dans les espaces aériens ATS qui s'étendent au-dessus du territoire de deux États ou davantage ou au-dessus de la haute mer. Il est également question des organismes d'exploitation dans les Résolutions A22-19 « Assistance et conseils pour la mise en œuvre des plans régionaux » et A16-10 « Aspects économiques, financiers et de financement collectif de la mise en œuvre » de l'Assemblée.

3.3 La coopération internationale peut revêtir différentes formes. La plus simple consiste en un processus de coordination et d'harmonisation lancé en tant qu'activité sous-régionale entre un petit nombre d'États. Il est possible de générer d'importantes synergies et économies en coordonnant la planification, la mise en œuvre et l'exploitation des installations et services de navigation aérienne par delà les frontières avec des États voisins. Voici quelques exemples de telles activités sous-régionales : l'Organisation de la FIR Roberts en Afrique et de la FIR Piarco dans les Caraïbes orientales. Parmi les activités régionales, citons l'initiative de coopération entre services de recherches et de sauvetage (SAR) en Afrique (voir encadré ci-dessous). Un mécanisme plus formel de coopération peut être mis en place en tant qu'organisme international d'exploitation, organisme conjoint de perception des redevances, installation/service multinational ou arrangement de financement collectif géré par l'OACI. Ces formes de coopération sont décrites dans les Parties B à E ci-dessous. En ce qui concerne la Résolution A35-14 de l'Assemblée, une coopération politique, appelée Ciel unique européen, a vu le jour dans le cadre du Traité sur l'Union européenne. L'initiative « Ciel unique européen » est décrite dans la Partie F.

#### **COOPÉRATION RÉGIONALE EN MATIÈRE DE RECHERCHES ET SAUVETAGE**

La notion de prestation des services en coopération régionale peut, dans une certaine mesure, compenser l'insuffisance des fonds affectés aux dispositifs SAR dans certains États. Le manque de moyens financiers peut empêcher d'affecter localement des équipes adéquates de recherches et de sauvetage à des tâches de protection de la vie. Dans ce cas, si une infrastructure de personnel formé, de locaux appropriés, d'installations de communication mises en commun et de protocoles d'accords multilatéraux était en place, il pourrait être plus facile pour les coordonnateurs SAR régionaux d'affecter avec efficacité des équipes de recherche venues d'ailleurs. Il est plus aisé de constituer un tel noyau de ressources humaines et matérielles sur une base régionale.

## **B — ORGANISMES INTERNATIONAUX D'EXPLOITATION**

### **PORTÉE ET FONCTIONS**

3.4 Par organisme international d'exploitation, on entend ici un organe autonome chargé de fournir des services de navigation aérienne, principalement des installations et services de route, dans une région déterminée, au nom de deux États souverains au moins. Les services ainsi fournis se placent en général dans les catégories ATS (ATM), COM (CNS), SAR (essentiellement centres de coordination de sauvetage) et AIS, mais ils peuvent aussi s'étendre à la catégorie MET. Ces organismes sont aussi chargés de la gestion de systèmes de perception des redevances pour les services fournis.

3.5 Les organismes internationaux d'exploitation comprennent notamment l'Agence pour la sécurité de la navigation aérienne en Afrique et à Madagascar (ASECNA) (qui exploite cependant à la fois les aéroports et les services de navigation aérienne), la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA) en Amérique centrale, et l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne (EUROCONTROL). On trouvera ci-après une brève description de ces trois organismes.

### AVANTAGES

3.6 L'expérience montre que les organismes internationaux d'exploitation contribuent, souvent de façon importante, à fournir des services et installations plus efficaces et à un coût moindre aussi bien pour les fournisseurs que pour les usagers. Parmi les avantages offerts on peut citer l'utilisation plus efficace du personnel, des services et installations et des équipements, ainsi que des économies en matière de recherche et de développement, en évitant le double emploi au niveau national et en réalisant des économies d'échelle. Ces avantages sont particulièrement marqués pour les États dont l'économie est

#### **AGENCE POUR LA SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION AÉRIENNE EN AFRIQUE ET À MADAGASCAR (ASECNA)**

L'ASECNA, entité publique financièrement autonome, fondée en 1959, est exploitée par 16 États d'Afrique et par la France qui en est aussi membre. Elle a notamment pour mission, au nom de ses membres, de fournir et d'exploiter le contrôle de la circulation aérienne, les services météorologiques et les installations de communications pour les phases de route et d'approche à l'intérieur des États membres ainsi que le contrôle d'aérodrome et d'atterrissage des principaux aéroports énumérés dans la Convention. L'Agence peut, en vertu d'un contrat individuel distinct, conclure un accord avec chacun de ces États pour la gestion de ses aéroports ou l'entretien de toute installation utilisée dans le contexte aéronautique. Elle peut aussi être autorisée à établir des programmes d'équipement spéciaux pour tout État, surtout en ce qui a trait à l'exploitation d'aides à la navigation en zone terminale et à accomplir toute autre tâche qui pourrait lui être confiée.

L'Agence est dirigée par un comité ministériel composé des ministres responsables de l'aviation civile des États signataires, qui définit la politique générale. Elle est administrée par un Conseil d'administration composé d'un représentant de chaque État signataire et assisté par un Directeur général. L'Agence emploie son propre personnel mais peut également comporter des employés des États signataires qui lui auront été détachés. Le siège de l'ASECNA est à Dakar (Sénégal).

Conformément aux dispositions de l'article 15 de la Convention de Chicago, l'Agence ne peut accorder à un usager quelconque, directement ou indirectement et sous quelque forme que ce soit, des avantages qui ne seraient pas offerts à d'autres usagers qui se prévalent, dans les mêmes conditions, des installations dont elle assure la gestion.

#### **Méthodes de financement**

À l'heure actuelle, l'Agence est entièrement financée par ses propres recettes d'exploitation. Elle est autorisée à percevoir des redevances pour couvrir les coûts des obligations financières qu'elle assume dans l'exécution des tâches qui lui sont confiées et pour les services rendus aux usagers. L'Agence est également autorisée à percevoir les revenus que rapportent les biens dont elle assure la gestion dans le cadre de la fourniture de services aéronautiques.

moins développée, où le personnel expérimenté et les ressources financières sont rares et dans lesquels l'aviation est en concurrence avec d'autres secteurs de l'économie. Les organismes d'exploitation qui perçoivent les redevances de services et d'installations de route le font de façon généralement plus efficace pour les survols, car leurs activités s'exercent généralement sur des zones géographiques plus étendues. De plus, dans les négociations financières et commerciales, ces organismes, du fait qu'ils représentent plusieurs États, tendent à se trouver dans une position plus forte et peuvent donc obtenir des conditions plus avantageuses.

## INSTITUTION DE L'ORGANISME INTERNATIONAL D'EXPLOITATION

3.7 Le nombre et le choix des membres d'un organisme d'exploitation, et donc la portée géographique de son activité, dépendent de considérations d'ordre politique, économique, démographique et géographique. L'étendue des activités de l'organisme dépendra de ces facteurs et de la mesure dans laquelle il peut être nécessaire de mettre en œuvre des installations et services nouveaux et améliorés dans certains États, pour répondre aux besoins du trafic actuel et futur.

### **CORPORACIÓN CENTROAMERICANA DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA (COCESNA)**

La COCESNA a été fondée en février 1960 et compte six États membres, à savoir le Belize, le Costa Rica, El Salvador, le Guatemala, le Honduras et le Nicaragua. La Corporation est un organisme autonome, international, intégré d'Amérique centrale.

Aux termes de ses statuts, la Corporation a des droits exclusifs en ce qui concerne la mise en œuvre des services de la circulation aérienne, des télécommunications aéronautiques et des aides de radio-navigation à l'intention de l'aviation civile internationale dans les territoires des parties contractantes. Toutefois, dans la pratique, elle assure des services dans l'espace aérien supérieur (au-dessus du niveau de vol 200) et ne collabore qu'en partie avec les gouvernements contractants à la mise en œuvre des services de la circulation aérienne dans l'espace aérien inférieur. Elle peut aussi, dans le cadre d'accords, mettre en œuvre pour d'autres États les services et les aides évoqués ci-dessus et spécifiés dans le plan régional de navigation aérienne de l'OACI. De plus, elle peut mettre en œuvre sur les territoires des parties contractantes, dans le cadre de contrats passés avec des organismes publics ou privés, les services et les aides mentionnés ci-dessus qui ne sont pas prévus dans le plan régional de l'OACI.

#### **Méthodes de financement**

En plus du fonds de roulement, les parties contractantes ont également convenu d'acquérir, selon les besoins, certains équipements dont la liste a été donnée dans les statuts, et d'en concéder gratuitement l'usage et la possession à la COCESNA, et de lui fournir, dans les mêmes conditions, l'usage et la possession des bâtiments, des installations et du terrain sur lequel ils sont bâtis, ainsi que de tous les autres biens directement liés à l'exécution de ses fonctions. En vue de maintenir l'équilibre financier et d'assurer le développement et l'expansion de ses services aéronautiques, la Corporation est autorisée à imposer des redevances aux usagers des installations et services. Ainsi, la COCESNA est aujourd'hui entièrement autofinancée à partir de ses revenus d'exploitation.

## **ORGANISATION EUROPÉENNE POUR LA SÉCURITÉ DE LA NAVIGATION AÉRIENNE (EUROCONTROL)**

EUROCONTROL, qui compte actuellement 34 États membres (novembre 2004), a pour principal objectif l'élaboration d'un système paneuropéen de gestion du trafic aérien (ATM) sans discontinuité. La réalisation de cet objectif est essentielle pour permettre à la communauté aéronautique de résoudre les défis actuels et futurs, qui consistent à s'accommoder à la croissance prévue du trafic aérien tout en maintenant un niveau élevé de sécurité, en réduisant les coûts et en respectant l'environnement.

EUROCONTROL élabore, coordonne et planifie la mise en œuvre de stratégies paneuropéennes de gestion du trafic aérien à court, moyen et long terme, ainsi que des plans d'action pertinents dans le cadre d'un effort collectif auquel participent les autorités nationales, les fournisseurs de services de navigation aérienne, les usagers civils et militaires de l'espace aérien, les aéroports, l'industrie, les organisations professionnelles et les institutions européennes pertinentes.

Les activités principales d'EUROCONTROL couvrent la gamme complète de l'exploitation des services de navigation aérienne de porte à porte — de la gestion stratégique et tactique des courants de trafic à la formation des contrôleurs ; du contrôle régional de l'espace aérien à l'élaboration de technologies et de procédures de pointe tenant compte de la sécurité, et à la perception de redevances de navigation aérienne.

Les objectifs et les tâches de l'Organisation ont été élargis par la signature de la Convention révisée en juin 1997. La situation ATC actuelle a conduit les États et EUROCONTROL à tenter d'accélérer l'application de cette nouvelle convention qui entrera en vigueur quand tous les États membres l'auront ratifiée. De plus, le 8 octobre 2002, les États membres et la Communauté européenne ont signé un Protocole sur l'adhésion de la Communauté à la Convention révisée d'EUROCONTROL.

Les organes directeurs de l'Organisation sont l'Assemblée générale (Commission pendant la période transitoire) et le Conseil (Conseil provisoire pendant la période transitoire), assistés d'un organisme qui relève du Directeur général. La Commission et le Conseil sont constitués de représentants des États membres, dont le droit de vote est pondéré selon la contribution annuelle versée par chaque État à l'Organisation.

EUROCONTROL recrute son propre personnel et est propriétaire des bâtiments et des équipements nécessaires à l'exercice de ses fonctions. Pour éviter les doublons, l'agence utilise également les services techniques et les installations des États membres dans la mesure du possible.

### **Méthodes de financement**

L'Organisation est financée par les contributions des États membres, à l'exception des coûts qu'entraîne son système de perception des redevances de route, lesquels sont recouverts au moyen d'un supplément compris dans la redevance.

### **Perception des redevances de navigation aérienne**

Le Service central des redevances de route (SCRR) d'EUROCONTROL administre un système régional harmonisé de perception des redevances de route au nom des États membres. Il perçoit aussi les redevances de navigation aérienne pour le compte de certains États non membres en vertu d'arrangements bilatéraux. Le système contribue au financement de l'ATM européenne et facilite les consultations avec les utilisateurs de l'espace aérien.

## ARRANGEMENTS ORGANISATIONNELS

3.8 Les circonstances qui président à la création d'un organisme international d'exploitation, ainsi que de nombreux autres facteurs, ont une incidence sur sa structure. Comme ces circonstances et facteurs diffèrent beaucoup d'un cas à l'autre, il n'est pas possible de recommander un modèle précis d'organisation pour tous ces organismes de façon générale. On a cependant noté certains traits communs. Par exemple, les politiques générales qui régissent les fonctions, l'exploitation et la gestion financière de l'organisme, ainsi que les décisions sur des questions fondamentales comme les investissements et la nomination des cadres de direction sont probablement du ressort d'un conseil d'administration composé de représentants des États membres de l'organisme. De même, le directeur général est, la plupart du temps, responsable devant le conseil d'administration qui, lui, a la charge de la gestion globale de l'organisme. Dès le départ, il est nécessaire d'établir des politiques et pratiques économiques et financières saines et bien définies en matière de recouvrement des coûts et de contrôle financier, notamment les méthodes comptables et budgétaires. Le recrutement du personnel de l'organisme doit aussi être soigneusement examiné. (On consultera aussi le texte sur les accords conclus entre les États et sur les aspects contractuels connexes, dans la Partie D du présent chapitre.)

## C — ORGANISMES CONJOINTS DE PERCEPTION DES REDEVANCES

### PORTÉE ET FONCTIONS

3.9 Les États peuvent également tirer parti de la coopération internationale dans la fourniture de services de navigation aérienne d'une façon plus limitée, mais néanmoins efficace, en participant à l'exploitation d'un organisme de perception des redevances. En effet, les États qui exploitent individuellement des installations et services de route et qui imposent des redevances pour les services fournis sont appelés à se charger d'une comptabilité très lourde et peuvent aussi éprouver des difficultés à percevoir les redevances lorsqu'il y a un fort volume de trafic de survol. Dans de telles conditions, il pourrait être très utile pour un groupe d'États voisins d'instituer un organisme conjoint qui percevrait les redevances d'usage des installations et services de route au nom de tous les États participants, notamment de ceux qui sont survolés. Comme la plupart des aéronefs atterrissent probablement sur le territoire d'au moins un des États participants, cela tendra à faciliter la perception des redevances de services de navigation aérienne. L'organisme transférerait alors à chaque État participant les redevances ainsi perçues pour son compte. Aux redevances perçues pour le compte de chaque État s'ajouterait un faible montant, ou pourcentage, correspondant à la part des coûts d'exploitation de l'organisme de perception incombant à l'État. Un organisme conjoint de perception des redevances serait également avantageux pour les usagers (les exploitants d'aéronefs) parce que la part des coûts de perception imputable à chaque État participant serait inférieure au montant des coûts que l'État aurait autrement à assumer et à recouvrer auprès des usagers. Les usagers réaliseront également d'importantes économies en matière de frais administratifs grâce à la réception d'une seule facture dans une seule monnaie, au lieu de factures provenant de tous les États en cause. Il y aurait aussi la perspective d'autres économies qui pourraient être réalisées grâce à l'emploi d'un personnel plus compétent et de méthodes améliorées.

3.10 Du fait de leurs avantages possibles, les organismes régionaux de perception peuvent présenter un intérêt particulier pour les États désirant exécuter eux-mêmes les fonctions techniques (par exemple contrôle de la circulation aérienne), car leur institution est beaucoup moins complexe que celle d'un organisme international d'exploitation pour ce qui est de l'équipement, du personnel et des autres besoins. En ce qui concerne le personnel, l'organisme emploierait des ressortissants des États participants, leur permettant ainsi d'élargir leurs compétences et d'acquérir une nouvelle expérience de travail.

3.11 La nécessité pour les États de recouvrer les coûts de leurs services de navigation aérienne a mis en lumière la question de l'efficacité de la facturation et de la perception des redevances et a entraîné un accroissement des activités de coopération et des organismes conjoints pour la facturation et la perception. En outre, le développement de l'utilisation d'installations et de services multinationaux, notamment les éléments des systèmes ATM et CNS, a accentué la tendance à la mise en commun des efforts de recouvrement des coûts. Il ne devrait être fait appel à des organismes de perception que si cela s'avérait plus efficace et moins coûteux que de laisser les fournisseurs individuels de services de navigation aérienne assurer la perception des redevances, et le coût desdits services devrait être transparent pour les usagers des services de navigation aérienne. La Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082), paragraphe 18, recommande que les États ou leurs fournisseurs de services délégués envisagent de participer à des organismes conjoints de perception des redevances lorsqu'une telle participation est avantageuse.

#### ASPECTS RELATIFS AU FINANCEMENT

3.12 Les coûts à la charge des États participants devraient être minimales. En fait, le capital d'établissement nécessaire à l'acquisition des locaux ainsi que de l'équipement de traitement de données et des autres équipements nécessaires, à la formation préalable, à la coordination et à l'administration ne devrait normalement pas poser de problèmes particuliers, étant donné qu'il peut être obtenu auprès d'une institution financière, notamment de banques commerciales. L'emprunt serait remboursé en quelques années, et les versements correspondant au principal et à l'intérêt seraient inclus dans l'élément dépenses de l'organisme, qui serait ajouté aux redevances sur les services de navigation aérienne de route facturées et perçues par l'organisme au nom de ses États contractants, et ainsi récupéré.

#### IMPORTANCE DU CONTRÔLE QUE LES ÉTATS DOIVENT EXERCER SUR LA PERCEPTION DE LEURS REDEVANCES

3.13 Compte tenu du fait que les redevances de services de navigation aérienne de route constituent une source de revenu essentielle, il importe que les États concernés conservent l'entier contrôle de la fonction de perception des redevances et soient en mesure de disposer immédiatement des fonds ainsi perçus lorsqu'ils le jugeront nécessaire. Ce contrôle est exercé non seulement lorsque l'État facture et perçoit les redevances lui-même mais également lorsqu'il s'associe à d'autres États pour instituer un organisme de perception commun. Il y a également lieu de considérer que certaines données recueillies constituent un élément d'actif précieux, qui devrait être traité de façon confidentielle et dont l'utilisation et le contrôle devraient revenir aux seuls États concernés. De même, la confidentialité devrait s'appliquer aux montants perçus auprès des divers exploitants et aux sommes en souffrance.

3.14 Il peut arriver qu'un État envisage de confier la perception des redevances de route à un agent ou à une organisation dont le contrôle ou l'exploitation ne relève pas du secteur public. Dans ce cas, l'État devrait au préalable étudier avec soin les conditions dans lesquelles les services de perception seront fournis et exiger que les coûts des services qui lui sont facturés soient clairement identifiés et décrits. Une telle précaution serait encore plus importante si le mécanisme de perception était élargi à la collecte des redevances d'aéroport.

3.15 Il est souhaitable aussi que des frais administratifs de perception soient ajoutés aux redevances. L'État en question devrait s'assurer que le contrat passé avec l'agent stipule que les honoraires et les coûts de ce dernier ne soient pas déduits des redevances perçues au nom de l'État mais ajoutés à

chaque redevance perçue auprès des usagers (les exploitants d'aéronefs concernés). Cela garantit que l'État recevra les recettes provenant des redevances perçues sans aucune déduction, et non pas un montant diminué des honoraires et coûts de l'agent, lesquels ne peuvent être quantifiés à l'avance, ce qui empêcherait l'État de procéder à une planification financière et à une tenue de budget appropriées. L'agent ou l'organisme de perception est remboursé non par l'État concerné, mais par les usagers, qui sont les principaux bénéficiaires des services de navigation aérienne au titre desquels une redevance est perçue. C'est également la pratique qui est recommandée en ce qui concerne les coûts des organismes conjoints de perception des redevances, et c'est d'ailleurs la pratique qui a déjà cours dans le cas des activités conjointes de perception qui relèvent de la propriété et du contrôle de l'État. Les coûts de perception devraient être transparents.

### OPTIONS QUI S'OFFRENT AUX ÉTATS

3.16 Les exemples les plus notoires de services de perception sont ceux qu'exploitent EUROCONTROL, le Royaume-Uni (pour le trafic Atlantique Nord) et l'Association du transport aérien international (IATA). EUROCONTROL a un service de perception organisé et financé séparément, qui dessert à la fois les États EUROCONTROL et d'autres États. De même, le bureau du Royaume-Uni qui perçoit les redevances de route imposées par le Royaume-Uni a été retenu pour percevoir les redevances de route imposées par le Danemark et l'Islande pour les services qu'ils assurent sur l'Atlantique Nord dans le cadre des Accords de financement collectif de l'OACI, ainsi que les redevances imposées pour recouvrer les coûts du Programme concernant le système de contrôle des performances de maintien d'altitude dont six États assurent le fonctionnement en commun et qui est administré par l'OACI. L'IATA se charge de la perception des redevances pour une trentaine d'États, en grande partie des pays en développement, par le biais de son Service de renforcement et de financement des services ATC.

3.17 Dans le cas des mécanismes d'EUROCONTROL et du Royaume-Uni, sur la base de renseignements identifiant chaque vol qui lui sont communiqués par l'État contractant concerné, le bureau de perception calcule les redevances applicables imposées par cet État et facture les exploitants en cause, perçoit les paiements et vire les montants reçus, moins des frais d'administration, à l'État contractant. Par contre, dans le cas du mécanisme de l'IATA, l'État calcule lui-même la redevance de route qui s'applique à chaque vol et transmet les renseignements à l'IATA.

3.18 Deux autres organismes internationaux d'exploitation, l'ASECNA en Afrique et la COCESNA en Amérique centrale, imposent et perçoivent des redevances pour recouvrer les coûts des services qu'ils fournissent au nom de leurs États membres. Toutefois, à la différence d'EUROCONTROL, ils n'administrent pas actuellement de service de perception des redevances au nom de leurs États membres (ou d'autres États) pour recouvrer les coûts de ces derniers.

3.19 Sans mettre sur pied un service de perception des redevances ou s'y joindre, les États peuvent tout de même coopérer pour percevoir les redevances de services de navigation aérienne. Un exemple en est le Conseil de coordination internationale d'information sur les redevances de navigation aérienne (IKSANO), créé en 2000 par des fournisseurs de services de navigation aérienne de huit États de la Région Europe. Depuis, d'autres États se sont joints à l'IKSANO en tant que membres ou participent aux travaux en qualité d'observateur. Les objectifs de cette coopération sont les suivants :

- a) protéger les intérêts des fournisseurs de services de navigation aérienne et des usagers qui versent dûment les redevances d'usage imposées ;

- b) assurer une plus grande transparence au processus afin de dénoncer les usagers qui ne payent pas les redevances dues.

Les États membres ont, à cet effet, mis en commun et élargi leurs bases de données afin d'inclure une base de données générale sur les compagnies aériennes, une base de données particulière sur les débiteurs, ainsi que des archives sur les transporteurs ou autres usagers qui ont fait faillite ou qui ne sont plus exploités pour d'autres raisons. L'IKSANO a informé les compagnies aériennes mauvaises payeuses, au nom de tous ses membres, des renseignements dont il dispose sur elles et les a avisées que l'état de leurs comptes est désormais suivi de près dans tous les États intéressés, si bien qu'il leur est difficile de modifier leur itinéraire pour éviter de payer des redevances, ou de survoler ces États sans assurer au préalable le règlement des redevances. L'IKSANO peut donc servir de modèle aux États qui souhaitent obtenir de plus amples informations sur les utilisateurs de leurs services de navigation aérienne, notamment sur leur situation financière et leur solvabilité.

## ASPECTS RELATIFS AUX DEVICES

3.20 Dans le cadre d'un organisme conjoint de perception, les sommes perçues peuvent être immédiatement virées au compte que l'État participant peut détenir soit dans une banque (ou dans une institution financière similaire) située sur son propre territoire ou dans tout autre État qu'il désignera. Cette façon de faire pourrait également faciliter l'accès de l'État participant aux devises convertibles. Même si la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082) recommande au paragraphe 43, alinéa 1) que, dans des circonstances normales, les redevances d'usage soient libellées et payables dans la monnaie locale de l'État concerné, elle reconnaît par ailleurs « que, lorsque les services de la circulation aérienne de route sont facturés à l'échelle régionale (c'est-à-dire au nom de plusieurs États ou par un organisme exploité en commun), il peut être avantageux pour les usagers comme pour les fournisseurs que les redevances soient libellées et payées dans une seule monnaie convertible » [paragraphe 43, alinéa 4)].

## D — INSTALLATIONS ET SERVICES MULTINATIONAUX

### CONTEXTE GÉNÉRAL

3.21 Au fil des ans, les États se sont fourni mutuellement divers services tels que le contrôle de la circulation aérienne, les télécommunications et l'information météorologique. En ce qui concerne l'imputation de ces services, les États s'abstenaient généralement de se les facturer mutuellement, étant donné que le flux de services était essentiellement bilatéral et qu'il était généralement considéré comme équilibré. Même s'il existait des déséquilibres, la tâche de déterminer la part des coûts à imputer à un État voisin était jugée disproportionnée par rapport aux coûts en cause. Au lieu de cela, l'État fournisseur concerné tenait généralement compte de ces coûts dans l'assiette des redevances d'installations et services de route ou des autres redevances analogues qu'il percevait auprès des usagers (les exploitants d'aéronefs) effectuant des vols dans l'espace aérien dont il était responsable.

3.22 Tel continue d'être l'usage général, mais l'évolution qui se produit sur le plan technique et l'ampleur des investissements nécessaires sont à l'origine d'un changement fondamental, comme en témoignent les besoins croissants d'installations et services multinationaux et l'intérêt que ceux-ci suscitent de plus en plus. La mise en œuvre de ces installations et services intervient lorsque certaines fonctions actuellement assurées par les États eux-mêmes peuvent être assurées de façon plus efficace et à moindre

coût par un organe multinational unique, exploité par un ou plusieurs États. En fait, dans certains cas, comme pour la mise en œuvre des systèmes de communications, navigation et surveillance et de gestion du trafic aérien (CNS/ATM), il se pourrait bien qu'une installation multinationale soit la seule solution possible. En ce qui concerne les installations et services multinationaux en général, il importe cependant d'éviter les doublons et le surcroît de redevances que les usagers auraient à supporter si un État participait à la fourniture d'un service multinational tout en assurant le même service au niveau national.

## DÉFINITION ET EXEMPLES

3.23 Une installation ou un service multinational de navigation aérienne OACI peut être défini comme une installation ou un service inscrit dans un Plan régional de navigation aérienne OACI dans le but de servir à la navigation aérienne internationale dans un espace aérien s'étendant au-delà de celui dont un seul État fournit les services conformément au plan régional.

3.24 Les systèmes CNS/ATM ou des éléments de ces systèmes sont probablement les installations et services multinationaux les plus importants auxquels la communauté de l'aviation aura accès dans l'avenir immédiat. Cela vaut à la fois pour le potentiel de service des systèmes et pour les coûts. Les réseaux de microstations (VSAT) pour les communications voix et données sol-sol via satellites qui sont en exploitation ou en cours de mise en place en Afrique du Sud, en Amérique du Sud, dans les Caraïbes centrales et orientales ainsi qu'en Europe orientale en sont des exemples concrets. Un autre exemple est le Complément géostationnaire européen de navigation (EGNOS), qui est un système de renforcement satellitaire (SBAS) du GNSS qui assure l'intégrité et les corrections différentielles au moyen de satellites géostationnaires.

## ASPECTS RELATIFS À L'ÉQUITÉ

3.25 Il importe que le partage des coûts d'une installation ou d'un service multinational ainsi que le recouvrement de ces coûts par des redevances d'usage soient équitables. En effet, l'exploitation d'une installation multinationale par un État pour assurer des services utilisés par deux ou plusieurs autres États, à un coût qui est de loin supérieur à celui que l'État exploitant devrait assumer pour répondre uniquement à ses besoins, risque de donner lieu à une certaine iniquité s'il n'existe pas un arrangement quelconque de partage des coûts. Cette iniquité peut se manifester à deux niveaux. D'abord, l'État qui fournit et exploite l'installation multinationale doit absorber des dépenses en immobilisations et des dépenses d'exploitation supérieures à ce qu'il aurait assumé pour répondre uniquement à ses besoins. Ensuite, si cet État veut recouvrer ses coûts en percevant des redevances d'usage, il demandera aux usagers de l'espace aérien relevant de sa juridiction de payer le coût de services qui ne leur serait pas imputé à juste titre. Ces usagers paieraient en fait des services fournis à un autre type de trafic par un autre État. Cela serait contraire au principe énoncé au paragraphe 40 de la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082), à savoir que les coûts des services de navigation aérienne devraient être répartis équitablement entre tous les usagers.

3.26 Il convient d'ajouter que tout État partageant les coûts d'exploitation d'une installation ou d'un service multinational de navigation aérienne peut inclure les coûts pertinents dans l'assiette des redevances, comme les redevances de services de navigation aérienne, qu'il perçoit auprès des utilisateurs finals de ces services, à savoir les exploitants d'aéronefs. Le droit de tout État contractant de procéder de la sorte est confirmé dans l'article 15 de la Convention de Chicago, et la politique à l'appui est énoncée dans la Politique de l'OACI sur les redevances, Doc 9082.

## INCIDENCES POUR LES ÉTATS ET LES ORGANES DE PLANIFICATION TECHNIQUE DE L'OACI

3.27 À cause des incidences à prévoir sur le plan financier et sur le plan de la gestion, on peut s'attendre à ce que l'approche adoptée par les organes de planification technique à l'égard de la mise en œuvre éventuelle d'installations et services multinationaux soit différente de celle qui s'applique aux installations ou services à mettre en œuvre par un seul État. Pour ces derniers, les organes de planification technique s'attachent essentiellement aux aspects techniques des installations et services que l'État en cause doit mettre en œuvre pour s'acquitter de ses obligations dans le cadre du Plan régional de navigation aérienne considéré, afin de desservir le trafic international dans l'espace aérien dont il est seul responsable. Pour autant que ces installations ou services répondent aux normes internationales établies, les aspects relatifs à leur financement et à leur gestion restent une question interne pour cet État.

3.28 Une approche différente est nécessaire dans le cas des installations multinationales car la raison essentielle de leur réalisation est de permettre à plusieurs États de fournir les services dont chacun a accepté la responsabilité dans le cadre du Plan régional d'une façon plus rentable que chacun d'eux ne pourrait le faire de son côté. Il faut donc s'attendre à ce que les États concernés tiennent à évaluer, au moins *grosso modo*, les aspects financiers de ces installations avant de convenir de les intégrer dans le Plan régional et de s'engager à les utiliser.

3.29 Les groupes de planification technique devront donc examiner les incidences financières fondamentales dès le stade de leurs délibérations où il semble que la meilleure solution d'un problème, voire la seule, exige que soit recommandée la réalisation d'une installation ou d'un service multinational. Laisser de côté les incidences financières fondamentales jusqu'au moment où ces groupes auraient mis la dernière main à leurs recommandations pourrait entraîner des retards, si un ou plusieurs États appelés à participer à l'exploitation de l'installation multinationale considérée élevaient des objections (par exemple, à leur participation financière). De tels retards dans la mise en œuvre des solutions techniques pendant que l'on recherche de nouvelles solutions financières acceptables pour tous les États intéressés, risqueraient de compromettre la sécurité ou l'efficacité dans la région concernée.

## ÉLÉMENTS INDICATIFS

3.30 À l'origine, c'est le Groupe européen de planification de la navigation aérienne (GEPNA) qui a élaboré et approuvé en 1986 des orientations générales pour la réalisation et la mise à disposition d'une installation ou d'un service multinational de navigation aérienne OACI, orientations qui ont ensuite été intégrées dans l'introduction du Plan régional de navigation aérienne de la Région Europe. Le Conseil a approuvé en 1995 l'insertion d'orientations sur les installations et services multinationaux dans l'introduction de tous les plans régionaux de navigation aérienne. La raison en était que ces orientations étaient jugées particulièrement utiles dans le contexte de la mise en œuvre de divers éléments des systèmes CNS/ATM. Ces orientations figurent donc maintenant aussi dans les plans régionaux des Régions Moyen-Orient, Afrique-Océan Indien, Caraïbes et Amérique du Sud ainsi qu'Asie et Pacifique. (Dans les plans régionaux des Régions Caraïbes et Amérique du Sud, Asie et Pacifique ainsi que dans le Plan régional révisé de la Région Europe, ces orientations figurent maintenant dans le Volume II, FASID.)

3.31 Les orientations données dans les divers plans régionaux de navigation aérienne sont similaires. Elles comportent une introduction, une définition de ce qui est considéré comme une installation ou un service multinational, des renseignements concernant l'élaboration et le traitement d'une proposition d'installation ou de service multinational et, enfin, des éléments détaillés sur les aspects financiers et de gestion et sur les autres aspects contractuels qu'il convient de prendre normalement en considération dans le contexte de l'exploitation d'une installation ou d'un service multinational éventuel, notamment les

dispositions de base qu'il faudrait envisager d'inclure dans un accord entre les États participant à l'établissement et à l'exploitation d'une installation ou d'un service multinational. On consultera l'Appendice 2 du présent manuel pour avoir une description complète de ces lignes directrices particulières. Toutefois, les parties pertinentes traitant des questions relatives à l'accord et donnant un aperçu des dispositions de base sont reproduites dans les paragraphes ci-après.

## ACCORD

3.32 La participation des États à la fourniture d'une installation ou d'un service multinational est basée sur l'hypothèse que tout État ayant donné son appui et son accord à la mise en œuvre de l'installation ou du service et en faisant usage, doit également supporter sa part des coûts qu'il entraîne. Cela fait, les États participants devraient formaliser dans un accord les conditions auxquelles l'installation ou le service multinational doit être fourni. Un but essentiel de l'accord doit être d'assurer un partage équitable des coûts entre les États participants.

3.33 Un accord couvrant l'élaboration, la mise en œuvre, l'exploitation et l'entretien d'une installation ou d'un service multinational peut prendre l'aspect soit d'un traité international formel, soit d'un « accord administratif ». Les deux comportent une obligation internationale, mais le traité requiert la signature du chef de l'État ou du gouvernement et nécessite également la ratification ou l'approbation de l'Assemblée législative nationale, processus d'ordinaire assez long. Par contre, un « accord administratif » se situe à un niveau moins élevé qu'un traité en ce qui concerne les formalités et les procédures ; il peut être signé par un ministre, par le directeur de l'aviation civile ou une autre personne autorisée, et il peut éventuellement être conclu par un échange de lettres ou de notes.

3.34 Il est recommandé de préférer la forme d'un accord administratif plutôt que d'un traité formel parce que cela permettra à l'accord d'entrer en vigueur dans un délai minimal et permettra également une plus grande souplesse de modification ultérieure. Il faut admettre, cependant, que dans certains États, les circonstances constitutionnelles ou légales peuvent nécessiter l'approbation de l'Assemblée législative pour que l'État accepte les obligations d'ordre financier, particulièrement si elles sont importantes et/ou s'étendent au-delà d'une certaine période de temps. L'approbation de l'Assemblée législative peut également être une condition nécessaire à la fourniture proprement dite des services. Quelle que soit la forme utilisée, les accords doivent être structurés de manière à permettre facilement l'incorporation des amendements ultérieurs que les développements pourraient nécessiter. À cette fin, les textes des détails qui ont le plus de chance de nécessiter des modifications et qui ne mettent pas en cause les spécifications de base de l'accord devraient être relégués dans des annexes ou des appendices.

3.35 Il est, en outre, recommandé que dans la mesure du possible un seul accord général (traité ou accord administratif) soit adopté qui couvre tous les aspects de l'installation ou du service concerné à travers toutes ses phases. Cela peut ne pas être toujours possible. Dans certaines circonstances, il peut s'avérer nécessaire ou préférable d'avoir plusieurs accords (de type traité ou accord administratif) qui diffèrent par leur portée et leur contenu. Le but doit alors être de couvrir autant d'aspects que possible dans l'accord administratif et de limiter l'usage du traité aux aspects pour lesquels cette forme d'accord est essentielle pour les États concernés. Ceci étant admis, un accord peut, par exemple, couvrir les démarches — y compris le préfinancement — à accomplir par les États qui endossent la responsabilité de porter l'installation ou le service jusqu'au stade opérationnel, tandis qu'un autre accord sera à conclure entre tous les États (y compris le premier groupe d'États déjà mentionné) qui utiliseront ou bénéficieront de l'installation ou du service une fois qu'il sera devenu opérationnel. Dans de telles circonstances, le premier accord sera important puisque le premier groupe d'États devra assurer le financement sur ses propres ressources afin de permettre la mise en œuvre de l'installation ou du service, étant donné qu'aucune rentrée de redevances d'usagers (exploitants d'aéronefs) n'aura lieu avant que l'installation ou le service ne devienne opérationnel.

3.36 Une autre approche possible, si les circonstances l'exigent, serait que tous les États participants concluent un accord couvrant, en termes généraux, leur engagement à participer à la fourniture de l'installation ou du service multinational, quitte à élaborer ensuite un accord séparé couvrant tous les aspects relatifs au financement et à l'exploitation de l'installation ou du service multinational.

#### DISPOSITIONS DE BASE

3.37 Les diverses dispositions de base qui doivent normalement figurer dans un accord sur la mise à disposition et le fonctionnement d'une installation ou d'un service multinational sont les suivantes : objectif de l'accord ; obligations des États parties à l'accord ; définition et description de l'installation ou du service ; réalisation et exploitation de l'installation ou du service ; personnalité juridique ; responsabilité légale ; aspects relatifs à la gestion (organes de direction et modalités de décision, organisation, personnel et consultation) ; aspects financiers (détermination des coûts, partage des coûts, établissement du budget, compétence pour approuver le budget, contrôle financier) ; fiscalité ; procédures de règlement des différends ; adhésion aux accords, dénonciation, amendement et résiliation.

3.38 En ce qui concerne la disposition relative à la réalisation et à l'exploitation de l'installation ou du service, il convient d'ajouter que l'accord doit préciser la portée territoriale et qui réalisera et exploitera l'installation ou le service concerné : un seul État, deux États ou davantage, une organisation internationale existante, une agence nationale ou internationale existante, ou une nouvelle agence à créer expressément dans ce but. La décision de savoir qui fournira l'installation ou le service peut être influencée, en particulier, par l'importance des investissements et des coûts annuels à prévoir en conséquence du choix, ainsi que par la mesure dans laquelle les fournisseurs possibles (un ou des États participants, une organisation ou une agence internationale) sont déjà engagés dans les activités dont il s'agit.

#### VALEUR DES LIGNES DIRECTRICES

3.39 Il importe de préciser que les lignes directrices qui sont reproduites dans l'Appendice 2 sous le titre « Aspects financiers, de gestion et autres aspects contractuels » ne constituent pas un projet d'accord ni de clauses types, étant donné que les conditions propres à la planification, à la mise en œuvre et à l'exploitation des installations et services multinationaux peuvent varier considérablement. Cependant, on ajoutera que cette partie des lignes directrices a été minutieusement examinée par des juristes de l'OACI et d'ailleurs, qui ont tous conclu qu'il n'existe aucun obstacle juridique insurmontable à la mise en œuvre d'installations et services multinationaux de navigation aérienne correspondant à la définition énoncée dans les lignes directrices.

### E — ACCORDS DE FINANCEMENT COLLECTIF

#### GÉNÉRALITÉS

3.40 La politique de l'OACI sur ce sujet est fondée sur le Chapitre XV de la Convention de Chicago, sur les Résolutions A1-65, A14-37 et A16-10 de l'Assemblée ainsi que sur les recommandations et conclusions de réunions récentes de l'OACI. La Résolution A16-10 (1968) demande aux États contractants d'envisager le financement collectif en dernier recours, après que toutes les méthodes d'obtention du financement des installations et services de navigation aérienne ont échoué. Toutefois, de récentes

réunions de l'OACI ont recommandé que les groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG) tiennent compte de l'expérience acquise dans la Région Atlantique Nord, où il a été convenu au fil des ans que les coûts totaux des installations et services imputables à l'aviation civile qui sont fournis dans le cadre des accords de financement collectif en vigueur seraient recouverts auprès des usagers. On veille soigneusement à ce que les procédures de détermination des coûts dans le cadre des arrangements de financement collectif soient compatibles avec la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082).

## LES ACCORDS DE FINANCEMENT COLLECTIF CONCLUS AVEC LE DANEMARK ET AVEC L'ISLANDE

### Aspects fondamentaux

3.41 Le financement collectif des services de navigation aérienne est prévu au Chapitre XV de la Convention de Chicago. Deux accords de financement collectif, conclus avec le Danemark et avec l'Islande, sont en vigueur et ils sont administrés par l'OACI pour le compte des gouvernements contractants intéressés.

3.42 Ces accords, qui sont liés, prévoient la fourniture de certains services de navigation aérienne (ATS, COM et MET) au Groenland et en Islande pour assurer la sécurité de l'exploitation des vols effectués par des avions civils qui traversent l'Atlantique Nord au nord du parallèle 45°N.

3.43 Les services nécessaires sont revus de temps à autre, modifiés selon les besoins, et spécifiés en détail dans l'Annexe I à chacun des accords. Toutes les demandes d'immobilisations doivent être approuvées par le Conseil de l'OACI, conformément aux dispositions des accords, et les inventaires des différents types d'équipement, des bâtiments, etc., sont mis à jour tous les ans et figurent dans l'Annexe II aux accords. L'Annexe III donne des détails sur certaines questions financières, telles que les effectifs autorisés pour les différents services et les différentes stations, la façon dont les dépenses d'exploitation et d'entretien doivent être traitées, ainsi que les limites fixées pour l'amortissement et les intérêts.

3.44 Les accords eux-mêmes stipulent essentiellement comment les services doivent être financés. En raison des avantages spéciaux qu'ils tirent de l'exploitation des services, le Danemark et l'Islande supportent 5 % des coûts des services fournis au titre des accords respectifs. Les 95 % restants sont financés par tous les gouvernements contractants, dont le Danemark et l'Islande (voir aussi ci-dessous).

3.45 Le Conseil de l'OACI a institué un organe spécial, le « Comité de l'aide collective pour les services de navigation aérienne », chargé de l'aider à s'acquitter de ses obligations au titre des accords. Une section du Secrétariat de l'OACI assure des services à ce comité et au Conseil, et exécute les fonctions administratives courantes.

3.46 Les méthodes à suivre pour le financement de l'exploitation des services et pour la répartition des coûts entre les gouvernements participants sont énoncées dans les accords. Elles sont essentiellement les mêmes pour les deux accords et sont décrites brièvement dans les paragraphes qui suivent.

### Prévisions des coûts de la fourniture des services

3.47 Chaque année, le Danemark et l'Islande fournissent des prévisions détaillées des coûts de la fourniture des services au cours de l'année à venir. Ces prévisions sont examinées de près par le

Secrétariat. Les prévisions, accompagnées des explications nécessaires, particulièrement en ce qui concerne les demandes d'autorisation de nouvelles immobilisations, sont ensuite présentées au Comité de l'aide collective pour les services de navigation aérienne. Si le comité est satisfait de ces prévisions, il recommande au Conseil de les approuver. Si le comité émet certaines réserves et a besoin d'autres éclaircissements, il peut recommander au Conseil d'approuver les prévisions à titre provisoire, sous réserve que la question soit étudiée plus avant et qu'un rapport soit présenté à ce sujet.

3.48 Après avoir approuvé les prévisions, le Conseil autorise le versement au Danemark et à l'Islande d'avances d'un montant pouvant atteindre 95 % des prévisions, à condition que ces avances ne dépassent pas le plafond des coûts fixé à l'Article V des accords. Les avances proviennent de deux sources : a) les recettes des redevances d'usage et b) les contributions imposées aux gouvernements contractants, comme il est décrit ci-dessous.

### **Redevances d'usage**

3.49 La méthode de détermination des redevances d'usage (en route) au titre des deux Accords de financement collectif a été fixée par des conférences de financement collectif des gouvernements parties aux accords. Les calculs sont faits par le Secrétariat et présentés au Comité de l'aide collective pour les services de navigation aérienne. Si le comité considère que les calculs sont exacts, il en recommande l'approbation au Conseil. Ces redevances d'usage sont calculées séparément dans le cadre de chaque accord et sont imposées pour toutes les traversées de l'Atlantique Nord effectuées par des aéronefs civils au nord du parallèle 45°N.

3.50 Les redevances d'usage sont fondées sur les coûts estimatifs approuvés par le Conseil et imputables exclusivement à l'aviation civile internationale. On divise ensuite ces coûts par le nombre prévu de traversées effectuées l'année considérée afin de fixer une redevance d'usage unique au titre de chaque accord. Des frais administratifs couvrant les dépenses engagées par l'OACI pour administrer les accords sont ajoutés à la redevance d'usage. Lorsque les dépenses et les recettes réelles (par opposition aux prévisions) qui sont imputables à l'aviation civile internationale sont apurées par la suite, le déficit ou l'excédent de recouvrement est pris en compte dans le calcul de la redevance d'usage pour l'année suivante. Par accord, les redevances d'usage sont perçues par le Royaume-Uni (moyennant des frais administratifs d'un faible montant) et les recettes ainsi obtenues sont remises tous les mois au Danemark, à l'Islande et à l'OACI.

### **Contributions des gouvernements contractants**

3.51 Les contributions des gouvernements contractants sont elles aussi fondées sur 95 % des prévisions, et la contribution de chaque gouvernement est proportionnelle au nombre de vols effectivement exécutés par ses transporteurs au cours de l'année précédente. Lorsque les dépenses réelles (apurées sous les auspices de l'OACI) et le nombre réel de vols sont connus pour l'année, les ajustements nécessaires, majoration ou réduction, sont apportés aux contributions de l'année suivante. Dans le calcul des contributions, la part des recettes estimatives des redevances d'usage qui revient à chaque gouvernement contractant, d'après le nombre de vols effectués, est portée à son crédit et, à nouveau, lorsque les recettes réelles et le nombre réel de vols sont connus, les ajustements nécessaires sont apportés aux contributions de l'année suivante. Il convient toutefois de noter qu'en vertu des deux accords, la majeure partie des dépenses en cause sont recouvrées au moyen de redevances d'usage.

### Versements effectués aux États fournisseurs

3.52 Comme il est indiqué ci-dessus, le Danemark et l'Islande reçoivent des avances, dont le montant est fondé sur les prévisions et qui comprennent les recettes mensuelles des redevances d'usage et les versements trimestriels que l'OACI effectue en utilisant les fonds versés par les gouvernements contractants au titre de leurs contributions. Lorsque les dépenses réelles afférentes aux services pour l'année en cause sont connues et vérifiées, l'OACI apporte un ajustement aux versements à effectuer à l'avenir au Danemark et à l'Islande afin de tenir compte de toute différence entre le montant total qui leur a été versé (recettes des redevances d'usage et avances faites par l'OACI) et ce qu'ils ont effectivement le droit de recevoir, c'est-à-dire 95 % du montant des dépenses réelles apurées.

### Supervision des services

3.53 Le Danemark et l'Islande sont chargés d'exploiter et d'entretenir les services sans interruption et avec économie. Ces États fournissent aussi à l'OACI tous les ans des rapports sur l'exploitation des services. Ces rapports sont analysés par les experts techniques compétents de l'OACI et des explications sont demandées, selon les besoins, avant que les rapports ne soient publiés pour l'information de tous les intéressés. Le Secrétaire général de l'OACI est chargé de la supervision générale de l'exploitation des services et, en plus de publier les rapports annuels mentionnés ci-dessus, il envoie de temps à autre au Groenland et en Islande des experts techniques du Secrétariat de l'OACI chargés d'inspecter les services sur les lieux et d'en vérifier le bon fonctionnement.

### AUTRES APPLICATIONS DU CONCEPT DE FINANCEMENT COLLECTIF

3.54 Six États qui assurent des services de navigation aérienne sur l'ensemble de l'Atlantique Nord (Canada, États-Unis, Irlande, Islande, Portugal, et Royaume-Uni) ont demandé à l'OACI d'assumer les responsabilités liées à l'administration d'un programme relatif à un système de contrôle de l'altitude. Ce programme a été conçu de façon à contrôler les minimums réduits de séparation verticale (1 000 ft). Le concept de financement collectif utilisé pour les accords avec le Danemark et avec l'Islande a été adapté en fonction des modalités du programme en question, compte tenu du fait que les États fournisseurs participants ont demandé un arrangement de financement collectif efficace et souple.

3.55 Un autre arrangement de financement collectif régit l'administration du Système de diffusion par satellite d'informations relatives à la navigation aérienne (SADIS), qui fournit des renseignements météorologiques et d'autres informations aéronautiques indispensables à l'aviation civile. Les services du SADIS sont reçus par plus de 80 États d'Europe, d'Afrique, du Moyen-Orient et de l'ouest de l'Asie. Le Royaume-Uni fournit, exploite et maintient le SADIS en état conformément aux exigences de l'OACI. Pour ce qui est du recouvrement des coûts, l'OACI a mis sur pied un mécanisme d'imputation et de recouvrement du coût du SADIS (SCAR), qu'administre un groupe dénommé Groupe administratif de recouvrement du coût du SADIS (SCRAG). Ce groupe détermine la contribution annuelle des États participants et vérifie les dépenses engagées par l'État fournisseur du système. Le Secrétariat de l'OACI assure les services de soutien au SCRAG et le coût de ces services est inclus dans les coûts à partager entre les États qui participent au mécanisme. La part du total des coûts qui est imputée à chaque partie est fixée proportionnellement au nombre total de tonnes-kilomètres offertes (TKO) sur les services réguliers (internationaux et intérieurs) effectués par les transporteurs aériens basés sur le territoire de l'État de cette partie. Il appartient à chaque partie de décider de recouvrer ou non sa contribution auprès des usagers (les exploitants d'aéronefs), cet éventuel recouvrement devant être conforme aux principes et aux pratiques recommandés par l'OACI.

### APPLICATION POSSIBLE DU CONCEPT DE FINANCEMENT COLLECTIF À LA MISE EN ŒUVRE DES SYSTÈMES CNS/ATM

3.56 Les arrangements de type financement collectif peuvent être bien adaptés à la mise en œuvre de plusieurs éléments des systèmes CNS/ATM lorsque, par exemple, il s'avère très coûteux pour un État d'agir seul ou encore lorsqu'une organisation régionale existante (ASECNA, COCESNA, EUROCONTROL, etc.) n'agit pas au nom de cet État. Parmi les candidats possibles à l'application du concept de financement collectif figurent les projets relatifs aux zones de gestion du trafic aérien (ATM) homogènes et aux grands courants de trafic, à la mise sur pied de routes transpolaires et à l'étalonnage des aides au sol.

3.57 Le niveau de participation de l'OACI peut varier considérablement d'un cas à l'autre. En vertu d'un accord de type financement collectif, la fourniture et l'exploitation proprement dites des éléments CNS/ATM en cause pourraient être assurées par un État au nom des autres États participants ou être confiées, par contrat, à un exploitant ou fournisseur de services commercial. Autre possibilité, un groupe d'États pourrait exploiter et fournir en commun les installations et services en cause. Dans les deux premiers cas, le rôle de l'OACI pour ce qui est du financement collectif serait similaire à celui qu'elle joue en vertu des Accords de financement collectif avec le Danemark et avec l'Islande, décrits plus haut. Si un groupe d'États exploitait conjointement l'installation, le rôle de l'OACI pourrait toutefois être étendu, en particulier au cours de la phase de mise en œuvre, de manière à comprendre, par exemple, l'organisation du recrutement du personnel, les travaux de construction requis et diverses autres activités connexes. Quels que soient les fournisseurs et les exploitants des installations ou services en cause, les États participants exerceraient toujours la totalité du contrôle par l'intermédiaire d'un comité directeur de type financement collectif, dont relèverait la Section du financement collectif de l'OACI.

3.58 Pour la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM, comme dans le cas des systèmes classiques de navigation aérienne, c'est aux États contractants, de concert avec les groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG), qu'il appartient de décider des matériels et des installations nécessaires pour assurer des services de navigation aérienne dans l'espace aérien dont ils sont responsables, ainsi que des types d'organisation et de financement appropriés, en tenant compte des considérations techniques, économiques et éventuellement politiques voulues. Il appartient aux PIRG d'élaborer l'architecture des systèmes dans une région donnée, puis d'examiner le meilleur moyen de les financer, le financement collectif étant une possibilité parmi d'autres. Au cours de ce processus, le Secrétariat de l'OACI peut fournir aux États contractants et aux PIRG les informations et les éléments d'orientation nécessaires et il peut les aider à faire un choix éclairé.

3.59 Les trois applications actuelles du concept de financement collectif exposées ci-dessus comportent des différences sensibles quant aux méthodes d'administration et de participation de l'OACI. Ces différences résultent du fait que les installations ou services concernés et les situations particulières sont eux-mêmes différents. L'OACI examine au cas par cas les demandes d'aide dans le cadre de programmes de financement collectif. Ces demandes et les arrangements subséquents doivent se caractériser par une description claire du projet et de ses objectifs, par une identification claire des installations et services à financer collectivement ainsi que des responsabilités des différents partenaires qui conviendraient de participer, par la simplicité et la souplesse des arrangements, qui devraient être adaptés à la situation des États intéressés et permettre une mise en œuvre efficace, ainsi que par un recouvrement équitable des coûts, y compris des coûts administratifs, au moyen de redevances d'usage conformes à la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082).

## F — COOPÉRATION POLITIQUE

### GÉNÉRALITÉS

3.60 Dans les zones caractérisées par un trafic aérien extrêmement dense, une multiplicité d'États concernés ou de grandes disparités dans la taille des zones contrôlées par les différents centres, une coopération politique peut permettre de restructurer l'espace aérien régional sur la base du trafic plutôt que sur celle des frontières nationales. Alors que les services de transport aérien en Europe sont exploités dans un marché unique, les services de la circulation aérienne (ATS) restent en grande partie organisés et fournis sur la base des frontières nationales, qui ne correspondent en rien aux flux de trafic. Lancée en 1999, l'initiative « Ciel unique européen » est un exemple de coopération politique dans le cadre de l'Union européenne qui entend promouvoir une organisation plus rationnelle de l'espace aérien européen, afin d'augmenter la capacité tout en assurant des normes uniformément élevées de sécurité dans toute l'Europe.

3.61 La législation sur le « Ciel unique européen » répond à deux objectifs. Premièrement, elle crée un cadre décisionnel et réglementaire en vue d'améliorer les normes de sécurité aérienne et, dans le même temps, de remédier aux problèmes structurels dont souffrent les services ATS. À l'intérieur de ce cadre, la Commission européenne agit avec le soutien technique d'EUROCONTROL. Deuxièmement, cette législation mobilise tous les acteurs concernés pour réformer en profondeur la gestion du trafic aérien en réorganisant la fourniture et la supervision des services ATS et en accélérant le développement et l'introduction de nouvelles technologies. Tous les aspects organisationnels, opérationnels, économiques, financiers, sociaux et techniques sont couverts par un vaste programme d'action visant à garantir une organisation et une utilisation de l'espace aérien qui répondent aux besoins du trafic aérien civil et militaire.

3.62 Le respect de la législation sur le « Ciel unique européen » et de toutes ses dispositions de mise en œuvre sera assuré par des puissants mécanismes existants, fournis par l'Union européenne. Les principaux aspects couverts par l'initiative « Ciel unique européen » sont décrits aux § 3.63 à 3.79.

### RÉORGANISATION DE L'ESPACE AÉRIEN

3.63 L'Union européenne et ses États membres projettent de créer une région supérieure d'information de vol unique (EUIR) couvrant toutes les UIR européennes au-dessus de FL 285<sup>1</sup> et incluant éventuellement les UIR de quelques États non membres. Ce projet requerra une reconnaissance de la part de l'OACI et la publication d'une Publication d'information aéronautique (AIP) unique.

3.64 Cet espace aérien sera divisé en blocs d'espace aérien fonctionnels sur la base des exigences opérationnelles, en particulier des courants de trafic, plutôt que sur la base des frontières territoriales existantes. Lorsque deux États membres au moins conviennent de la création d'un bloc d'espace aérien fonctionnel dans leur espace aérien supérieur, ils doivent désigner le ou les fournisseurs de services chargés de fournir les services de navigation aérienne dans ce bloc. Les blocs d'espace aérien fonctionnels ne seront créés qu'après consultation de toutes les parties intéressées, y compris d'autres États membres et de la Commission européenne. Si des accords mutuels entre États membres concernés sont indispensables pour créer et exploiter un bloc d'espace aérien fonctionnel, en cas de litige, les parties peuvent consulter le niveau décisionnel pour avis. (Le Comité du ciel unique se compose de représentants de chaque État membre.)

---

1. Le niveau de vol (FL) 285 correspond à 28 500 ft et est lié à une pression atmosphérique spécifique de 1 013,2 hPa.

3.65 L'application de la classification de l'espace aérien élaborée par l'OACI sera harmonisée en Europe afin d'assurer l'homogénéité de la fourniture de services aux usagers de l'espace aérien. Des principes et règles contraignants seront également élaborés en collaboration avec EUROCONTROL pour l'optimisation des routes et des secteurs. Du point de vue économique et environnemental, les aéronefs devraient emprunter la route la plus courte possible entre deux points, en utilisant les procédures de montée, de croisière et de descente les plus économiques. À cette fin, les États membres devront renforcer leur coopération, en particulier pour les acheminements transfrontaliers. Des règles et normes obligatoires pour la mise en œuvre du concept d'utilisation flexible de l'espace aérien seront élaborées afin de fixer les cadres de coopération civilo-militaire à la fois au sein des États membres mêmes et entre deux États membres ou plus.

#### CERTIFICATION EUROPÉENNE COMMUNE DES PRESTATAIRES DE SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE

3.66 Un des principes fondamentaux de l'Union européenne est la libre prestation de services dans toute l'Union européenne. En d'autres termes, des individus ou des organisations ne peuvent être exclus d'une tâche déterminée sur la seule base de leur nationalité ou de leur lieu d'implantation. Un élément clé du concept de ciel unique européen est la création d'un système commun de certification pour les prestataires de services de navigation aérienne. Une fois qu'un prestataire de services reçoit un certificat des autorités d'un État membre, ce certificat est valide dans toute l'Europe. Ce système permettra la prestation transfrontalière de services.

3.67 Un ensemble d'exigences communes de certification sera mis au point pour l'Union européenne, couvrant l'évaluation des qualités et des compétences techniques et opérationnelles, les systèmes et procédés relatifs à la sécurité et à la gestion de la qualité, les systèmes d'information, la qualité du service, la solidité financière, la couverture des risques et des responsabilités, le régime de propriété et la structure organisationnelle (en particulier en ce qui concerne la prévention des conflits d'intérêts), les ressources humaines et la sûreté.

3.68 Tous les prestataires de services pour le trafic d'aviation générale devront être titulaires d'un certificat. Cette exigence concerne autant les services ATM que les services CNS, MET et AIS. De tels certificats peuvent être délivrés pour un seul type de service ou pour un ensemble de services.

3.69 Pour séparer les fonctions de réglementation et de supervision de la prestation proprement dite des services, chaque État membre devra créer (si ce n'est déjà fait) une ou plusieurs autorités nationales indépendantes de contrôle. Ces autorités doivent être indépendantes, au moins au niveau fonctionnel, de tous les prestataires de services de navigation aérienne. Elles doivent exercer leurs pouvoirs en toute impartialité et transparence.

3.70 Ces autorités nationales seront chargées d'organiser des inspections et enquêtes régulières afin de s'assurer que tous les prestataires de services respectent les exigences requises pour le ciel unique européen. Il est dès lors manifeste que leur indépendance ne peut souffrir aucune contestation. Lorsqu'un bloc d'espace aérien fonctionnel inclut l'espace aérien de plus d'un État membre, les autorités nationales de contrôle respectives doivent convenir d'une procédure de supervision de ce bloc.

## INTEROPÉRABILITÉ DU RÉSEAU ATM

3.71 Le concept de ciel unique fournira les moyens de garantir une mise en œuvre cohérente et synchronisée des procédures et systèmes harmonisés afin que les systèmes ATM nationaux puissent mieux atteindre l'idéal d'une exploitation homogène du trafic aérien dans toute l'Europe. Vu la création de blocs d'espace aérien fonctionnels, l'harmonisation des systèmes et des procédures facilitera ce processus. De plus, à plus long terme, le nombre élevé d'éléments communs à toute l'Europe simplifiera grandement une réorganisation de l'espace aérien qui tienne compte de l'évolution future du trafic.

## SYSTÈME COMMUN DE PERCEPTION DE REDEVANCES

3.72 Le ciel unique européen harmonisera à l'avenir les services fournis et les systèmes et équipements utilisés. Dès lors, il faudrait que les redevances appliquées aux services reposent sur des principes communs et soient appliquées de façon cohérente et équitable dans toute l'Union européenne. Ces principes seront évidemment conformes aux politiques de l'OACI en cette matière et au système de redevances de route d'EUROCONTROL.

3.73 La création de blocs d'espace aérien fonctionnels couvrant plus d'un État membre requiert inéluctablement l'application de nouveaux principes de répartition des recettes entre les différents États composant un bloc d'espace aérien commun. Un système commun de perception des redevances couvrant les services de navigation aérienne fournis durant toutes les phases de vol (aérodrome, approche et en route) sera mis au point. Il reposera sur plusieurs principes, dont celui de calculer les redevances de façon à ce qu'elles couvrent le coût total de la prestation des services (en incluant éventuellement les coûts des États membres ou de leurs autorités nationales de contrôle). En outre, les coûts des différents services fournis seront présentés séparément.

3.74 Les services de navigation aérienne seront fournis sur une base non discriminatoire, c'est-à-dire que les redevances pour des services identiques seront les mêmes quelle que soit la catégorie ou la nationalité des usagers. La tarification dépendra de la capacité des aéronefs. Des exemptions de redevances seront autorisées pour les aéronefs légers ou les vols d'État, par exemple, pour autant que ces coûts ne soient pas répercutés sur d'autres usagers.

3.75 Pour faciliter la transparence, tous les prestataires de services devront suivre des règles pour la fourniture d'informations sur les coûts et recettes réels et sur les prévisions y afférentes. Des mécanismes d'échanges réguliers d'informations entre États membres, autorités nationales de contrôle, prestataires de services, usagers et la Commission européenne et EUROCONTROL seront mis en place, ce qui facilitera les comparaisons.

3.76 Une fois instauré, ce cadre commun de redevances encouragera l'utilisation la plus efficace de l'espace aérien et permettra une analyse comparative des prestataires de services. Les comparaisons entre différents prestataires de services favoriseront des améliorations et encourageront les bonnes pratiques. Ainsi, l'efficacité générale des services ATM s'améliorera dans toute l'Europe. Par la même occasion, un usage plus efficace de l'espace aérien renforcera la sécurité.

3.77 Les États membres seront en mesure d'introduire des mécanismes, en particulier des incitations financières ou des mesures dissuasives, susceptibles d'encourager les prestataires de services ou les usagers à soutenir des améliorations telles qu'une augmentation de la capacité ou une réduction des retards. Des mesures incitatives pourraient en particulier favoriser le développement ou l'usage des blocs d'espace aérien fonctionnels créés.

3.78 Des parts spécifiques des recettes peuvent être conservées pour aider des catégories d'usagers ou de prestataires de services, afin d'améliorer l'infrastructure de navigation aérienne, la fourniture de services ou l'utilisation de l'espace aérien. Cela permettra en particulier la création d'une source de financement spécifique pour des systèmes couvrant l'espace aérien de plus d'un pays, lorsqu'il peut s'avérer difficile d'attirer des fonds.

## LICENCE COMMUNE DE CONTRÔLEUR AÉRIEN

3.79 Au sein du ciel unique européen, une licence européenne sera créée pour les contrôleurs aériens. Partant des normes en vigueur au niveau international et dans les États membres, cette nouvelle licence visera à renforcer les normes de sécurité dans toute l'Europe. Elle introduira des règles communes pour la formation et les qualifications des contrôleurs et instaurera des conditions d'entrée communes à la fonction de contrôleur. Les propositions couvriront tous les aspects de la délivrance d'une licence, depuis les instituts de formation jusqu'aux exigences s'appliquant au contrôleur même, en particulier les normes relatives à l'âge, aux critères médicaux, aux critères linguistiques et aux compétences.

## **G — ASPECTS SPÉCIFIQUES CONCERNANT L'ORGANISATION DES SYSTÈMES CNS/ATM**

### HISTORIQUE

3.80 Les grandes composantes des systèmes CNS/ATM ont deux caractéristiques importantes : leur capacité à servir à un grand nombre d'États, et même à des régions du monde, et les investissements majeurs nécessaires à leur mise en œuvre. Cela a des incidences organisationnelles car les États vont devoir coopérer pour tirer parti de l'efficacité que procurent les systèmes CNS/ATM. La structure de l'effort de coopération internationale nécessaire variera selon l'option de mise en œuvre choisie pour une composante donnée du système et selon les États concernés. Au niveau national, la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM sera facilitée dans les cas où des organismes financièrement autonomes auront été établis pour l'exploitation de services de navigation aérienne. Ces organismes pourront aussi exploiter des aéroports ou prendre la forme d'entités autonomes d'aviation civile. Que ce soit au niveau national ou au niveau international, le financement de composantes de systèmes CNS/ATM et d'autres infrastructures des services de navigation aérienne sera amélioré dans les cas où ces organismes autonomes seront responsables de la fourniture et de l'exploitation de l'infrastructure.

3.81 La mise en œuvre des systèmes CNS/ATM exigera des investissements considérables dans le secteur de la gestion du trafic aérien (par exemple systèmes d'automatisation et de soutien) ainsi que dans l'infrastructure des télécommunications et de la navigation. Cette infrastructure se compose des éléments du secteur spatial ainsi que des éléments au sol connexes (satellites ou transpondeurs de satellites, stations terriennes au sol, etc.). L'importance des investissements en jeu et la capacité qui sera fournie sont souvent telles qu'il n'est pas possible ou pratique pour un État de mettre ces systèmes en œuvre pour son usage exclusif.

3.82 Lorsque les systèmes CNS/ATM seront mis en œuvre à l'échelle mondiale, les États seront beaucoup moins appelés à mettre en place et exploiter des systèmes conventionnels de communications, navigation et surveillance. Les plans régionaux de navigation aérienne (ANP) devraient donner un échéancier pour le retrait des installations qui deviennent redondantes par suite de la mise en œuvre de services de systèmes CNS/ATM. Du point de vue organisationnel, ce retrait entraînera des pertes d'emplois parmi le

personnel actuellement nécessaire pour faire fonctionner les systèmes classiques, même si certains travailleurs pourraient être réaffectés à des travaux liés à la mise en œuvre des nouveaux services en rapport avec le CNS/ATM. L'ampleur des pertes d'emplois dépendra aussi de la solution technique et de l'option de mise en œuvre choisies (voir plus bas). Vu la centralisation inhérente à l'exploitation des services par satellite, et pour réaliser toutes les économies que peut procurer la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM, la plupart des États devront fermer des installations auparavant affectées aux services de communication aéronautiques et en licencier des travailleurs.

#### SERVICE MOBILE AÉRONAUTIQUE PAR SATELLITE — MISE EN ŒUVRE ET OPTIONS

3.83 Le système par satellite destiné aux communications des systèmes CNS/ATM exigera un vaste réseau d'installations au sol, notamment des stations terriennes au sol (GES) et les liaisons de communications connexes avec les installations ATS. Étant donné qu'il existe différents moyens d'accès au système, les États pourront choisir parmi différentes options de mise en œuvre. Selon les besoins et les circonstances, tel ou tel État ou groupe d'États pourra choisir différentes options. Interviendront dans le choix d'une option de mise en œuvre et de la structure organisationnelle correspondante des facteurs économiques tels que les économies d'échelle réalisables, le contexte de la concurrence et les impératifs de réglementation économique. Il faut toutefois souligner que le cadre spécifique que choisira un État ou groupe d'États ne pourra être établi (et que l'instrument juridique approprié relatif à son établissement ne pourra être écrit) tant que les États concernés n'auront pas eux-mêmes déterminé l'approche qui répond le mieux à leurs besoins.

3.84 Certains États pourront exploiter eux-mêmes certains éléments des installations au sol (par exemple des stations terriennes au sol), mais l'accès aux services par satellite se fera principalement à travers des prestataires de services qui fourniront l'accès directement ou qui agiront à titre de coordonnateurs pour des exploitants de satellites. Sur le plan organisationnel, cependant, un État pourra choisir parmi un certain nombre d'options de mise en œuvre, ou choisir une combinaison d'options. Il y a un large éventail d'options, selon lesquelles un État pourra :

- a) conclure un contrat avec des prestataires de services certifiés ;
- b) charger des organisations gouvernementales multilatérales existantes telles que l'ASECNA, la COCESNA et EUROCONTROL de le représenter dans les relations avec les prestataires de services ;
- c) se joindre à d'autres États pour former un groupe d'États ou une nouvelle organisation internationale ayant la charge de négocier les modalités de prestation du service ;
- d) recourir à un mécanisme de l'OACI (par exemple un accord de financement collectif) pour représenter des États dans leurs relations avec des prestataires de services.

3.85 Les organismes autonomes d'aviation civile pourront préférer instaurer des relations techniques et commerciales directes avec des prestataires de services par satellite, lorsque ce sera possible et faisable.

3.86 En plus de ce qui précède, le choix de l'option de mise en œuvre qu'un État pourrait appliquer sera vraisemblablement influencé fortement par au moins deux facteurs : l'efficacité et l'économie des options, et la mesure dans laquelle l'État concerné conserve le contrôle sur la fourniture de services au bénéfice de l'aviation civile. Ce dernier facteur comprend aussi la mesure dans laquelle les installations et

personnels existants continueront d'être utilisés dans la mise en œuvre de services des systèmes CNS/ATM ou, au contraire, seront rendus redondants par la ou les options de mise en œuvre choisies.

## GNSS

3.87 Le GNSS sera au début constitué des systèmes par satellite qui fournissent le service de localisation standard et le renforcement des systèmes, qui peut être à couverture étendue ou à couverture locale. Le renforcement des systèmes est nécessaire pour satisfaire à certaines exigences de performance. Les signaux de localisation sont offerts gratuitement par les deux États fournisseurs : la Fédération de Russie (système GLONASS) au moins jusqu'en 2010 et les États-Unis (système GPS) pour l'avenir prévisible, tout changement de politique étant soumis dans ce deuxième cas à un préavis de six ans. Ces deux systèmes étaient à l'origine des systèmes militaires mis à la disposition de la communauté civile. À moins qu'ils soient remplacés par des systèmes (civils) qui exigent des engagements financiers de la communauté civile à l'échelle mondiale, la fourniture (par opposition à l'utilisation) du service de localisation standard ne semble pas dépendre de questions organisationnelles qui doivent être traitées par des États autres que les États fournisseurs. La constellation satellitaire de base GALILEO, que les États membres de l'Union européenne mettent actuellement au point, est conçue comme un système placé sous contrôle et exploitation civils, destiné à répondre aux besoins de divers usagers, dont l'aviation civile. Tout comme les systèmes GPS et GLONASS, le service ouvert GALILEO offrira à l'aviation un service de localisation sans redevances d'usage directes.

3.88 Le renforcement des systèmes donne lieu à des considérations quelque peu différentes. Par exemple, un système de renforcement satellitaire (SBAS) pourrait être fourni par les mêmes États ou organismes qui exploitent une constellation de satellites fournissant le service de localisation standard. Un groupe d'États ou une organisation régionale pourrait aussi décider d'exploiter le service de renforcement nécessaire, soit directement, soit en confiant cette tâche à une société commerciale ou publique qui agirait en son nom. Les types d'options décrits dans les services de communication par satellite s'appliquent donc aussi. Dans chacun de ces cas, il y aurait des dépenses qu'il faudrait vraisemblablement recouvrer. Du point de vue organisationnel, pareil renforcement serait en fait une installation ou un service multinational auquel les éléments indicatifs sur la fourniture et le fonctionnement des installations et services multinationaux, traités dans les paragraphes précédents du présent chapitre, pourraient s'appliquer si le renforcement en question était destiné principalement à l'aviation civile. Par ailleurs, si l'aviation civile n'était qu'un usager minoritaire des services de renforcement fournis, et si le même organisme devait offrir des services de renforcement dans le monde entier, la meilleure solution serait peut-être que l'aviation civile soit représentée dans ses relations avec le fournisseur de services par un porte-parole unique, qui pourrait être l'OACI, une association régionale de fournisseurs de services de navigation aérienne ou une association d'usagers de l'aviation internationale.

3.89 Un renforcement à couverture locale ne nécessiterait probablement pas de participation internationale, à condition que l'installation soit conforme aux spécifications et aux normes voulues pour être considérée comme une installation de l'aviation civile internationale. L'installation proprement dite pourrait être fournie par un gouvernement, par une administration locale ou par une société commerciale, en vertu d'un contrat.

## GESTION DU TRAFIC AÉRIEN

3.90 Pour ce qui est des aspects organisationnels, la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM de l'OACI a peut-être une importance spéciale pour l'ATM. Il en est ainsi parce que la technologie de pointe utilisée pour les communications, la navigation et la surveillance en question permet d'accroître la capacité

des centres de contrôle régional (ACC) dans de nombreuses parties du monde et particulièrement en haute mer, en termes de couverture géographique et de moyens techniques plus efficaces permettant d'accomplir les fonctions de contrôle. Il serait ainsi possible, ainsi que techniquement et économiquement faisable, de fusionner de nombreuses régions d'information de vol (FIR) en ce qu'on pourrait appeler une région (unique) de gestion du trafic aérien et, de ce fait, de réduire le nombre des ACC. Il faut toutefois admettre que la décision que prendrait tel ou tel État de procéder ou non de cette façon ne serait pas prise essentiellement pour des raisons techniques ou économiques mais dépendrait plutôt de la situation dans cet État et serait souvent fortement influencée par la politique gouvernementale.

3.91 Il conviendrait d'ajouter que, même sans un ACC, l'État devra peut-être supporter les coûts associés à la fourniture des services CNS/ATM et d'autres services de navigation aérienne fournis au trafic de survol et au trafic de route en provenance et à destination de son territoire (par exemple coûts de participation aux systèmes de renforcement du GNSS, liens COM fixes avec un ou plusieurs ACC et coûts MET). L'État ou les États intéressés pourraient alors continuer à recouvrer ces coûts ainsi que les coûts de fermeture d'un ACC. Cela exigerait une collaboration ou un accord entre l'État ou les États et l'exploitant de l'ACC qui dessert la région de gestion du trafic aérien couvrant l'État en cause. Cet exploitant pourrait être un organisme international ou régional, un groupement de quelques États travaillant conjointement, ou un autre État. Essentiellement, selon cet accord ou arrangement, tous les coûts de la fourniture de services de navigation aérienne imputables à la circulation aérienne pendant la phase de croisière pris en charge par l'État qui aurait fermé son ACC seraient inclus dans l'assiette des redevances et recouverts au moyen des redevances perçues par l'ACC qui dessert la région de gestion du trafic aérien (c'est-à-dire la FIR étendue). Les coûts CNS/ATM imputables aux services offerts pendant la phase d'approche et/ou de départ pourraient, comme les coûts d'autres services de navigation aérienne afférents à cette phase des opérations, être recouverts au moyen de redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome. Ces questions de recouvrement des coûts sont examinées plus en détail aux Chapitres 6 et 7.

---

# CHAPITRE 4

## Gestion financière

Le présent chapitre décrit quelques-unes des fonctions et instruments les plus importants pour la gestion financière d'un prestataire de services de navigation aérienne.

La Partie A traite de l'application des meilleures pratiques commerciales et de certains grands aspects fonctionnels de la comptabilité et du contrôle financier.

La Partie B décrit dans les grandes lignes des systèmes comptables conçus pour répondre aux besoins de certaines fonctions spécifiques, dont les états financiers.

La Partie C propose une approche pour élaborer des mesures de la performance, entre autres dans les domaines de la sécurité, des retards, de la productivité et de la rentabilité.

### A — ASPECTS FONDAMENTAUX

#### GÉNÉRALITÉS

4.1 Une des caractéristiques fondamentales des services de navigation aérienne mentionnées au Chapitre 2, Partie B, est qu'ils ne sont, habituellement, pas tous fournis par une seule entité. Ainsi, les trois éléments majeurs, à savoir ATS (ou ATM), COM (ou CNS) et MET, sont habituellement fournis par deux ou trois entités distinctes. Par conséquent, tous les coûts encourus par un État qui sont imputables à l'ensemble des services de navigation aérienne qu'il assure ne pourront peut-être pas être comptabilisés ensemble, parce que les dépenses engagées par chacune des entités concernées ne seront peut-être pas incluses. Ceci s'applique en particulier aux dépenses MET. Il est à noter aussi qu'il y a des circonstances où des services de navigation aérienne majeurs, comme l'assistance météorologique, sont fournis sur une base contractuelle. (Les deux autres catégories de services de navigation aérienne, à savoir SAR et AIS, ne représentent habituellement qu'une part mineure du montant total des coûts afférents aux services de navigation aérienne.) C'est en raison de ces caractéristiques organisationnelles que l'exercice d'un contrôle financier approprié sur la fourniture des services de navigation aérienne est indispensable.

4.2 Lorsque l'exploitation des services de navigation aérienne n'est qu'une des nombreuses fonctions qu'exerce une administration de l'aviation civile ou un autre service gouvernemental, il convient d'établir, pour les services de navigation aérienne considérés, un système comptable distinct ou complémentaire, qui pourra se fonder sur une ventilation par postes, comme celle qui est décrite dans la Partie B ci-après, et ce parce que les comptes de l'administration de l'aviation civile ou du service gouvernemental concerné ne sont peut-être pas tenus sous une forme qui réponde aux besoins de la gestion des services

de navigation aérienne et assure la transparence voulue pour la consultation avec les usagers. Il convient de se reporter aussi au texte traitant des incidences de la structure organisationnelle sur le contrôle financier et la comptabilité, au Chapitre 6.

#### APPLICATION DES PRINCIPES DES MEILLEURES PRATIQUES COMMERCIALES

4.3 Les meilleures pratiques commerciales sont les pratiques employées par les entreprises commerciales qui, au fil du temps, se sont révélées économiques, efficaces et fructueuses pour la mise sur le marché de produits de qualité. La Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082, paragraphe 17) recommande l'application des principes des meilleures pratiques commerciales pour les services de navigation aérienne. Les principes commerciaux d'exploitation et de gestion devraient être suivis indépendamment du fait que la propriété et l'exploitation du fournisseur de services de navigation aérienne relèvent du secteur public ou du secteur privé.

4.4 Les principes des meilleures pratiques commerciales devraient être appliqués dans la mesure où les États et/ou les fournisseurs de services de navigation aérienne le jugent approprié. Le paragraphe 17 de la Politique de l'OACI sur les redevances recommande que les États appliquent ces pratiques dans les domaines suivants notamment :

- a) qualité et opportunité des services ;
- b) évaluation des propositions d'investissement ;
- c) processus de consultation et traitement des usagers ;
- d) pratiques comptables et transparence ;
- e) plans de développement.

4.5 À cet égard, cela impliquerait, par exemple, que les fournisseurs de services de navigation aérienne considèrent que les transporteurs aériens et les autres usagers de l'espace aérien sont des clients qui veulent être convaincus que les services sont d'une qualité appropriée et qu'ils sont fournis à temps et de façon rationnelle sur le plan des coûts. Cela impliquerait aussi qu'il y ait une réceptivité devant les changements des besoins et des demandes des clients. Il faudrait mettre en place un échange d'informations bidirectionnel et un processus de consultation véritable des usagers au sujet du plan de développement des services de navigation aérienne et du rapport entre la qualité du service, le niveau de l'investissement et le niveau des redevances.

4.6 Des comptes transparents, publiés de façon régulière, devraient permettre de discerner les coûts, les recettes et (le cas échéant) les subventions et les subventions croisées (voir aussi le § 4.9 et la référence aux principes comptables internationaux au § 4.41). Le fait que les redevances d'usage soient subventionnées ne devrait pas être considéré comme dispensant d'abaisser les coûts d'exploitation. S'il est nécessaire, pour des raisons d'intérêt public plus large, de subventionner la fourniture de services de navigation aérienne par des fonds publics, cela devrait se voir clairement dans le système comptable.

4.7 Les propositions d'investissement devraient être jaugées de façon objective par des analyses financières et des analyses coûts-avantages plus larges. Les impératifs de sécurité et de sûreté sont des considérations primordiales. L'atténuation des incidences de l'aviation sur l'environnement peut aussi être un avantage. Dans la mesure où les projets relatifs aux services de navigation aérienne sont financés par

des fonds publics, les analyses peuvent comprendre une évaluation des besoins sociaux et de l'impact sur l'économie nationale et/ou locale (voir le Chapitre 5).

4.8 Outre ceux qui sont recommandés au § 4.4, les principes des meilleures pratiques commerciales pourraient aussi s'appliquer dans de nombreux autres domaines, comme l'élaboration des budgets, la gestion des comptes bancaires et de la trésorerie, la présentation d'états financiers, les analyses comparatives (étalonnage) et la mesure des performances et de la productivité, la tarification économique, la perception des redevances ainsi que la gestion des activités connexes.

#### OBJET DE LA COMPTABILITÉ ET DU CONTRÔLE FINANCIER

4.9 On appelle comptabilité financière le système selon lequel recettes et dépenses sont enregistrées, puis récapitulées de manière à donner un aperçu financier global de la fourniture des services de navigation aérienne. Le degré de précision et de détail des comptes financiers dépend de l'étendue des précisions requises et de l'ampleur des services de navigation aérienne considérés. Il est cependant indispensable de veiller, dès le départ, à ce que toutes les procédures comptables soient appliquées en conformité avec les règles, normes ou conventions comptables généralement admises. Il convient de souligner aussi l'importance d'une bonne vérification des comptes, interne et externe.

4.10 Il peut être utile de compléter la comptabilité financière par une comptabilité de gestion, qui applique des techniques comptables dans le but de faciliter, pour tous les niveaux de la direction, la planification et le contrôle de la fourniture des services de navigation aérienne.

4.11 L'objet fondamental du contrôle financier est de veiller à ce que les ressources utilisées pour la fourniture des services de navigation aérienne soient dépensées de façon efficace, opportune, fiable et responsable. Cela implique une surveillance de la fourniture des services sur le plan financier, pour s'assurer que l'ampleur des dépenses et des recettes au cours d'un exercice donné soit conforme à un budget antérieurement approuvé.

4.12 Le contrôle financier et la comptabilité sont évidemment reliés entre eux, puisque la direction ne peut pas exercer de contrôle financier efficace si elle ne dispose pas des données que fournit un système de comptabilité financière établi sur des bases saines. Il est donc indispensable que l'établissement des procédures destinées à assurer le contrôle financier s'accompagne d'un examen approfondi du système comptable, pour s'assurer que celui-ci pourra fournir les données financières nécessaires à cette fin.

#### PORTÉE DE LA COMPTABILITÉ ET DU CONTRÔLE FINANCIER

4.13 Le contrôle financier comprend essentiellement trois étapes : il s'agit premièrement de comparer les recettes et les dépenses réelles à celles qui ont été prévues ; deuxièmement, de déterminer, en cas d'écart marqué, si la cause réside dans le budget lui-même ou dans la gestion des services de navigation aérienne ou si elle résulte de facteurs extérieurs indépendants de la gestion ; et troisièmement, de définir les mesures correctives qu'il est nécessaire ou possible de prendre.

4.14 Tout écart substantiel par rapport au budget initial pour un certain poste de recette ou de dépense majeur pourrait appeler aussi un examen des résultats prévus, afin de déterminer la mesure dans laquelle d'autres postes, et la situation financière générale de l'entité ou des entités concernées fournissant les services de navigation aérienne, pourraient être touchés. Cet examen sera particulièrement utile dans

les cas où le déficit pourrait affecter en définitive l'efficacité d'exploitation des services de navigation aérienne.

4.15 À la fin de l'exercice comptable, qui s'étend en règle générale sur 12 mois, les entrées dans chacun des comptes financiers sont totalisées pour être présentées dans deux formulaires ou tableaux complémentaires, à savoir le compte de résultat (aussi appelé état des recettes et des dépenses ou compte des profits et pertes) et le bilan. Le premier récapitule toutes les recettes et les dépenses sur une période spécifiée, la différence entre les deux totaux constituant le profit ou la perte. Le bilan, par contre, récapitule l'état de l'actif et du passif à un moment donné. La variation de la valeur nette est fonction de la réalisation d'un profit ou d'une perte au cours de l'exercice considéré, cas dans lequel l'élément d'équilibrage sera identique dans le compte de résultat et dans le bilan.

4.16 Un compte de résultat ou un bilan, pris isolément, n'indique pas les mouvements de l'actif, du passif et du capital qui se sont produits au cours de la période comptable. Un état des flux de trésorerie peut être établi pour mettre en lumière les mouvements de trésorerie au cours de la période considérée. Cet état donnera aussi des renseignements sur les liquidités dont dispose l'entité. Des renseignements complémentaires à ce sujet figurent dans la Partie B du présent chapitre. Il est à noter qu'un état des flux de trésorerie, lorsqu'il porte sur plusieurs années, est particulièrement pertinent et utile lors de la recherche de financement, parce qu'il montre l'évolution de la trésorerie de l'entité qui fournit les services de navigation aérienne, et peut ainsi influencer sur le montant et les conditions du prêt ou du financement recherché.

## PLAN D'ACTIVITÉS ET BUDGET

### Généralités

4.17 La qualité de la planification a une influence considérable sur le succès de la gestion d'une organisation. Des procédures de planification efficaces et efficientes, comprenant l'élaboration d'un plan d'activités et d'un budget, contribueront aussi à répondre aux besoins des usagers et aux attentes de l'autorité de tutelle ou de l'instance de réglementation. L'efficacité de la planification dépendra de la participation active non seulement des dirigeants, mais aussi du personnel à tous les niveaux de l'organisation.

4.18 Le plan d'activités et le budget portent sur des calendriers différents, mais devraient être reliés entre eux dans le cadre suivant :

- a) une *stratégie* devrait indiquer les objectifs à long terme qui sous-tendent le plan d'activités ;
- b) un *plan d'activités*, normalement établi pour une période de trois à cinq ans, identifie les projets à exécuter au cours de cette période et indique l'environnement commercial pour le budget ;
- c) un *budget* est normalement établi pour un an et représente la première année de réalisation du plan d'activités dans ses détails financiers et opérationnels.

4.19 L'établissement d'un plan d'activités et d'un budget représente une partie importante du processus de planification, rendant possible la réalisation des objectifs ci-après, indépendamment de la structure organisationnelle :

- a) planifier, pour faire en sorte que les besoins futurs soient anticipés et satisfaits en temps voulu ;
- b) coordonner les éléments de la fourniture des services de navigation aérienne pour assurer un service efficace ;
- c) gérer efficacement les facteurs de production qui interviennent dans la fourniture des services de navigation aérienne ;
- d) exercer un contrôle financier sur la fourniture des services de navigation aérienne pour s'assurer que les coûts en ont été engagés réellement et à bon escient.

### Plan d'activités

4.20 Le rôle du plan d'activités est de spécifier les besoins en matière d'infrastructure et les actions à mener par l'organisme au cours de la période du plan pour réaliser ses stratégies à long terme. Le plan devrait donc prescrire des objectifs précis pour atteindre les buts fixés. Il devrait le faire en esquissant l'environnement commercial dans le cadre duquel il est prévu que l'organisation fonctionnera, et ce qu'il implique. Il faudra aussi prendre en considération les facteurs politiques, juridiques, économiques, sociaux et techniques, ainsi que les évolutions régionales et mondiales, qui pourraient avoir des effets sur l'organisation ; il faudra en outre mettre en évidence les hypothèses retenues qui influenceront particulièrement sur les résultats prévus du plan. Il sera possible de décomposer certains objectifs selon le niveau et le coût des services et le recouvrement des coûts y afférents, en indiquant qui sera chargé de leur réalisation et en assumera la responsabilité. Le plan fixera aussi des objectifs clés en regard desquels la performance sera surveillée. Le plan n'aura pas seulement une orientation financière, mais comportera aussi des buts concernant la sécurité, la sûreté, la nature et le niveau des services, la demande prévue pour ces services et les besoins des usagers.

4.21 Le plan devrait identifier les projets d'investissement et leurs incidences financières. Il importe que les nouveaux projets inclus dans le plan d'activités répondent à un besoin opérationnel et soient accompagnés d'une évaluation établissant la justification économique et financière du projet. (Cet aspect est exposé de façon plus détaillée au Chapitre 5.) Il faudra peut-être trouver un compromis entre le coût de solutions techniques qui pourront répondre aux besoins opérationnels et les incidences financières pour les usagers. Il faudrait aussi inclure des prévisions sur l'évolution prévue des effectifs et des types de personnels au cours de la période du plan. Le plan d'activités devrait permettre de démontrer que l'organisme est bien géré, par référence à des indicateurs de performance pertinents concernant la productivité/rentabilité des services ainsi que leur qualité et leur efficience (décrits dans la Partie C). Les indicateurs doivent couvrir le passé récent et comporter des projections fondées sur les résultats atteints dans la réalisation du plan.

4.22 Le plan devrait prendre en compte les paramètres suivants :

- a) trafic aérien prévu ;
- b) hypothèses économiques extérieures (par exemple : taux de change, inflation, PNB et taux d'intérêt) ;
- c) effectifs et changements au niveau des qualifications, de la formation et des compétences requises du personnel ;

- d) limites applicables aux dépenses et/ou aux redevances de services de navigation aérienne ;
- e) modifications dans les arrangements institutionnels ;
- f) variations des coûts (salaires, dépenses d'exploitation) ;
- g) recettes ;
- h) résultat d'exploitation (mesuré par la différence entre recettes et dépenses prévues).

4.23 La planification étant un processus continu, le plan d'activités doit être actualisé chaque année en fonction des modifications importantes. Pour assurer la continuité et pour que les plans ne deviennent pas simplement une série de « vœux pieux », il est recommandé que les avancées prévues dans le plan de l'exercice antérieur soient examinées, et que les écarts intervenus soient identifiés et expliqués. Une certaine souplesse devrait cependant être prévue, pour éviter qu'une trop grande rigidité ne risque de compromettre la réalisation du plan. Les principales incertitudes concernant les résultats, en particulier pour les années ultérieures, devraient être examinées (par exemple, les incidences d'un volume de trafic inférieur aux prévisions sur les dépenses d'équipements) et les éventualités en cas de résultats différents pourraient être indiquées (par exemple, établissement d'un ordre de priorité des projets d'investissements pour le cas où des contraintes limiteraient les possibilités d'emprunt pour dépenses d'équipement). Les effets de différentes hypothèses en matière de coûts (par exemple, augmentation des dépenses de personnel) pourraient aussi être évalués.

### **Budget**

4.24 Le budget devrait être établi sur la base de la première année d'application du plan d'activités ; il porte en général sur une période correspondant à l'exercice financier annuel. Il ne devrait être révisé qu'exceptionnellement, si des raisons inhabituelles et imprévisibles interviennent en cours d'exercice. Des prévisions devraient cependant être établies régulièrement au cours de l'exercice en ce qui concerne les recettes et dépenses réelles à prévoir.

4.25 Un budget se compose de deux parties :

- a) un budget qui établit des prévisions de recettes et de dépenses, y compris l'amortissement et les intérêts ;
- b) un budget des investissements, qui établit des prévisions relatives aux dépenses en immobilisations et indique en détail les investissements proposés en vue de développer des éléments d'actif existants ou d'en acquérir de nouveaux au cours de l'exercice.

4.26 Le budget devrait être organisé en fonction du système comptable utilisé pour enregistrer recettes et dépenses. Pour être un outil de contrôle utile, le budget doit apporter des éléments d'orientation aux unités opérationnelles qui dépensent des ressources pour produire des services. Les postes budgétaires devraient correspondre aux divers sous-comptes du système comptable. Le budget devrait être présenté de manière à faciliter la comparaison des résultats réels et des résultats budgétisés, sur une base trimestrielle ou mensuelle ainsi que pour l'ensemble de l'exercice. Une comparaison très détaillée (par exemple, poste par poste dans les différents sous-comptes) n'est peut-être pas nécessaire à cette fin.

## FINANCEMENT ET GESTION DE TRÉSORERIE

4.27 Le financement et la gestion de trésorerie sont des pratiques qui visent à porter à un niveau aussi élevé que possible le rendement des investissements et l'efficacité de la mobilisation de fonds. Ces tâches peuvent être réalisées de façon interne ou externe, et parfois par les services nationaux du trésor. La gestion de trésorerie doit s'accompagner de la gestion de l'exposition à des risques liés aux devises étrangères et aux taux d'intérêt. Dans ce dernier cas, il s'agit notamment de réduire à leur minimum les risques liés aux fluctuations des taux du marché afin de contrôler le rendement des investissements et le coût des emprunts.

4.28 La gestion de trésorerie consiste généralement à prévoir les besoins en liquidités et à les équilibrer au regard des rentrées et sorties de fonds attendues, autrement dit des recettes et des paiements. On établit généralement à cette fin des prévisions à quatre-vingt-dix jours de ces facteurs. Les décisions concernant le moment où il convient soit d'emprunter pour combler des déficits de trésorerie prévus, soit de placer des excédents de trésorerie, ainsi que les échéances relatives à chacune de ces opérations, complètent le cycle des activités de gestion de trésorerie. Une gestion de trésorerie efficace peut contribuer dans une importante mesure à améliorer la performance financière globale des services de navigation aérienne.

4.29 Les politiques, procédures et systèmes de gestion de trésorerie devraient reposer sur une description claire des pouvoirs. Des examens ou des audits inopinés devraient être effectués pour parer à tout risque d'abus de pouvoir ou d'abus de la confiance qu'implique la relation nécessaire entre le fournisseur des services de navigation aérienne et les institutions bancaires concernées.

## VÉRIFICATION INTERNE ET VÉRIFICATION EXTERNE

4.30 La vérification interne (ou audit interne) peut être définie comme une fonction indépendante d'évaluation exercée au sein d'un organisme, dont l'objet est d'examiner les activités dans le cadre d'un service assuré à tous les niveaux de la direction. Il s'agit d'un contrôle qui, après l'avoir mesurée et évaluée, fait rapport sur l'efficacité de l'ensemble du dispositif de contrôles internes, financiers et autres, mis en place par la direction pour protéger ses actifs, assurer la fiabilité des livres comptables, promouvoir l'efficacité opérationnelle et surveiller l'application des politiques et directives. La vérification interne a un maximum d'efficacité lorsque son indépendance est assurée, c'est-à-dire lorsque le vérificateur n'est pas associé à un système qu'il est normalement appelé à examiner et évaluer. La fonction de vérification interne fait elle-même partie intégrante du système de contrôle interne ; elle devrait non seulement rendre compte, par exemple, de l'efficacité du dispositif de contrôles internes, mais aussi formuler des recommandations.

4.31 La vérification externe (ou audit externe) est une fonction d'évaluation indépendante exercée par une entité extérieure ; pour un organisme relevant d'une administration nationale, elle peut être effectuée par le commissaire aux comptes du gouvernement. Le vérificateur externe peut être chargé par la loi de faire rapport sur les états financiers en donnant une opinion sur la façon dont la direction a géré les ressources. L'indépendance de cette fonction variera selon la méthode de sélection du vérificateur externe. Un autre facteur à rappeler est que la vérification externe rend un service précieux non seulement à l'organisme de contrôle auquel il est fait rapport, mais aussi aux utilisateurs et autres intéressés auxquels l'entité auditée fournit des services. La sélection d'un vérificateur externe doit être faite avec soin.

4.32 La vérification externe se distingue de la vérification interne davantage par ce sur quoi il est insisté que par les objectifs. Ainsi, tandis que le vérificateur interne concentre son attention sur les contrôles internes au sein de l'organisme de services de navigation aérienne concerné, le vérificateur externe, tout en s'intéressant aussi aux contrôles internes, voudra aussi s'assurer que l'entité n'outrepasse pas ses pouvoirs

(qui peuvent procéder de la loi) et que ses comptes donnent une image fidèle de ses activités. Les pouvoirs de vérification externe procèdent généralement de la loi, mais les responsabilités qui découlent de ces pouvoirs sont souvent étendues et amplifiées en vertu, par exemple, de normes et de directives émises par les associations comptables professionnelles. Une différence importante entre la vérification interne et la vérification externe concerne la filière de compte rendu. Le vérificateur interne fait rapport à la direction ; le vérificateur externe soumet lui aussi des rapports à la direction, mais doit également rendre compte, à l'extérieur, à l'organisme qui contrôle en dernier ressort la fourniture des services de navigation aérienne. Cet aspect se manifeste à la fin de la vérification externe, le vérificateur externe étant tenu alors de produire une attestation de vérification des comptes.

4.33 Vérification interne et vérification externe ont l'une et l'autre un rôle à jouer en ce qui concerne les redevances de services de navigation aérienne qui peuvent être perçues pour le compte d'un organisme de services de navigation aérienne par une autre entité. Il faudra que les vérifications des deux types se soient assurées de l'efficacité des mesures de contrôle en place au sein de l'entité qui perçoit des redevances et de l'entité qui fournit les services de navigation aérienne, pour garantir que toutes les recettes dues à cette dernière soient perçues et lui soient versées promptement.

## B — COMPTABILITÉ

### GÉNÉRALITÉS

4.34 Il a été noté dans l'introduction du présent chapitre que l'une des caractéristiques fondamentales de la fourniture des services de navigation aérienne est qu'elle peut ne pas être assurée par une seule entité et que, s'agissant des trois éléments majeurs, ATS, COM et MET, deux ou trois entités différentes peuvent intervenir. Cela peut compliquer la comptabilité analytique des services de navigation aérienne car, dans le cas ci-dessus, différentes entités devront tenir les documents comptables nécessaires. Dans ces circonstances, il incombe aux fournisseurs ATS, COM et MET de veiller à ce que les redevances perçues correspondent uniquement aux coûts imputables aux services de navigation aérienne qu'ils fournissent respectivement. (On trouvera au Chapitre 6 des éléments indicatifs sur la détermination de l'assiette des redevances.) Comme on l'a déjà vu, l'exercice d'un contrôle financier approprié sur la fourniture des services de navigation aérienne est indispensable du fait de ces caractéristiques organisationnelles.

4.35 Les comptes doivent être tenus pour l'entité qui assume la fonction centrale des services ATS (et souvent des services de communications connexes limités, voire étendus, ainsi que la coordination SAR et les AIS), parce que c'est aussi l'entité qui, en règle générale, impose et perçoit les redevances de services de navigation aérienne qui peuvent exister dans l'État concerné. Par ailleurs, il se peut que les redevances imposées ne soient pas fixées au niveau requis pour recouvrer seulement les coûts de l'entité qui fournit les services ATS (et tous autres services de navigation aérienne connexes), mais comprennent un ou plusieurs éléments supplémentaires pour recouvrer les coûts d'une ou plusieurs autres entités qui fournissent d'autres services du même ordre. Les orientations présentées dans cette section sont à considérer essentiellement dans le contexte de l'entité ou de l'organisme qui fournit les services ATS et d'autres services connexes de navigation aérienne.

4.36 Lorsqu'il s'agit de concevoir/améliorer un système comptable, la souplesse de reddition de comptes devrait être un élément critique de la conception. Pour assurer cette souplesse, il est essentiel de comprendre le processus comptable qui conduit à la production d'états financiers ainsi que de documents financiers pour différentes activités (par exemple services de route et services de contrôle d'approche et

d'aérodrome) et/ou différents emplacements (par exemple centre de contrôle régional, bureau de contrôle d'approche et aéroports). Le processus comptable qui sous-tend les états financiers est appelé comptabilité financière, tandis que le processus d'imputation des données financières à des activités et à des emplacements est souvent appelé comptabilité de gestion. La Figure 4-1 montre comment le système comptable peut être organisé pour une entité de services de navigation aérienne et fait apparaître la relation qui existe entre les données financières et l'assiette des redevances de services de navigation aérienne (dont il est question au Chapitre 6).

## ÉTATS FINANCIERS

4.37 Les organismes de services de navigation aérienne qui opèrent comme entités autonomes, dans un régime de propriété publique ou de propriété privée, sont normalement tenus de fournir les états financiers suivants : compte de résultat (état des recettes et des dépenses), bilan et état des flux de trésorerie (ou tableau de trésorerie). Par contre, lorsque les services de navigation aérienne sont assurés par une administration ou un service de l'État, l'établissement et la présentation d'un bilan et d'un tableau de trésorerie en bonne et due forme ne sont normalement pas exigés. Pour produire les états financiers, il est nécessaire d'établir un système qui permette d'identifier les différents types de dépenses et de recettes. Ceci implique d'établir différents comptes, dont chacun correspond à un type particulier de recettes ou de dépenses, d'actif ou de passif, et de flux de trésorerie. Tandis que le compte de résultat, comme on l'a vu au § 4.15, montre les recettes et les dépenses de l'entité sur une certaine période, le bilan est un instantané de la santé financière de cette entité à une date donnée, montrant la valeur de l'actif et du passif avec la valeur nette des capitaux propres (incluant les bénéfices non répartis) qui en résulte. Le nombre de comptes à établir pour le système comptable d'un fournisseur donné dépendra du degré de détail recherché, c'est-à-dire que plus le système sera élaboré, plus la subdivision des comptes en sous-comptes sera poussée.

4.38 Tous les systèmes comptables devront répondre aux critères fondamentaux concernant la gestion des ressources, la gouvernance et le contrôle financier. Le niveau d'élaboration exigé dépendra des besoins de l'organisme et de sa direction ainsi que de ses processus décisionnels, mais il ne faudrait pas supposer qu'un système comptable complexe et hautement élaboré est toujours le plus souhaitable. En établissant ou en développant le système, il convient donc d'insister avant tout sur son aptitude à générer les renseignements jugés indispensables.

4.39 Les comptes de recettes et de dépenses peuvent être tenus selon la méthode de la comptabilité d'exercice ou celle de la comptabilité de caisse. La méthode de la comptabilité d'exercice consiste à imputer les recettes et les dépenses à la période (généralement l'exercice financier) au cours de laquelle les recettes ont été gagnées et les dépenses engagées. Par contre, la méthode de la comptabilité de caisse consiste à imputer les recettes et les dépenses à la période au cours de laquelle les recettes ont été reçues et les dépenses payées. Les systèmes de comptabilité d'exercice traduisent mieux la situation financière de l'entité concernée et correspondent à la pratique comptable normale.

4.40 Les données comptables servent à deux usages principaux. Le premier, en général le plus connu, est de présenter aux parties intéressées des renseignements financiers pertinents sur la situation financière de l'entité de services de navigation aérienne, c'est-à-dire d'indiquer les recettes et les dépenses et la situation des profits ou des pertes au cours d'une période donnée, ainsi que la situation du fournisseur sous l'angle de ses actifs et de son passif. Le deuxième est de fournir un cadre historique factuel pour le contrôle financier. De plus, le système comptable fournit à la direction des données qui lui permettent de gérer ses activités et d'évaluer la performance de l'entité au fil du temps, et constitue aussi une source de données pour déterminer l'assiette des redevances de services de navigation aérienne.

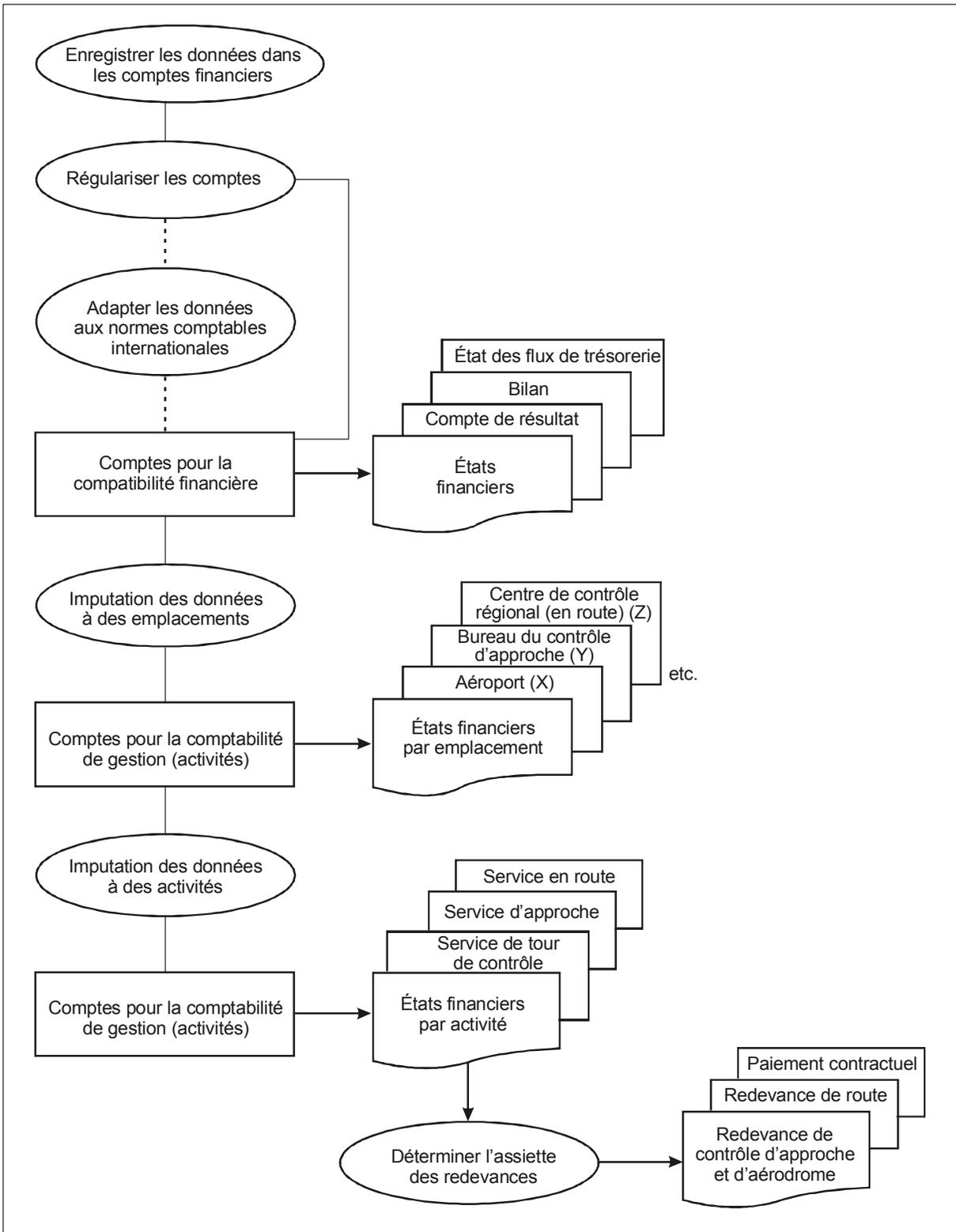


Figure 4-1. Le processus de comptabilité et de détermination des coûts

4.41 À diverses fins, telles que l'obtention de financement ou le recouvrement de coûts, il peut être nécessaire de convertir les états financiers de l'entité dans une forme plus familière pour une institution de crédit ou une compagnie aérienne internationale. Les principes comptables internationaux, tels que les GAAP (Generally Accepted Accounting Principles) des États-Unis ou les IAS (International Accounting Standards), ou toutes autres normes semblables reconnues, seraient généralement acceptables.

4.42 Il est généralement plus facile d'identifier les différents postes de recettes et d'en tenir la comptabilité que de le faire pour les dépenses. Cela tient essentiellement au fait que les sources de recettes sont généralement moins nombreuses que les postes de dépenses et que, à de rares exceptions près, chaque poste de recettes peut être rapporté facilement à un seul type de source, alors qu'un poste de dépenses peut souvent être rapporté à plusieurs grandes catégories de dépenses. Le degré de détail et la présentation des renseignements nécessaires dans un système comptable concernant les services de navigation aérienne peuvent varier considérablement. Le degré exact de détail dépendra des besoins de la direction de l'entité fournissant les services de navigation aérienne dont il s'agit. Il y a cependant une ventilation de base par postes de recettes et de dépenses qui peut être considérée comme un minimum, et c'est ce que décrivent les sections qui suivent.

## RECETTES

4.43 Les postes de recettes qui peuvent être considérés comme indispensables pour obtenir les données de base nécessaires à la gestion des services de navigation aérienne sont indiqués ci-dessous, de la façon dont ils pourraient être présentés dans un compte de résultat (les postes indiqués ne représentent pas une liste exhaustive des différentes sources de recettes) :

Trafic aérien	
Redevances de route .....	----
Redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome .....	----
Paiements reçus des aéroports au titre des services de navigation aérienne fournis.....	----
Recettes provenant des redevances d'aéroport imputées aux services de navigation aérienne .....	----
Total trafic aérien avant déductions .....	----
Moins portion perçue pour le compte d'autres fournisseurs de services de navigation aérienne .....	----
Recettes nettes de trafic aérien .....	----
Recettes provenant d'activités connexes .....	----
Recettes d'opérations bancaires et de gestion de trésorerie .....	----
Subventions diverses.....	----
Autres recettes.....	----
Total des recettes .....	———

Les paragraphes qui suivent indiquent les éléments qui devraient figurer dans chacun des postes de recettes.

### Trafic aérien

4.44 *Redevances de route.* Redevances et droits perçus pour la fourniture de services de navigation aérienne de route.

4.45 *Redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome.* Redevances et droits perçus pour la fourniture de services de contrôle d'approche et d'aérodrome.

4.46 *Paiements reçus des aéroports au titre des services de navigation aérienne fournis.* Paiements reçus d'aéroports pour des services de navigation aérienne qui ont été fournis (normalement dans le cadre d'un contrat).

4.47 *Recettes provenant de redevances d'aéroport imputées aux services de navigation aérienne.* Toutes recettes provenant de redevances d'aéroport (par exemple, redevances d'atterrissage) appliquées à la compensation du coût de la fourniture des services de navigation aérienne.

### Portion perçue pour le compte d'autres fournisseurs de services de navigation aérienne

4.48 Déduction de toute portion des redevances perçues qui correspond à la somme perçue pour le compte d'un ou de plusieurs autres fournisseurs de services de navigation aérienne, qui leur est remise et qu'ils utilisent pour recouvrer leurs coûts de fourniture des services.

### Recettes provenant d'activités connexes

4.49 Toutes recettes provenant d'activités accessoires à la fourniture des services de navigation aérienne, comme la location de locaux, les paiements reçus pour des services tels que le chauffage, la climatisation, l'éclairage, l'eau, le nettoyage et le téléphone, si ces paiements ne sont pas compris dans les loyers, et pour tous services fournis à des organismes extra-aéronautiques.

### Recettes d'opérations bancaires et recettes de gestion de trésorerie

4.50 Toutes recettes provenant d'opérations bancaires et de la gestion de trésorerie, telles que les intérêts sur les comptes bancaires, bons du trésor et obligations à court terme, ou de l'escompte d'effets et autres recettes analogues. Les intérêts reçus peuvent être déduits des intérêts versés, pour arriver à des intérêts nets versés qui peuvent ensuite être inscrits dans la colonne dépenses.

### Subventions diverses

4.51 Toutes sommes reçues sans qu'il y ait transfert d'actifs ni fourniture de services en contrepartie. Cela peut comprendre un paiement versé par un État pour couvrir des services exonérés de redevances ou pour couvrir la globalité des coûts de la fourniture de services à certains usagers.

## DÉPENSES

**Généralités**

4.52 La comptabilité des dépenses afférentes aux services de navigation aérienne se fait normalement en deux étapes : d'abord, une comptabilité par catégorie de dépenses (salaires, fournitures, etc.), puis une comptabilité par activité (par exemple, services de route et services de contrôle d'approche et d'aérodrome), et/ou par emplacement (par exemple, centre de contrôle régional, contrôle d'approche, et différents aéroports) auquel les dépenses se rapportent. Selon le système comptable employé, il pourra être plus opportun de réaliser ces deux étapes séparément, en comptabilisant les postes de dépenses dans un système de comptabilité générale et en imputant les dépenses par activité et par emplacement dans un système comptable distinct.

4.53 La comptabilité par catégorie de dépenses est plus simple puisque, en règle générale, chaque dépense engagée peut être inscrite à un poste donné (l'achat de papier, par exemple, peut être inscrit au poste fournitures). Par contre, cette méthode a l'inconvénient de ne pas permettre à la direction de connaître les coûts supportés pour chacune des principales activités (contrôle régional, contrôle d'approche et d'aérodrome) exercées par l'entité qui fournit les services de navigation aérienne, qu'il s'agisse d'une administration de l'aviation civile ou d'une entité autonome. Cela est d'autant plus important dans le contexte du recouvrement des coûts des services de navigation aérienne (par exemple, au moyen de redevances de route, de redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome et/ou de redevances imputées à un aéroport).

4.54 La comptabilité des dépenses par activité et par emplacement est plus complexe, car chaque dépense est imputée à l'activité et à l'emplacement concernés (par exemple, la rémunération d'un contrôleur de la circulation aérienne sera inscrite en fonction de l'endroit où il a travaillé et/ou de la nature de l'activité qu'il a exercée : centre de contrôle régional, contrôle d'approche et de départ ou aéroport spécifique).

**Comptabilité par catégorie de dépenses**

4.55 La comptabilité financière de base est réalisée par catégorie de dépenses et suit habituellement les normes comptables généralement admises et les exigences légales en matière de comptabilité. Le degré de détail variera en fonction des pratiques locales, mais les éléments ci-après constitueront sans doute le minimum requis pour les comptes publiés.

Dépenses de personnel.....	----
Autres dépenses d'exploitation.....	----
Amortissement.....	----
Intérêts.....	----
Dépenses extraordinaires ou anormales.....	----
Impôts.....	----
Total des dépenses après impôts.....	——

Les paragraphes qui suivent donnent des précisions sur les éléments qui devraient figurer dans les différentes catégories de dépenses.

### *Dépenses de personnel*

4.56 Ce poste comprend toutes les catégories de rémunération directe (y compris les heures supplémentaires et les allocations). Il comprend aussi les dépenses de sécurité sociale, les cotisations à la caisse des pensions et autres dépenses de personnel. En fonction des pratiques en vigueur dans les différents États, la formation du personnel peut aussi figurer dans cette catégorie ou bien faire partie de la catégorie « autres dépenses d'exploitation ».

### *Autres dépenses d'exploitation*

4.57 Ce poste comprend les dépenses générales et administratives telles que le coût des services (par exemple, électricité, eau), les frais d'avocat et les assurances, les loyers et les taxes, les coûts afférents aux services de télécommunications, aux contrats d'achat de services tels que, le cas échéant, les services météorologiques, ainsi que les frais de réparation et de maintenance, de recherche et développement, les frais de location, de services fournis par des tiers et des contributions aux organismes internationaux pertinents, qu'il faudra peut-être aussi comptabiliser. En fonction des pratiques en vigueur dans les différents États, les grands postes de dépenses relevant de cette catégorie peuvent figurer séparément dans les comptes publiés

### *Amortissement*

4.58 L'amortissement est la diminution de la valeur d'un actif, en raison de son usure, consécutive à son utilisation, à l'action des éléments, à son imperfection ou à son obsolescence, normalement sur une période prédéterminée (durée de l'amortissement ou durée de vie économique de l'actif).

4.59 Les termes « amortissement » et « dépréciation » sont souvent utilisés l'un pour l'autre. Ils ont la même signification bien que « amortissement » soit généralement utilisé en relation avec des immobilisations corporelles, alors que « dépréciation » est généralement utilisé en relation avec des immobilisations incorporelles, par exemple des brevets ou des droits d'auteur.

### *Intérêts*

4.60 Il s'agit ici normalement des intérêts sur tous les emprunts ayant servi à financer le fonds de roulement et le programme d'investissement de l'entité considérée. Dans certains États, les conventions comptables peuvent exiger que les intérêts reçus soient déduits des intérêts versés afin d'arriver à un poste correspondant aux dépenses d'intérêt nettes.

### *Dépenses extraordinaires ou anormales*

4.61 Les dépenses extraordinaires sont consécutives à des transactions ou à des événements qui sortent des opérations ordinaires de l'entité et qui ne sont pas de nature répétitive. Des dépenses anormales (ou exceptionnelles) sont celles que l'on considère anormales du fait de leur taille ou de leur incidence sur les résultats d'exploitation et que l'on comptabilise séparément afin de dresser un tableau « vrai et équitable » de l'entité. En fonction des pratiques en vigueur dans les différents États, les dépenses anormales peuvent être comptabilisées avant ou après impôts.

### Impôts

4.62 Cette catégorie comprend normalement les impôts directs frappant le bénéfice d'exploitation. Les impôts indirects, comme les impôts fonciers, les droits de licence et les droits de timbre vont normalement figurer dans le poste « autres dépenses d'exploitation ».

### Dépenses par activité et par emplacement

4.63 Un système comptable évolué destiné à ventiler les coûts de la fourniture des services de navigation aérienne exige que les dépenses de chacune des catégories (telles que celles qui viennent d'être décrites) soient examinées et imputées à des activités et à des emplacements clairement définis, compte tenu de la structure de l'organisme de services de navigation aérienne et de la façon dont les services sont fournis aux usagers. Cette détermination des coûts sur la base de l'activité peut se faire dans le cadre du système de comptabilité générale ou constituer un système distinct qui s'appuie sur (ou qui est lié à) l'inscription des postes de dépenses dans le système de comptabilité générale. Un système comptable plus simple ventile les coûts à un niveau plus global (un tel système est décrit aux § 4.68 et 4.69). Il est procédé à la ventilation des coûts pour aider la direction de l'organisme de services de navigation aérienne à comprendre et surveiller les coûts et à établir la tarification des services en vue de recouvrer les coûts auprès des usagers. Il faut prendre soin de définir et d'appliquer des critères appropriés pour l'imputation des coûts aux différentes activités et aux différents emplacements. Ainsi, par exemple, le poste de dépenses relatives aux rémunérations versées au personnel de maintenance (comptabilisées dans le système de comptabilité générale comme dépenses de personnel), devra être ventilé par activité (par exemple, maintenance des aides de navigation, des radars ou des installations de télécommunications) et par emplacement où sont effectués les travaux de maintenance (par exemple, un aéroport). Les catégories de dépenses peuvent se rapporter à plus d'une activité ou à plus d'un emplacement (par exemple, les salaires des contrôleurs de la circulation aérienne qui desservent plus d'un emplacement ou exercent plusieurs activités devront être ventilés au prorata entre ces emplacements et activités, selon des critères opérationnels tels que le nombre d'heures ouvrées ou le nombre de mouvements d'aéronefs). Les critères d'imputation devraient être réexaminés périodiquement pour tenir compte des changements éventuellement intervenus dans la façon d'assurer les services de navigation aérienne. La ventilation des coûts peut se faire au moment où les dépenses des différentes catégories sont inscrites dans le système de comptabilité générale, ou périodiquement (par exemple, tous les mois ou tous les six mois), selon les besoins. (On trouvera des renseignements plus détaillés sur la ventilation des coûts au Chapitre 6.)

4.64 On trouvera ci-dessous un exemple d'une classification qui pourrait être utilisée pour comptabiliser les coûts par activité (cette liste ne se veut pas exhaustive ; le nombre et la définition des catégories sont à déterminer au regard des besoins de l'organisme de services de navigation aérienne) :

#### Services de la circulation aérienne

- services de contrôle d'aérodrome
- services de contrôle d'approche
- services de route
- services de planification et d'information de vol

#### Services d'ingénierie et de maintenance

- installations et services de communications
- aides de navigation
- radar
- étalonnage en vol

#### Services administratifs

- direction d'entreprise
- direction financière
- direction des ressources humaines.

L'imputation initiale des coûts par activité peut répondre à des besoins de gestion interne. Certains coûts, comme les coûts de services administratifs, et même les coûts d'ingénierie et de maintenance, pourront être à leur tour imputés à des catégories plus larges d'activités que l'organisme de services de navigation aérienne emploiera pour définir les objectifs de recettes aux fins du recouvrement des coûts auprès des usagers. Ce niveau supérieur de catégories d'activités pourrait être, par exemple : services de contrôle de route, de contrôle d'approche ou de contrôle d'aérodrome.

4.65 L'imputation des coûts par emplacement dépendra en principe du déploiement des installations et du personnel par l'organisme de services de navigation aérienne, ainsi que de la façon dont cet organisme fournit les services aux usagers. Elle devra parfois tenir compte de l'endroit où le service est fourni, et pas toujours de l'endroit où les dépenses ont été engagées.

4.66 Les coûts imputés par activité et par emplacement devraient saisir les éléments d'importance de l'exploitation et de la maintenance, ainsi que les dépenses administratives, de façon à englober, en général, tous les coûts connexes, et notamment les dépenses de personnel, d'électricité et de pièces de rechange consommées par les radars, les stations de réception et d'émission, les aides d'approche de précision et d'atterrissage (ceci ne s'applique pas aux centres ACC ou FIC), les VOR, le NDB et les autres équipements et installations servant à fournir les services de navigation aérienne. Tout paiement fait à toute autre entité pour la fourniture de ces services ou de tout autre service devrait également être imputé.

4.67 Les amortissements, les impôts indirects et éventuellement les intérêts ne sont pas mentionnés dans le paragraphe qui précède, mais sont traités plus haut sous le titre « Comptabilité par catégorie de dépenses » ; il doit être entendu que ces coûts seront, eux aussi, ventilés par activité et par emplacement. Il convient en outre de tenir un registre des actifs. En plus d'établir un lien entre les immobilisations corporelles et les comptes, cela facilite la comptabilisation des amortissements par activité et par emplacement.

### **Imputation des coûts par secteurs fonctionnels**

4.68 Aux fins de l'imputation des coûts, un système comptable et des documents financiers complémentaires devraient, conformément aux déclarations du Conseil figurant dans le Doc 9082, paragraphes 36 et 37, inscrire les coûts par secteurs fonctionnels selon lesquels il est prévu de ventiler les coûts comptabilisés dans les comptes principaux, y compris ceux qui sont visés aux § 4.66 et 4.67. Ainsi, par exemple, les salaires versés au personnel de maintenance seraient inscrits à la fois dans le compte principal des dépenses de personnel et dans les comptes auxiliaires des différents secteurs fonctionnels, sur la base d'une péréquation tenant compte des heures de maintenance consacrées à chacun. Dans les cas de coûts occasionnels, le mieux serait de les inscrire en même temps dans le compte principal et dans les comptes auxiliaires ; lorsqu'il s'agit de coûts répétitifs, comme les versements de salaires, et qui sont imputables à plusieurs secteurs fonctionnels, les inscriptions complémentaires dans les comptes auxiliaires peuvent se faire périodiquement, tous les mois par exemple, pour alléger le travail de péréquation.

4.69 Une classification utile des comptes auxiliaires pour un système comptable dans lequel les coûts seraient inscrits par secteurs fonctionnels de services de navigation aérienne s'établirait comme suit :

Centre de contrôle régional (ou Centre d'information de vol) A .....	----
Centre de contrôle régional (ou Centre d'information de vol) B .....	----
Bureau de contrôle d'approche A .....	----
Bureau de contrôle d'approche B .....	----
Aéroport A — Services de la circulation aérienne .....	----
Aéroport B — Services de la circulation aérienne .....	----
Aéroport C — Services de la circulation aérienne .....	----
Total des dépenses.....	——

Les coûts des centres de contrôle régional correspondent en général à ceux des services de route, ceux des organes de contrôle d'approche, à ceux des services de contrôle d'approche, et les coûts d'aéroport, en général à ceux des services de contrôle d'aérodrome.

### Autres aspects de la comptabilité des dépenses

4.70 Il ressort nettement des explications qui précèdent que les deux systèmes d'inscription des dépenses décrits peuvent être considérés comme des étapes complémentaires et progressives de l'élaboration d'un système comptable, la comptabilité des dépenses par secteur fonctionnel constituant, en gros, un regroupement d'un système qui comptabilise les dépenses par catégorie. En ce qui concerne ce dernier, les différents comptes mentionnés ci-avant comme « catégories de dépenses » représentent un minimum de base ; si une comptabilité plus détaillée est nécessaire, comme ce sera généralement le cas, il faudra les subdiviser en sous-comptes. Les dépenses de personnel, par exemple, pourront être subdivisées en rémunérations directes, assurances sociales et assurance-maladie, cotisations pour la retraite, etc., et être subdivisées à nouveau par groupe d'employés ou par secteur fonctionnel, etc. Les autres postes principaux pourront de même être subdivisés en de nombreux autres comptes.

4.71 Les achats soulèvent des questions particulières, car ils peuvent être traités soit comme immobilisations, soit comme dépenses. Le choix du traitement se base généralement sur les normes comptables nationales ou parfois sur les directives et les politiques adoptées par l'entité qui fournit les services de navigation aérienne. En réalité, il y a deux raisons fondamentales pour capitaliser les dépenses : en premier lieu, permettre d'imputer l'utilisation d'un actif immobilisé sur les futures recettes et, en second lieu, donner une valeur raisonnable à des actifs dont la durée de vie n'est pas terminée au bout d'un an. Cette politique est normalement définie dans un énoncé selon lequel, à partir d'un certain niveau de dépense, un bien sera capitalisé. L'énoncé peut préciser que, selon cette politique, les dépenses engagées pour un bien durable seront capitalisées à partir d'un certain niveau et dans les cas où la durée de vie utile de ce bien s'étend sur un nombre d'années déterminé. L'énoncé est normalement suivi d'une liste d'exemples destinée à guider les administrateurs dans l'application de cette politique. Un tel énoncé de politique permet de déterminer d'avance si les dépenses seront comptabilisées comme éléments d'actif ou comme éléments de dépenses.

### Suivi de la performance financière

4.72 Si l'entité qui fournit les services de navigation aérienne est une entité autonome, elle ne va pas seulement préparer un compte de résultat et un bilan pour répondre aux exigences légales, mais va probablement aussi analyser les résultats financiers des différentes parties de ses activités représentées par de petites unités d'exploitation autonomes, telles que des centres de coûts ou centres de profit. Ainsi, par exemple, un fournisseur de services de navigation aérienne pourrait vouloir analyser la mesure dans laquelle ses résultats d'exploitation sont imputables à des services de route en zone continentale et/ou océanique, à des services de contrôle d'approche et à des services de contrôle d'aérodrome. De plus,

l'entité concernée présentera probablement ses résultats d'exploitation de façon régulière au cours de l'année, par exemple tous les mois ou tous les trimestres, pour permettre aux responsables d'examiner la performance financière de leurs opérations. En ce qui concerne le compte de résultat, l'entité devra probablement montrer comment un excédent des recettes sur les dépenses (ou des dépenses sur les recettes) provenant des activités du fournisseur de services de navigation aérienne est traité dans ses comptes.

## CAPITAL

### Capitaux propres

4.73 Tant pour un organisme du secteur public qui adopte des comptes commerciaux que pour une entreprise du secteur privé, le montant des capitaux propres de l'organisme de services de navigation aérienne, y compris les réserves (par exemple, bénéfiques non répartis), est égal au total des actifs diminué du total de la dette.

### Fonds de roulement

4.74 Le fonds de roulement facilite le fonctionnement ou la gestion de l'organisme ; il correspond à la différence entre l'actif à court terme et le passif à court terme. Il est aussi appelé « actif net à court terme ».

### Capital utilisé

4.75 Lorsqu'il s'agit d'un organisme autonome de services de navigation aérienne, qui présente un bilan général, il est possible de déterminer la valeur du capital utilisé. Il n'y a pas de définition unique et généralement admise pour « capital utilisé », car sa composition dépend de l'utilisation qui en est faite. Il peut être défini soit en termes de capital investi dans l'organisme de services de navigation aérienne, soit en termes d'actif de cet organisme. Les alternatives sont indiquées dans le Tableau 4-1. Dans certains cas, le coût total de l'actif immobilisé et de l'actif à court terme peut être réduit par le passif non porteur d'intérêts.

4.76 Certains organismes autonomes sont tenus de réaliser un rendement financier. Il peut être exprimé en pourcentage du capital utilisé, et est parfois appelé rendement du capital utilisé ou rendement de l'actif. Dans cette acception, il est habituel de mesurer ce rendement comme bénéfice avant intérêts et impôts. Le rendement étant calculé sur une période déterminée (par exemple, un an), il est plus approprié de définir le capital utilisé comme moyenne enregistrée au cours de cette période plutôt qu'à un moment particulier (par exemple, à la fin de l'exercice). Il suffit habituellement de retenir la moyenne des chiffres d'ouverture et de clôture du capital utilisé sur la période en question.

## FLUX DE TRÉSORERIE

4.77 L'état des flux de trésorerie (ou tableau de trésorerie) permet de mesurer la performance financière de l'organisme des services de navigation aérienne, en montrant qu'il est capable de fournir les services en générant suffisamment de rentrées de fonds ou en attirant suffisamment de capitaux pour

**Tableau 4-1. Capital utilisé**

<i>Définition en termes de capital</i>	<i>Définition en termes d'actif</i>
Total capital capital social réserves dette à long terme passif à court terme	Actif immobilisé plus actif à court terme
Capital à long terme capital social réserves dette à long terme	Actif immobilisé plus actif net à court terme (c'est-à-dire actif à court terme moins passif à court terme)
Capitaux propres/avoirs des actionnaires capital social réserves	Actif immobilisé et actif net à court terme moins dette à long terme

couvrir ses sorties de fonds, y compris le paiement des intérêts sur les emprunts et, le cas échéant, les versements aux actionnaires. Ces renseignements ne sont pas fournis de façon séparée dans le compte de résultat ni dans le bilan, lesquels sont généralement établis selon la méthode de la comptabilité d'exercice qui applique le principe du rapprochement des revenus générés et des charges engagées au cours de la période considérée. Cela est normalement réalisé en ajustant les flux de trésorerie.

4.78 Il faut des informations sur les liquidités, la viabilité et la capacité d'adaptation financière de l'organisme de services de navigation aérienne. Tout cela peut être mesuré au moyen d'un tableau de trésorerie accompagnant le bilan. Le bilan fournit des renseignements sur la situation financière d'un organisme à un moment donné et notamment sur son actif, son passif et sa dette à long terme, et sur les liens entre tous ces éléments à la date d'établissement du bilan. Les renseignements concernant les liquidités de l'organisme sont généralement incomplets, car le bilan est établi à un moment précis. Par contre, un tableau de trésorerie donne des renseignements sur les mouvements de la trésorerie de l'organisme au cours de la période considérée, l'objectif étant de montrer les liquidités générées et les liquidités absorbées par l'organisme au cours de cette période. Cela ne remplace pas le compte de résultat ni le bilan ; en fait, lorsqu'il s'agit d'estimer les flux de trésorerie futurs, la prudence veut que l'on utilise ces trois états conjointement pour s'assurer de la prise en compte des flux de trésorerie que des transactions antérieures pourraient générer.

4.79 Le tableau de trésorerie analyse les flux de trésorerie sous des titres standard tels que : activités d'exploitation, rendement des investissements et prestations liées à la fiscalité ou à des activités d'investissement et de financement. L'objectif est de faire en sorte que les flux de trésorerie soient comptabilisés sous une forme qui mette en évidence les éléments significatifs de ces flux et facilite la comparaison avec d'autres entités en matière de performance de trésorerie. Le Tableau 4-2 donne un exemple de présentation de l'état des flux de trésorerie.

4.80 Il est à noter que le terme « quasi-espèces » désigne des instruments financiers qui présentent une grande liquidité et sont facilement convertibles en espèces, sans préavis, et dont la valeur ne présente pas de grands risques de variations liées à des fluctuations des taux d'intérêt. L'état des flux de

**Tableau 4-2. Présentation suggérée d'un état des flux de trésorerie**

ENTITÉ	ANNÉE :
<b>État des flux de trésorerie pour l'exercice échu :</b>	
Net des rentrées de fonds provenant des activités d'exploitation .....	----
Rendement du capital investi et charges de financement :	
Passif acquitté au titre des locations-acquisitions <sup>(a)</sup> .....	----
Intérêts perçus .....	----
Intérêts acquittés .....	----
Dividendes payés <sup>(b)</sup> .....	----
Impôts	
Paiement de l'impôt sur les sociétés <sup>(c)</sup> .....	----
Autres impôts acquittés .....	----
Activités liées aux investissements	
Débours au titre de l'acquisition d'immobilisations incorporelles .....	----
Débours au titre de l'acquisition d'immobilisations corporelles .....	----
Recettes sur la vente d'immobilisations corporelles .....	----
Net des sorties de fonds au titre des activités liées aux investissements.....	----
Net des sorties de fonds avant financement .....	----
Activités de financement	
Émission d'actions ordinaires du capital social <sup>(d)</sup> .....	----
Rachat des emprunts obligataires <sup>(e)</sup> .....	----
Produits des emprunts à long terme .....	----
Net des rentrées de fonds provenant des activités financières .....	----
Augmentation/(diminution) du volume de trésorerie et des quasi-espèces .....	----
<p>(a) Loyers versés sur la durée d'une location-financement.  (b) Paiement, habituellement versé chaque année, aux détenteurs des capitaux propres de l'organisme.  (c) Tel qu'il est payable par un organisme autonome.  (d) Ne s'applique qu'à un organisme qui a qualité de société faisant publiquement appel à l'épargne.  (e) En cas de modifications apportées au niveau des fonds propres par le propriétaire de l'organisme.</p>	

trésorerie a largement supplanté le tableau des emplois et des ressources, basé sur le fonds de roulement. En effet, les flux de trésorerie sont mieux compris et offrent plus de transparence lorsqu'il s'agit d'identifier les mouvements qui influent sur la situation financière d'une entité et sur sa viabilité. Le fait qu'une diminution de la trésorerie disponible peut être masquée par une augmentation des stocks ou de la dette en est un exemple.

## COMPTABILITÉ DU PRÉFINANCEMENT DE PROJETS PAR DES REDEVANCES

4.81 Des considérations particulières relatives à la comptabilité financière du préfinancement de projets par des redevances sont exposées à l'Appendice 4, § 7 à 11.

## C — MOYENS DE MESURER LES PERFORMANCES ET LA PRODUCTIVITÉ

### INTRODUCTION

4.82 Les indices de performance et de productivité sont un outil de gestion important non seulement pour les fournisseurs de services de navigation aérienne, mais aussi pour les organismes chargés de la réglementation et les usagers. Les fournisseurs de services de navigation aérienne utilisent des ressources considérables. Les insuffisances de performance peuvent entraîner des coûts supplémentaires importants pour les usagers et la société dans son ensemble. L'objectif visé par les mesures de performance et de productivité est d'améliorer les performances et de réduire les coûts.

4.83 Les mesures de performance peuvent s'appliquer à tous les aspects des services de navigation aérienne, y compris les services ATM, MET et AIS. L'évaluation des performances des ATM peut servir à améliorer la sécurité, à réduire les retards, à renforcer la rentabilité ainsi que l'efficacité des opérations aériennes. Les mesures de performance sont utiles pour fixer les objectifs d'un organisme ATM, identifier les secteurs nécessitant une plus grande attention, préparer les plans d'exploitation et les plans financiers et améliorer les obligations redditionnelles des gestionnaires. On peut tirer des avantages analogues de l'application des mesures de performance aux services MET et AIS.

4.84 Les organismes devraient choisir des indices centrés sur l'amélioration des secteurs importants. Toutefois, pour les organismes de services de navigation aérienne, le maintien et l'amélioration de la sécurité sont une question primordiale. De plus, les services de navigation aérienne devraient être avantageux pour les transporteurs aériens ; ils devraient être disponibles, fiables et économiques. Ces services devraient être fournis de la façon la plus économique possible sans compromettre la sécurité.

4.85 L'objectif essentiel de la mesure des performances, au sein d'un organisme de services de navigation aérienne, est l'évaluation et l'amélioration du rendement dans le temps. Les comparaisons de performances entre systèmes ou organismes sont difficiles à établir, car les mesures utilisées par un organisme peuvent ne pas être comparables à celles qui sont utilisées par un autre. Néanmoins, il peut être avantageux de comparer les performances de systèmes différents pour comprendre les facteurs de performance et les insuffisances et ainsi établir les meilleures pratiques. La comparaison entre des fournisseurs de services de navigation aérienne devrait tenir compte des différences existant dans la définition des mesures, la structure organisationnelle et la complexité de l'espace aérien.

## GESTION DES PERFORMANCES

4.86 La mesure des performances devrait faire partie du plan stratégique du fournisseur de services de navigation aérienne (voir le § 4.21). Les organismes désirant mettre sur pied des mesures de performance peuvent utiliser un système à cinq volets pour choisir les buts les plus importants, établir une méthode de mesure, définir des objectifs, déterminer le travail ou les initiatives nécessaires pour atteindre les buts choisis, puis évaluer les résultats du travail et de son incidence sur la réalisation des buts. L'approche qui suit constitue un guide pour l'établissement de mesures de performance et ne doit pas être considérée comme normative.

### Consultation et choix des buts

4.87 Un organisme choisissant de recourir à des mesures de performance devrait idéalement choisir quelques buts « critiques » mesurables, afin d'évaluer les succès obtenus. La première étape consiste à déterminer, en consultation avec les usagers, des buts exprimant le « succès ». Les gestionnaires d'une entité de services de navigation aérienne et les usagers devraient définir les objectifs et résultats visés qui indiqueront à l'organisme que le but a été atteint. Ils devraient choisir des critères de performance correspondant aux objectifs visés. À titre d'exemple, si l'objectif consiste à améliorer la quantité d'extrants pour une installation de contrôle régional, les critères de performance pourraient inclure le nombre d'aéronefs traités par secteur et par période, ou même des mesures plus détaillées telles que la durée moyenne de parcours par aéronef ou le nombre de vols pris en charge par contrôleur en service.

### Méthode de mesure

4.88 Après avoir choisi des buts mesurables, les gestionnaires devraient choisir une méthode de mesure. La méthode devrait permettre de recueillir facilement les données à un coût raisonnable. Les données devraient correspondre aux aspects des services de navigation aérienne nécessaires à l'évaluation de l'objectif de performance. Là encore, la consultation des usagers sur les méthodes de mesure peut accroître la crédibilité et l'acceptation des résultats de ces mesures. Les organismes n'ont pas besoin de systèmes d'information élaborés pour mettre en œuvre la mesure des performances. Pratiquement n'importe quel fournisseur de services de navigation aérienne peut obtenir des données sur un nombre d'éléments suffisant pour mettre en marche le processus. La direction pourra, par la suite, affiner la méthode selon les besoins. Les systèmes de mesure de performance devraient être d'une portée assez générale pour permettre l'observation et l'analyse sur des périodes suffisantes pour dégager clairement les tendances.

### Fixation d'objectifs

4.89 Avant de fixer un objectif quantitatif, les gestionnaires devraient examiner l'historique des performances de l'organisme pour chaque but fixé afin d'établir une base de comparaison. Ensuite, des objectifs de rendement peuvent être définis à l'aide de méthodes incluant, par exemple, la performance de l'année précédente, des normes (étalons) de l'industrie, les attentes de l'État (ou de l'organisme de supervision gouvernemental) en matière de performance et des analyses portant sur les améliorations des performances et les solutions de rechange possibles. Il convient de choisir des mesures comportant une définition claire des termes et des directives sur la manière de les appliquer, ainsi que de demander l'avis des usagers. Dans le cas des services MET et AIS, ainsi que pour les autres services fournis par des tiers, les indicateurs de performances peuvent également s'appliquer. Le cas échéant, des mesures de performance peuvent être établies par les organismes de réglementation ou spécifiées dans le cadre des contrats passés avec les usagers.

### Plans pour atteindre les buts

4.90 Chaque but peut nécessiter un renouvellement d'initiatives, d'efforts et de ressources ; les organismes disposent habituellement de ressources limitées. Certains buts peuvent se révéler incompatibles : par exemple, l'augmentation des niveaux de trafic peut être incompatible avec la réduction des retards des aéronefs. C'est pourquoi des compromis peuvent se révéler nécessaires entre les buts et l'allocation des ressources. Il est important de classer en ordre de priorité les ressources et les efforts en matière de personnel, de finances et d'infrastructure, afin d'assurer la réalisation des buts. Pour planifier la manière d'atteindre les buts visés, il est suggéré que l'organisme :

- a) détermine quelles initiatives il doit lancer pour combler les écarts de performances par rapport aux buts ;
- b) évalue le budget et les heures du personnel d'exécution et des gestionnaires nécessaires à chaque initiative ;
- c) établit l'ordre de priorité de chaque initiative, de façon à combler le plus efficacement possible les écarts par rapport à chaque but ;
- d) s'il existe un nombre important de nouvelles initiatives, détermine quelles tâches non critiques peuvent être interrompues pour libérer les ressources nécessaires afin d'atteindre les buts fixés.

### Évaluation des mesures de performance

4.91 L'évaluation est une phase critique du processus de gestion des performances. Les organismes devraient évaluer périodiquement les performances pour voir dans quelle mesure ils progressent vers les buts et objectifs. Si un organisme obtient, dans un secteur, des résultats supérieurs à ce qu'il attendait, les gestionnaires devraient déterminer les facteurs qui en sont la cause et analyser ceux qu'ils pourraient éventuellement appliquer à d'autres secteurs. Si un organisme n'atteint pas ses objectifs de performances, les gestionnaires devraient déterminer la cause du problème et la manière de le résoudre. Peut-être faudra-t-il réaffecter des ressources de façon à accélérer les progrès sur la voie de la réalisation des objectifs. Il est important de noter que l'évaluation ne vise pas à sanctionner mais bien à aider à réaliser les améliorations de performance recherchées.

4.92 La gestion des performances est un processus itératif. Un organisme peut désirer mettre sur pied un programme régulier visant à établir des buts, déterminer ce qui est nécessaire à la réalisation de ces buts et évaluer les résultats de façon continue.

### SECTEURS DE MESURE/SOURCES DE DONNÉES/MÉTHODES

4.93 Il existe trois catégories de mesures liées au rendement — les intrants, les extrants et les résultats. Les mesures d'intrants indiquent les ressources, telles que le personnel, les installations et les services achetés, utilisées pour obtenir un extrant de services de navigation aérienne. Les mesures d'extrants représentent la capacité fournie et la quantité de services produite. Les extrants ont des dimensions quantitative et qualitative. Le nombre d'opérations aériennes prises en charge par une installation de contrôle de la circulation aérienne au cours d'une période donnée est un exemple de mesure d'extrant. La mesure des résultats décrit l'amélioration obtenue ou la réalisation d'un but, par exemple la réduction du nombre ou de la proportion d'accidents et d'incidents aériens d'une année à l'autre ou la

réduction du coût du service par aéronef pour un secteur ou une installation ATC, ou bien la réduction des temps de parcours ou des retards moyens des aéronefs en route.

### Intrants

4.94 Les principaux intrants sont les biens d'équipement, le personnel, les fournitures et les services. Les biens d'équipement ATM comprennent les installations et l'équipement de contrôle de la circulation aérienne, les équipements de surveillance et de communications, les aides à la navigation, y compris les satellites, ainsi que les locaux administratifs, de formation et d'entreposage. Le personnel ATM comprend les contrôleurs, les techniciens d'entretien et le personnel de soutien administratif. Pour les services MET et AIS, il faut prendre soin de n'inclure que les intrants vraiment affectés aux activités aéronautiques. Les biens d'équipement peuvent inclure des postes météorologiques et des centres de prévision et d'information, l'équipement de surveillance météo avec ses radars, satellites et ordinateurs spécialisés, l'équipement de télécommunication et de visualisation. Le personnel des services MET et AIS comprend des météorologues et des spécialistes de l'information aéronautique ainsi que du personnel administratif et de soutien. Les achats de fournitures et de services pour les services de navigation aérienne peuvent consister en services de communications, services de soutien et d'entretien, location de locaux, énergie électrique et carburants. Les intrants de services de navigation aérienne peuvent se mesurer en termes d'unités physiques et en termes de valeurs (dépenses d'exploitation et investissements). Toutes les mesures financières, considérées dans le temps, devraient être corrigées en fonction de l'inflation.

4.95 Pour les intrants en biens d'équipement, les sources de données comprennent les plans d'ingénierie des systèmes, les fichiers d'inventaire, les dossiers financiers (comprenant les coûts d'approvisionnement et rapports financiers, tels que le bilan). Pour les intrants de personnel, les données proviennent des dossiers et registres des affectations des équipes de travail, des dossiers de paie et des rapports financiers sommaires du fournisseur de services de navigation aérienne. On peut probablement obtenir des données sur les volumes et les coûts d'autres intrants nécessaires à partir des dossiers d'approvisionnement, des factures et des dossiers des comptes fournisseurs. L'existence d'un système de comptabilité analytique d'exploitation, regroupant ou combinant diverses catégories de coûts par processus, installation et/ou type de service, peut constituer une source pratique de renseignements sur les intrants utilisés pour produire divers services de navigation aérienne. En l'absence d'archives complètes ou de fichiers électroniques pouvant faciliter la compilation, il peut être utile de recourir à un échantillonnage statistique ou à une autre technique permettant d'évaluer la quantité ou la valeur totale des intrants utilisés.

### Extrants

4.96 Les mesures des extrants ATM sont liées à la fourniture (l'accès à) et à l'utilisation de la capacité.

4.97 La fourniture de capacité permet aux utilisateurs des services ATM de voler dans l'espace aérien sur les routes qu'ils préfèrent et peut se mesurer par le nombre de routes dans l'espace aérien (définies par la direction et l'altitude) et de zones d'approche et de départ d'aérodrome, selon la nature du service CNS fourni, par la précision de ce service et par le nombre de vols pouvant être pris en charge par unité de temps (par exemple, le nombre de pistes équipées d'aides à l'atterrissage associées à différents minimums d'approche et leur volume horaire maximal de trafic). Il peut également être utile d'exprimer la capacité en termes de nombre de kilomètres de routes pour lesquels différents types de services sont disponibles. Comme la météo a une influence importante sur la capacité et les retards, il peut être nécessaire d'en tenir compte dans l'établissement de mesures de la capacité.

4.98 Les mesures de la capacité d'utilisation du service ATM comprennent le nombre de départs, d'approches et de passages d'aéronefs dans l'espace aérien ; le nombre de milles et d'heures de vol

d'aéronefs contrôlés par l'ATM et le volume des services d'information de vol (exposés verbaux pour pilotes, communications en route et plans de vol) fournis. Les recettes provenant des services ATM peuvent également être considérées comme une mesure des extrants. Les mesures types d'extrants pour le service MET sont le nombre de produits obtenus, par exemple les messages, les prévisions, les cartes et les exposés verbaux prévol. Les extrants du service AIS sont, par exemple, les avis aux aviateurs (NOTAM), les exposés verbaux prévol et les circulaires d'information aéronautique.

4.99 Des renseignements sur la fourniture de capacité se trouvent dans les documents de conception des systèmes ATM, dans les inventaires d'équipement et dans les procédures d'exploitation normalisées des fournisseurs d'ATM. Les méthodes de mesure vont de la simple énumération et des études de type « temps et mouvements » aux calculs de ratios et de moyennes à partir des données du trafic aérien et à la construction et à l'utilisation de modèles mathématiques d'espace aérien, de capacité d'aérodrome et de retards.

4.100 Les sources de données relatives à l'utilisation de la capacité des services de navigation aérienne sont des dossiers d'exploitation tels que les sommaires des vols journaliers, le traitement des données de vol, les dossiers de surveillance électronique, les plans de vol mémorisés et les fiches de progression ATC. On trouve des renseignements sur les recettes de chaque type de service dans les dossiers financiers et les états des recettes ou des paiements du fournisseur de services de navigation aérienne. Si le fournisseur emploie un agent de recouvrement indépendant, celui-ci lui fournit normalement des rapports sur les transactions effectuées. Dans certaines circonstances, par exemple en l'absence de dossiers complets ou de fichiers électroniques pouvant faciliter la compilation, il peut être bon de recourir à un échantillonnage statistique ou à une autre technique permettant d'estimer la quantité totale ou la valeur d'extrants produite.

## Résultats

4.101 Les usagers se préoccupent des « résultats » du processus de services de navigation aérienne en termes de sécurité, de productivité/rentabilité, de qualité et d'efficacité des services de navigation aérienne. Ces résultats et les indicateurs connexes sont décrits ci-dessous. Les impacts environnementaux sont des sous-produits du trafic aérien, qui peuvent être atténués par des procédures de contrôle de la circulation aérienne. Ainsi, il pourrait être approprié, à l'avenir, de prévoir des éléments d'orientation sur les mesures des performances environnementales, comme indicateur de résultat.

### Sécurité

4.102 Le but essentiel des services de navigation aérienne est la sécurité. Le nombre total d'accidents par période est un indicateur de la sécurité. La proportion d'accidents et d'incidents par opération ou par unité de distance parcourue en est un autre. Les accidents et les incidents peuvent se diviser en catégories : collisions en vol ou abordages, collisions avec le relief ou des constructions et collisions au sol. Les données de sécurité peuvent être compilées par phase de vol, règles de vol, type d'exploitation, classe d'espace aérien, zone ou unité ATM et conditions météorologiques. Il peut aussi être utile de développer des mesures de précurseurs pour les risques comme les violations des normes d'espacement du contrôle de la circulation aérienne, les incursions sur piste, les défaillances de communications, les défaillances de surveillance, les défaillances des aides à la navigation et les phénomènes météorologiques dangereux.

4.103 Des renseignements sur les accidents et les événements précurseurs se trouvent dans les rapports d'enquête et les registres de trafic aérien et d'équipement. Des éléments permettant d'établir des taux — nombre d'opérations, distances et/ou heures de vol — sont les extrants. Le Tableau 4-3 donne la liste de certaines mesures de sécurité typiques. Les méthodes employées pour mesurer le rendement en

matière de sécurité peuvent être le regroupement, des ratios ou des modèles mathématiques des activités ATM permettant l'estimation des paramètres de sécurité tels que le nombre de collisions potentielles (conflits dans l'espace aérien).

**Tableau 4-3. Sécurité, retards, productivité et rentabilité — exemples de mesures**

<i>Catégorie</i>	<i>Désignation</i>	<i>Unités de mesure</i>
Sécurité	Accidents attribuables aux services de navigation aérienne	Accidents par million de vols
	Accidents mortels attribuables aux services de navigation aérienne	Accidents mortels par million de vols
	Collisions en vol	Collisions en vol par million de vols
	Violations des minimums d'espacement	Violations par million de vols
	Incursions sur piste	Incursions par million d'opérations
	Précision des cartes AIS	Nombre moyen d'erreurs signalées par carte
	Accidents et incidents liés aux conditions météorologiques	Accidents et incidents liés aux conditions météorologiques par million de vols
Retards	Vols retardés par ATM	% de vols retardés
	Heures de retard attribuables aux services de navigation aérienne	Retard moyen par vol
	Arrivées retardées	Retard moyen par vol retardé
	Départs retardés	Retard moyen par arrivée retardée
	Retards en route	Retard moyen par départ retardé
Productivité	Nombre d'aéronefs pris en charge	
	Nombre de centres de circulation aérienne	Nombre moyen d'aéronefs pris en charge par centre
	Nombre de secteurs de contrôle de la circulation aérienne	Nombre moyen d'aéronefs pris en charge par secteur
	Nombre de contrôleurs	Nombre moyen d'aéronefs par contrôleur
	Heures de vol IFR	Nombre moyen d'heures aéronef en IFR par centre
		Nombre moyen d'heures aéronef en IFR par secteur
		Nombre moyen d'heures aéronef en IFR par contrôleur
Kilomètres de vol IFR	Kilomètres IFR moyens par centre	
	Kilomètres IFR moyens par secteur	
	Kilomètres IFR moyens par contrôleur	
	Pourcentage moyen de prévisions qui se sont vérifiées correctes	
Rentabilité	Coûts totaux du fournisseur de services de navigation aérienne	Coût moyen par aéronef pris en charge
		Coût moyen par heure IFR
		Coût moyen par km de vols IFR
		Coût moyen par centre de circulation aérienne
	Coût d'exploitation du fournisseur de services de navigation aérienne	Coût variable moyen par aéronef pris en charge
	Coût d'exploitation moyen par heure IFR	
	Coût d'exploitation moyen par km de vols IFR	
	Coût d'exploitation moyen par centre de circulation aérienne	
	Coût direct par prévision	
	Coût par METAR	
	Coût par vol	
	Coût par aéroport	
	Coût par carte	
	Coût par NOTAM	
	Coût par vol	

4.104 Étant donné l'importance de la météorologie comme facteur contribuant à la sécurité, des indices de vérification MET, fondés sur la méthodologie définie par l'OMM, peuvent être de précieux indicateurs de résultat supplémentaires. La qualité du service AIS peut être vérifiée par le nombre d'erreurs signalées dans les cartes ou les publications.

#### *Retards*

4.105 Les transporteurs aériens, comme les passagers, souhaitent que les parcours s'accomplissent dans les délais les plus courts possible. Le service de contrôle de la circulation aérienne n'est cependant pas la seule cause de retards. La météorologie, les circonstances prévalant chez le transporteur et à l'aéroport peuvent également y contribuer de façon importante.

4.106 Du point de vue du contrôle de la circulation aérienne, une mesure du retard devrait comparer le temps de vol réel au temps de vol optimal de base. L'utilisation des horaires de vol publiés n'est pas à encourager, car ces horaires peuvent inclure des retards moyens. Les retards sont mesurés par le nombre absolu de vols retardés, le total des minutes de retard, le nombre de retards par vol ou phase de vol ou la durée moyenne du retard par vol ou par vol en retard. On trouvera au Tableau 4-3 des exemples d'indicateurs de retard. Un retard peut être évalué en comparant le temps de vol réalisé soit à l'estimation du plan de vol, soit aux données d'étalonnage des temps de vol les plus courts. Les modèles mathématiques des activités et/ou de la capacité du service ATM peuvent également permettre d'évaluer la durée optimale des trajets.

4.107 Les sources de renseignements sur les retards sont les registres d'exploitation du service ATM, les fiches de progression de vol, les dossiers informatiques, les données de surveillance et de contrôle et les dossiers des plans de vol. Les transporteurs aériens et les entreprises fournissant des services de communication et d'information sur la progression des vols aux transporteurs aériens peuvent aussi donner des renseignements.

#### *Productivité et rentabilité*

4.108 La productivité mesure le rapport existant entre les extrants et les intrants ; on peut l'évaluer pour le système de services de navigation aérienne dans sa totalité ou pour certaines installations, certains processus ou certains secteurs. Dans le cas du service ATM, des mesures typiques comprennent le nombre moyen d'aéronefs pris en charge par contrôleur ou le nombre moyen d'aéronefs par secteur ou installation de contrôle. Les mesures de rentabilité sont semblables, mais elles indiquent le coût monétaire de l'intrant nécessaire pour produire un extrant. On peut citer comme exemples le coût total des services de navigation aérienne par heure de vol ou par kilomètre parcouru ou bien le nombre d'aéronefs pris en charge quotidiennement par unité de valeur monétaire de l'investissement. Toutefois, il faudrait tenir compte de la complexité de l'espace aérien et des courants aériens pour pouvoir tirer des conclusions utiles.

4.109 Les systèmes ATM peuvent différer considérablement par le niveau de complexité, ce qui influe sur la productivité et la rentabilité. Pour exprimer ces variations, des indicateurs de complexité devraient être utilisés pour refléter la nature du trafic, son volume et sa densité, les changements d'altitude, le réseau de routes ainsi que le nombre et l'emplacement des aéroports. Les indicateurs de complexité peuvent alors servir de base pour regrouper les extrants en catégories homogènes en vue de l'analyse. C'est une condition *sine qua non* pour effectuer des comparaisons entre organismes et/ou États, mais qui n'est qu'utile et non indispensable pour des comparaisons internes. (EUROCONTROL, en collaboration avec les fournisseurs de services de navigation aérienne et les États, étudie actuellement la complexité de l'espace aérien et les courants de trafic.)

4.110 Pour les services MET et AIS, la productivité peut être mesurée par des ratios, comme le coût direct par prévision météo, NOTAM, carte ou publication. En outre, dans le cas du service MET, il peut être indiqué de calculer le ratio des coûts totaux du service de base attribuables à l'aviation ou le ratio des coûts de base attribuables à l'aviation par rapport aux coûts directs attribuables à l'aviation.

4.111 Le Tableau 4-3 donne la liste de certains ratios indicatifs de rentabilité et de productivité. La comparaison des ratios entre installations peut permettre de dégager les meilleures pratiques. La comparaison des ratios dans le temps indique si le rendement s'améliore ou se détériore. Ce type de comparaisons temporelles indique dans quelle mesure les changements aident à atteindre les buts de rendement fixés.

4.112 La Figure 4-2 donne un exemple de la façon de combiner les données d'intrants et d'extrants pour obtenir une indication de la rentabilité du contrôle de la circulation aérienne en fonction des heures de vol. L'analyse avancée, faisant appel à des modèles mathématiques ou économétriques des processus de services de navigation aérienne, est également une possibilité. Ces techniques évoluées permettent de distinguer les parts de productivité attribuables à plusieurs intrants différents. Si les fonctions mathématiques de production peuvent être estimées, il doit être possible d'évaluer la combinaison d'intrants susceptible de ramener le coût de service au minimum. De même, il doit être également possible de s'assurer de la combinaison d'intrants pouvant maximiser le niveau de service.

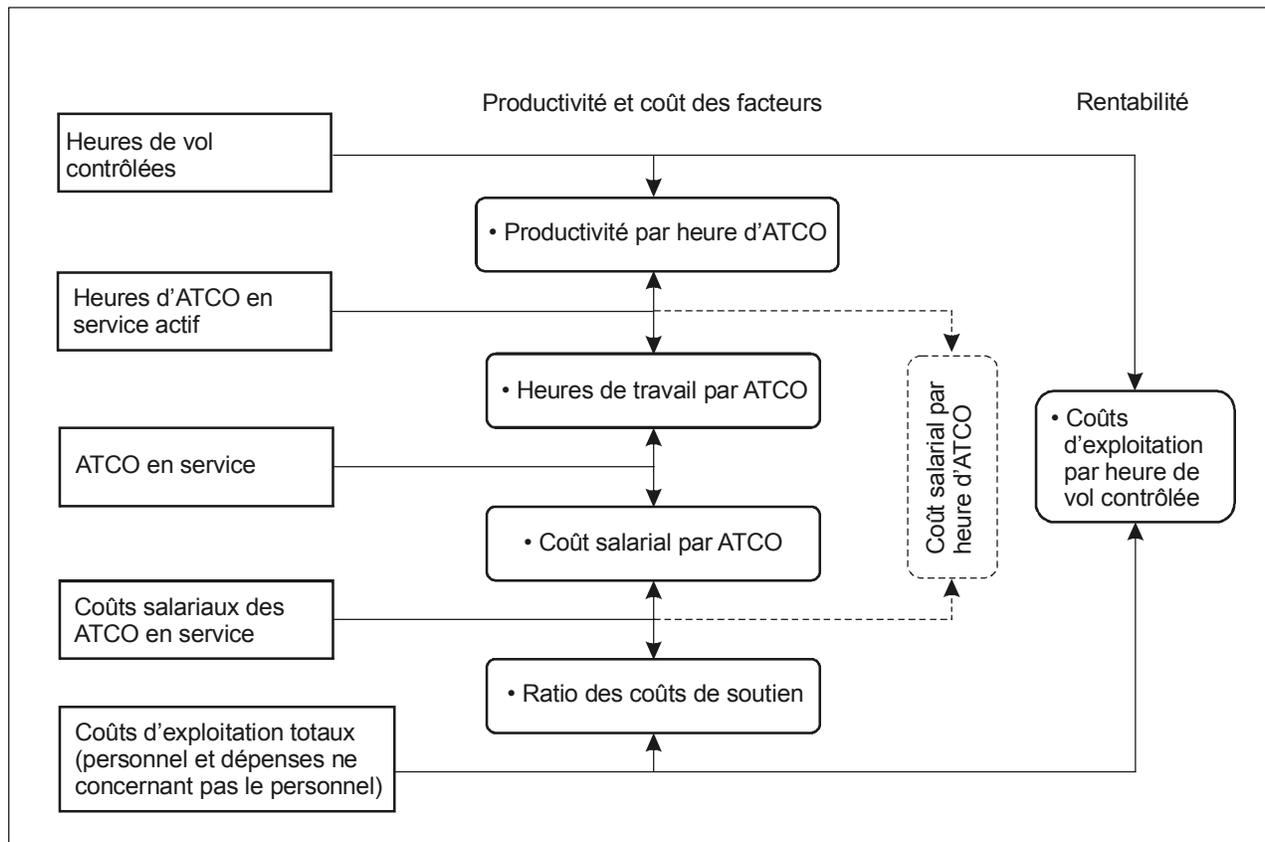
#### *Efficacité de vol*

4.113 L'expression « efficacité de vol » exprime la mesure dans laquelle la route suivie par un aéronef est conforme à la route optimale demandée. L'optimisation de la route vise à réduire la distance parcourue, la durée du vol, la consommation de carburant, les rencontres avec du mauvais temps, l'exposition de la population au bruit des aéronefs ou une combinaison de tous ces éléments. Les parcours de vol efficaces sont normalement définis en termes à la fois d'espace (horizontalement et verticalement) et de temps.

4.114 Les indicateurs d'efficacité de vol peuvent prendre plusieurs formes — par exemple le nombre ou le pourcentage des vols acheminés conformément au plan de vol demandé et/ou le pourcentage de temps ou de distance d'un vol qui est conforme au plan de vol demandé. De plus, la fréquence et la grandeur des écarts entre la distance parcourue ou le combustible utilisé et la valeur optimale sont également des indicateurs d'efficacité. On trouve des données indiquant l'efficacité de vol dans les plans de vol, dans les dossiers des entités de services de navigation aérienne relatifs aux routes effectivement suivies et en consultant les coûts moyens d'exploitation de divers aéronefs.

#### *Disponibilité*

4.115 Les perturbations touchant les éléments clés des services CNS/ATM peuvent réduire la capacité du système en entraînant des retards, des déroutements et des annulations. Des mesures de « disponibilité » devraient indiquer avec quelle fréquence ou quelle probabilité les systèmes CNS indispensables à la fourniture de la capacité du système sont fonctionnels. Étant donné que le fonctionnement satisfaisant des systèmes CNS est la norme, les statistiques de disponibilité se concentrent fréquemment sur les défaillances de ces systèmes. On peut alors utiliser soit des quantités absolues, soit des coefficients. À titre d'exemple, le nombre de défaillances et la durée de mise hors service d'équipements CNS, comme les aides à la navigation, les radars ou les récepteurs de transpondeurs, sont une indication absolue de leur disponibilité. Mais on peut aussi avoir des coefficients de disponibilité exprimés, par exemple, sous la forme d'un pourcentage du temps pendant lequel un équipement fonctionne de façon satisfaisante. D'autres statistiques utiles sont la durée moyenne de fonctionnement satisfaisant avant une défaillance ou le temps moyen écoulé avant la reprise du service.



**Figure 4-2. Exemple d'utilisation des mesures d'intrants et d'extrants pour estimer la productivité et la rentabilité**

4.116 Les données sur les événements précurseurs de défaillances d'équipement ou de service s'obtiennent en consultant les registres de l'équipement et du contrôle de la circulation aérienne, les dossiers de paie et d'affectation des techniciens d'entretien et les demandes et factures d'achat de services de réparation et de pièces de rechange. Les données de calcul des bases de taux appropriées — les heures de fonctionnement des équipements — peuvent être fournies par des dispositifs de comptage de temps intégrés, par des registres d'équipements ou par des estimations faites à l'aide des manuels de procédures d'exploitation normalisées des services de navigation aérienne indiquant, par exemple, le nombre d'heures pendant lesquelles le service est normalement fourni.

4.117 Pour les services MET et AIS, la disponibilité peut être mesurée par la fréquence des mises à jour de prévisions ou d'informations, l'étendue de la couverture géographique et la quantité de détails fournis. Les méthodes de mesure comprennent de simples tableaux et le calcul de ratios et de moyennes.

#### APPLICATION DES RÉSULTATS

4.118 Les mesures de performances ont de nombreuses applications. Leur utilisation est précieuse pour les fournisseurs de services de navigation aérienne, car elles permettent d'améliorer les performances des systèmes de gestion du trafic aérien et d'en surveiller le coût, tout en maximisant la sécurité. D'autres exemples d'application des mesures de performances sont décrits ci-dessous.

### **Outil d'évaluation interne**

4.119 La mesure des performances et de la productivité a une utilisation interne en tant qu'outil destiné aux gestionnaires afin d'améliorer le fonctionnement de l'entité de services de navigation aérienne. En choisissant un nombre critique de buts mesurables définissant le succès pour l'organisme, les gestionnaires peuvent faire un suivi des progrès réalisés pour atteindre les objectifs définis.

### **Analyse comparative (étalonnage)**

4.120 Les mesures de performances peuvent servir à définir un étalon avec lequel on peut comparer la quantité ou la qualité des différents services fournis. L'étalon peut être la performance moyenne d'installations d'un type donné ou celle d'une installation particulière à un moment donné. Dans le premier cas, chaque installation est comparée au niveau de performance moyen, alors que, dans le second, les changements constatés dans la performance d'une installation particulière dans le temps sont comparés à sa période de référence. L'établissement d'un étalon donne aux fournisseurs de services de navigation aérienne l'occasion de mesurer les niveaux de performance par rapport aux normes de l'organisme aussi bien que par rapport à d'autres normes.

### **Détermination des meilleures pratiques et des facteurs de performance**

4.121 La connaissance des meilleures pratiques est utile en ce qu'elle permet de comprendre comment améliorer les performances. Grâce à l'étalonnage décrit ci-dessus, il est possible d'identifier les installations ou les procédés à performance élevée ou à haute qualité de service. On peut alors étudier ces facteurs de performance pour identifier les attributs — et les meilleures pratiques — à imiter ou à adopter dans d'autres installations pour améliorer leur performance.

### **Prévisions**

4.122 Les résultats en matière de performances peuvent servir à prévoir les investissements nécessaires en immobilisations et en personnel pour satisfaire à la demande à court et à long terme. Les prévisions sont un apport important aux analyses coûts-avantages associées à la réalisation d'infrastructures aéroportuaires. Elles peuvent aussi servir à planifier les besoins en personnel de contrôle de la circulation aérienne.

### **Analyse des investissements**

4.123 Les décisions en matière d'investissements touchant les changements dans la fourniture de services de circulation aérienne deviennent de plus en plus complexes, et l'on constate un besoin croissant de mesures bien définies du rendement du système ATM. L'identification des meilleures pratiques et des meilleurs niveaux des extrants et de la qualité peut aider à évaluer l'avantage ou le rendement financier pouvant être associé aux investissements en installations et équipements. De même, il est possible d'obtenir des renseignements sur le rendement potentiel des investissements et sur leur montant optimal au moyen de modèles mathématiques ou économiques des processus de services de navigation aérienne, construits au moyen d'une analyse des mesures des extrants et des intrants. Ainsi, les mesures de performance des systèmes peuvent aider à soutenir et justifier les décisions en matière d'investissements.

### **Consultation des usagers**

4.124 Les mesures de rendement fournissent les éléments nécessaires pour décrire la quantité et la qualité des services fournis aux exploitants d'aéronefs ainsi que la rentabilité de ces services. L'amélioration de ces mesures démontre l'excellence des gestionnaires de services de navigation aérienne ; leur détérioration montre quel secteur nécessite une intervention pour améliorer le service. Les mesures aident à justifier les nouveaux investissements potentiels et les coûts correspondants imposés aux usagers. La consultation des usagers, sur la base de renseignements factuels, ne peut qu'améliorer la compréhension mutuelle et promouvoir une meilleure entente entre les fournisseurs de services de navigation aérienne et les exploitants d'aéronefs. La mise en œuvre de nouveaux programmes destinés à améliorer la performance des systèmes s'en trouvera ainsi facilitée.

### **Rapports de performance pour la direction et l'information du public**

4.125 La publication des mesures de performance à l'intention des utilisateurs et du grand public permet de jauger l'efficacité et l'efficience d'un système de gestion du trafic aérien. La diffusion de données sur les performances favorise la confiance du public dans le fournisseur de services de navigation aérienne. Les obligations redditionnelles de celui-ci en matière de résultats et de performances peuvent entraîner une amélioration importante de la fourniture des services.

### **Pratiques recommandées**

4.126 Pour que les mesures de performance soient efficaces et plausibles, il est important de s'appuyer sur certains principes. Tout d'abord, les données utilisées pour exprimer les mesures doivent provenir de sources relativement fiables. Les données compilées devraient pouvoir être reproduites en répétant le procédé de regroupement ou d'estimation. On prendra soin de s'assurer que la compilation est complète et, si on emploie des procédés estimatifs tels que l'échantillonnage, ils devraient être exempts d'erreurs systématiques. Ensuite, on devrait utiliser des méthodes homogènes pour compiler ou évaluer les résultats (extrants, intrants, rentabilité/productivité et qualité des services fournis) des différentes installations ou de la même installation à différentes époques. Sans uniformité, il serait impossible de réaliser une interprétation sérieuse des changements dans les mesures. (Par exemple : Le changement observé est-il dû à des différences dans les méthodes de mesure ou à des différences réelles des performances du processus ?) En outre, la mesure des performances devrait être publiée. La publication améliore la confiance de l'utilisateur et du public envers la fourniture de services de navigation aérienne. Enfin, l'avantage principal de la compilation des mesures de performance est qu'elle permet d'atteindre des buts organisationnels d'amélioration et d'excellence. Cela n'est possible que si les mesures de performance sont régulièrement utilisées comme outil de gestion pour définir les modifications à apporter aux processus et encourager la reddition de comptes.

---



## CHAPITRE 5

### Financement de l'infrastructure des services de navigation aérienne

Le présent chapitre traite de divers aspects du financement dont il faut tenir compte quand on s'engage dans un projet d'investissement dans l'infrastructure des services de navigation aérienne, qu'il s'agisse de construire de nouveaux bâtiments, d'agrandir des bâtiments existants, d'acheter et d'installer de nouveaux équipements, etc., nécessaires à la prestation de services de navigation aérienne.

La Partie A traite de l'importance et du contenu des prévisions de trafic dans le contexte de l'élaboration et du financement des projets ; elle fait mention aussi des politiques y afférentes et des autres éléments indicatifs disponibles à ce sujet.

La Partie B indique les types d'experts susceptibles d'intervenir dans un projet d'infrastructure.

La Partie C traite de l'importance et de l'objet des analyses économiques et financières.

La Partie D examine l'utilité des plans de financement et les renseignements de base qu'ils doivent contenir ; elle traite aussi des besoins en devises et du remboursement des emprunts.

La Partie E porte d'abord sur les sources de financement possibles à l'échelon national, puis sur les sources étrangères et les autres sources auxquelles on peut faire appel pour financer un projet d'investissement dans les services de navigation aérienne, dont le préfinancement.

La Partie F présente quelques considérations relatives aux systèmes CNS/ATM.

#### A — PRÉVISIONS DE TRAFIC

5.1 On ne saurait envisager un projet d'expansion de l'infrastructure des services de navigation aérienne et son financement sans s'appuyer sur de solides prévisions de trafic. Le principal objectif de ces prévisions est de déterminer l'évolution du trafic et d'établir les besoins correspondants de l'installation ou du service de navigation aérienne visé, du point de vue de la capacité. Les prévisions devraient couvrir la durée de vie prévue du projet en cause et englober les volumes annuels (international et national, régulier et non régulier) des mouvements d'aéronefs pour ce qui est de la circulation en route et, le cas échéant, du trafic aux aéroports que l'installation desservirait. En outre, le trafic de route devrait être subdivisé en trafic de survol d'une part et d'atterrissage/départ d'autre part. Les prévisions devraient également inclure, le cas échéant, le trafic d'aviation générale et le trafic d'État (y compris le trafic militaire). Selon la nature du projet,

il peut aussi être nécessaire d'établir une ventilation du trafic selon le mois, le jour de la semaine et l'heure, afin de déceler les tendances du trafic et les schémas de pointe, et d'obtenir des données sur les types d'aéronefs qui seront sans doute utilisés.

5.2 Pour des éléments indicatifs sur la préparation des prévisions de trafic, il convient de consulter le *Manuel de prévisions du trafic aérien* (Doc 8991). Il convient aussi de se reporter à la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082), où il est recommandé, au paragraphe 50, que les usagers des services de navigation aérienne, et en particulier les transporteurs aériens, fournissent « à l'avance (...) des éléments de planification au sujet des types, des caractéristiques et du nombre des aéronefs dont l'utilisation est prévue, des installations et services spéciaux qu'ils désirent et d'autres questions pertinentes, portant autant que possible sur les cinq à dix années à venir ».

## **B — S'ASSURER LES SERVICES D'EXPERTS**

5.3 Durant la phase de planification, et pendant toute la période de mise en œuvre d'un projet d'investissement dans les services de navigation aérienne, il est souvent souhaitable et avantageux pour un fournisseur de services de navigation aérienne qui n'a pas de compétences suffisantes dans le domaine de la planification, de s'adresser à un ou à plusieurs consultants indépendants. Dans ce cas, toutefois, il importe de choisir un consultant qui ait toute la compétence voulue dans le domaine et, de préférence, qui ne soit affilié à aucun grand entrepreneur ou fabricant de matériel pour les services de navigation aérienne, ce qui risquerait d'influencer les spécifications techniques qu'il établira ou qui seront établies d'après son rapport. La direction du fournisseur de services de navigation aérienne doit également collaborer étroitement avec le consultant, en contrôlant régulièrement son travail et en examinant avec soin son rapport afin de déterminer, par exemple, s'il est réaliste et s'il tient bien compte des circonstances nationales et locales. (En ce qui concerne l'assistance d'experts, il convient de consulter la Partie E, § 5.47.) Les types d'experts auxquels on fait généralement appel dans un projet d'investissement dans les services de navigation aérienne sont les suivants :

- a) des spécialistes des systèmes de navigation aérienne ;
- b) des économistes spécialisés dans l'évaluation des coûts et des avantages des investissements publics ;
- c) des conseillers financiers connaissant bien le financement des infrastructures pour contribuer aux négociations avec les banques et autres bailleurs de fonds (ils doivent être indépendants de l'entité qui fournit le prêt) ;
- d) des conseillers juridiques expérimentés en rédaction de documents relatifs à des projets d'investissement dans les services de navigation aérienne ;
- e) des sociétés de gestion de projets, généralement des sociétés d'ingénierie ayant l'expérience de la planification et des travaux de construction.

## **C — ANALYSES ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRES**

5.4 Tous les organismes sont amenés à prendre des décisions sur la meilleure façon d'atteindre leurs objectifs. Pour guider leurs décisions en matière d'investissement, ils se servent de techniques

d'évaluation axées sur les différentes options et sur la recherche de celle qui maximise les avantages nets. Toute grande décision en matière d'investissement prise par un État ou un fournisseur de services de navigation aérienne devrait être étayée par des analyses montrant les coûts et les avantages que l'investissement dans l'infrastructure apporte aux fournisseurs, aux usagers et, le cas échéant, à la collectivité. La consultation des usagers devrait aider les États et les fournisseurs à prendre leurs grandes décisions relatives aux investissements. Pour ce qui est des analyses à faire, il est souhaitable d'avoir une approche commune à l'intérieur d'un État ou d'une région.

5.5 Le coût élevé des installations de navigation aérienne accroît la nécessité d'analyses économiques et financières lorsqu'on sollicite l'appui financier de l'État ou du secteur privé. Les bailleurs de fonds exigeront en effet des assurances quant à la viabilité financière et économique du projet, viabilité qui ne peut être démontrée que par des analyses détaillées.

5.6 Les paragraphes suivants décrivent divers types d'analyses à envisager avant de lancer un projet d'investissement de grande ampleur. Il s'agit de l'évaluation financière, de l'analyse coûts-avantages, du bilan de rentabilité et de l'analyse d'impact économique. Chacune concerne des aspects différents. Beaucoup de choses ont été écrites sur ces analyses, de façon assurément plus détaillée que ce que permettent la place restreinte et la portée limitée du présent document.

## ÉVALUATION FINANCIÈRE

5.7 L'évaluation financière concerne les coûts directs, les recettes et les sources de crédits associés à un investissement donné. Cette évaluation a pour objet de faire la preuve de la viabilité financière de l'investissement pour le bailleur de fonds, en établissant l'ensemble des coûts différentiels et en les comparant aux possibilités de recouvrer ces coûts sur la période de vie de l'actif. L'évaluation financière est fondée sur les données du plan de financement, décrit dans la Partie D, qui fournit des renseignements de base tels que des prévisions sur les éléments de coûts (main-d'œuvre, matières, matériel, etc.), sur les ressources financières nécessaires pour les sorties de fonds aux différentes étapes du projet, sur les monnaies dans lesquelles les paiements seront faits et sur les sources d'où les fonds proviendront.

5.8 L'ensemble des coûts englobe non seulement l'apport initial en capital, mais aussi les coûts différentiels d'exploitation et de maintenance tout au long de la durée de vie utile de l'actif. Les coûts en capital comprennent les dépenses éventuelles des bureaux d'étude auxquels il sera peut-être nécessaire de faire appel pour planifier l'intégration du nouveau projet dans l'exploitation courante, ainsi que les intérêts sur les crédits empruntés. Les coûts en capital apparaissent souvent comme amortissement et intérêts à recouvrer sur la durée de l'actif. Les coûts différentiels d'exploitation et de maintenance peuvent, en fait, constituer un montant négatif si les crédits engagés au départ donnent lieu à une réduction des dépenses de personnel ou autres frais de maintenance sur la durée de l'actif. Les progrès technologiques créent nombre de nouvelles occasions d'améliorer les services tout en abaissant les coûts à long terme.

5.9 Côté recettes, les sources des crédits nécessaires pour défrayer les coûts différentiels doivent être identifiées, et les risques associés aux différentes sources doivent être évalués. D'habitude, les recettes proviennent des redevances d'usage, qui sont fixées de manière à recouvrer l'ensemble des coûts sur la période de vie utile de l'actif. Les redevances d'usage peuvent diminuer conséquemment à l'investissement. Toutefois, pour contribuer à évaluer ces risques, toute augmentation des redevances d'usage peut être retraitée de manière à faire apparaître l'impact sur les usagers, par exemple, sous forme d'augmentation corrélative du prix des billets passagers ou de pourcentage des coûts d'exploitation technique. Les augmentations touchant ces redevances d'usage auront une incidence directe sur la demande de services.

La mesure dans laquelle cette demande est touchée peut alors être prise en compte dans la détermination des risques associés à la source des recettes et, à terme, de la viabilité financière du projet lui-même.

5.10 Pour les fournisseurs de services de navigation aérienne en quête de capitaux auprès de sources privées ou quasi privées, il faut vraisemblablement une évaluation financière pour obtenir le financement du projet proposé. Une évaluation financière bien réalisée donnera une analyse complète des flux de trésorerie correspondant à chaque option d'investissement, y compris les risques des produits des activités d'aval, et elle aidera aussi à choisir entre des solutions de remplacement. La façon de réaliser l'évaluation dépend largement du public visé.

## ANALYSE COÛTS-AVANTAGES

5.11 Dans le cas de projets à financement public concernant des services de navigation aérienne, il faut envisager une méthodologie qui fasse ressortir les avantages et les coûts aussi bien publics que privés. L'analyse coûts-avantages (ACA) permet de désigner, parmi toutes les options d'investissement, celle qui est la plus apte à réaliser l'objectif économique consistant à maximaliser les avantages nets pour la société. Manifestement, cela va bien au-delà d'une simple évaluation financière qui se polarise sur les comptes financiers et les marges brutes d'autofinancement d'un projet. En outre, il existe des différences entre une évaluation financière et une analyse coûts-avantages, du point de vue du traitement des dépenses en capital. Tandis qu'une évaluation financière retraite normalement les dépenses en capital en amortissement et frais d'intérêt annuels, une analyse coûts-avantages mesure les coûts en capital sur la base des mises de fonds requises au cours des exercices futurs — et non sur la base de l'amortissement et des intérêts. Le flux de trésorerie au titre des dépenses est comparé au flux des profits, et les montants annuels nets sont escomptés en vue d'établir une valeur actualisée nette pour l'option d'investissement.

5.12 Pour illustrer la différence de portée entre une évaluation financière et une analyse coûts-avantages, prenez le cas de l'installation d'un radar sur le site d'un aéroport dépourvu de cet équipement. L'évaluation financière s'intéressera aux flux de trésorerie et aux redevances d'usage normalement exigées en rapport avec cet investissement, alors que l'analyse coûts-avantages en considérera les coûts et les avantages pour toutes les parties intéressées. Cela concernera aussi bien les économies de carburant pour les transporteurs aériens que les gains de temps pour les passagers. De plus, si l'on considère l'impact social en général, il faudra tenir compte des conséquences négatives qu'entraîneront les augmentations de trafic et de bruit pour les personnes qui habitent ou travaillent au voisinage de l'aéroport.

5.13 Il existe également des gains potentiels de productivité pour le fournisseur des services de navigation aérienne, dont il faut tenir compte. Par exemple, un investissement dans la technologie ATS moderne pourrait réduire le nombre de contrôleurs de la circulation aérienne nécessaires à l'avenir, ce qui diminuera les dépenses futures d'exploitation. L'exploitant (par exemple, les compagnies aériennes) pourrait aussi bénéficier de l'efficacité des transports, par exemple, sous forme d'économies résultant de l'exploitation plus efficace des aéronefs et d'une fiabilité ainsi que d'une prévisibilité accrue des services. Des considérations analogues à celles qui sont évoquées dans la dernière phrase du § 5.12 sont également valables.

5.14 L'évaluation des avantages procurés par la sécurité exige l'analyse des risques, ce qui implique un travail de mesure composite de la probabilité et de la gravité d'un événement défavorable. Dans l'analyse coûts-avantages, on considère les conséquences mises en lumière par l'analyse des risques, et on leur attribue une valeur pécuniaire spécifique. Lorsque des accidents entraînent des pertes de biens tangibles, par exemple immobiliers, on peut attribuer une valeur aux risques d'accident en se fondant sur les coûts de remplacement ou de réparation. Lorsque les pertes ont des conséquences intangibles telles que

des lésions corporelles ou des décès, l'attribution d'une juste valeur à un risque d'accident devient plus incertaine, voire subjective, et doit être faite avec circonspection. Étant donné les difficultés à mesurer les avantages tirés de la sécurité, ceux-ci sont généralement absents de ces analyses, sauf s'ils présentent des différences au niveau des options considérées ou s'ils sont déterminants dans l'établissement d'un bénéfice net positif dans le cas d'un investissement d'infrastructure unique. Lorsqu'un projet ne peut être justifié au chapitre des avantages non liés à la sécurité, il peut être nécessaire de chercher à savoir si le projet se soldera par une amélioration du niveau de sécurité.

5.15 Les effets sur l'environnement sont un aspect important de nombre de projets d'envergure dans le domaine des transports. Qu'ils soient considérés comme des coûts ou des avantages négatifs (les effets environnementaux sont souvent involontaires et, en général, négatifs), ces effets sont difficiles à mesurer de façon précise. Il est néanmoins important de les déterminer et de les évaluer soigneusement. Des recherches approfondies ont été menées sur la quantification des effets sur l'environnement.

5.16 Une fois que tous les avantages et tous les coûts ont été déterminés et prévus, pour juger de la rentabilité d'un projet ou pour évaluer quelle option donnera les profits nets les plus élevés, on actualise les avantages et les coûts en termes de marge nette d'autofinancement, de façon à établir une valeur unique correspondant à la valeur actualisée nette (VAN)<sup>1</sup>. L'option préférentielle, d'un point de vue économique, sera celle qui présente la VAN la plus élevée. La nécessité d'une actualisation procède du fait que la valeur accordée aux recettes et aux dépenses dépend du moment où celles-ci se produisent. Une unité de monnaie à percevoir dans un an a moins de valeur que cette même unité tombant dans votre poche aujourd'hui, à cause des occasions qui seront manquées au cours de l'année.

5.17 Les avantages et les coûts ne suivent pas nécessairement une répartition des mouvements de trésorerie identique à celle qui émane d'une évaluation financière. En outre, il se peut que les avantages pour les usagers aéronautiques ne suffisent pas à couvrir le coût total du projet.

## BILAN DE RENTABILITÉ

5.18 Un bilan de rentabilité vise essentiellement à faciliter la coordination avec toutes les parties prenantes et à sous-tendre les négociations avec les institutions financières. L'établissement d'un bilan de rentabilité est souvent complexe et fait intervenir un certain nombre d'hypothèses et d'évaluations. L'analyse (ou l'évaluation) financière dont on a déjà parlé constitue un volet important d'un bilan de rentabilité. En outre, le bilan comprend souvent entre autres une analyse coûts-avantages et une section sur la gestion des risques. Les renseignements nécessaires à un bilan de rentabilité dépassent les budgets et plans d'entreprise existants (voir le Chapitre 4).

5.19 Un bilan de rentabilité définit le contexte, dégage les questions à étudier, décrit en détail la proposition choisie, explique pourquoi elle a été choisie de préférence aux autres options et donne une évaluation exhaustive des avantages, des coûts et des risques qu'elle comporte. Les autres options doivent aussi y être décrites, avec leurs avantages, leurs coûts et leurs risques. En outre, un bilan de rentabilité peut contenir une analyse et des renseignements concernant les produits et services, les marchés, le personnel, les technologies, les installations, le matériel, les capitaux, le financement, les plans d'urgence, etc. Il évalue les performances et la productivité et dégage et analyse les éléments déterminants pour la réussite du projet. Les facteurs de risque clés sont mis en évidence, avec les indicateurs qui signaleraient des

---

1. Valeur actualisée des avantages de l'investissement moins valeur actualisée des coûts prévus. Une VAN positive indique que l'investissement est avantageux.

changements des résultats. Pour chaque facteur de risque, des mesures d'atténuation doivent être proposées. Les conséquences sur l'organisation et les ressources humaines doivent être évaluées en termes de recrutement, de réaffectation, de formation ou de mise à pied de personnel.

5.20 Le bilan de rentabilité estime aussi les incidences du projet sur les transporteurs aériens et les autres usagers des services de navigation aérienne. Par exemple, des investissements dans des installations et des services de navigation aérienne peuvent se traduire par un accroissement de la capacité de l'espace aérien et par des améliorations corrélatives de la qualité du service (plus de routes directes et moins de retards), ce qui pourrait inciter à augmenter les redevances d'usage pour compenser des coûts plus élevés.

## ANALYSE D'IMPACT ÉCONOMIQUE

5.21 L'analyse d'impact économique vise à déterminer l'effet économique cumulatif d'un grand projet d'investissement dans un État. Principalement dans le cas de projets financés par des fonds publics, elle sert souvent à déterminer si un projet devrait être réalisé du point de vue du développement économique national ou régional, même s'il n'entraîne pas d'avantages nets positifs au sens traditionnel. Cinq indices clés de l'activité économique directe, indirecte et induite permettent d'évaluer la contribution d'un projet d'infrastructure à l'économie : l'emploi, le revenu des particuliers, le revenu des entreprises, les recettes fiscales et les investissements. Outre l'impact économique direct et indirect du projet d'infrastructure, il y a l'impact induit sur l'économie que crée l'« effet multiplicateur<sup>2</sup> » des impacts ou activités directs et indirects. Une étude de l'impact économique peut mettre en lumière ces avantages qu'offrent à l'économie le tourisme et diverses activités connexes. Il convient de noter qu'une analyse de l'impact économique s'impose moins dans le contexte des projets de services de navigation aérienne que dans celui des projets d'aéroport car les premiers ont normalement une incidence limitée sur l'économie nationale et ne permettent, dans la plupart des cas, aucun choix. Pour une description plus complète des analyses d'impact économique, voir le Chapitre 7 du *Manuel sur l'économie des aéroports* (Doc 9562).

## D — PLAN DE FINANCEMENT

### BUT ET CONTENU DU PLAN DE FINANCEMENT

5.22 Avant de s'engager dans un projet d'investissement dans des services de navigation aérienne et d'obtenir le financement nécessaire, il faut réunir diverses données. Aussi doit-on préparer des prévisions sur les coûts du projet et, ainsi qu'il est indiqué dans la Partie A, des prévisions du trafic annuel couvrant la durée de vie utile projetée de l'infrastructure des services de navigation aérienne faisant l'objet du projet. Il faut déterminer les sources de financement possibles du projet, ainsi que les sources de recettes éventuelles dont le fournisseur de services de navigation aérienne aura besoin par la suite pour assurer le service de la dette dont il sera responsable. Tous ces renseignements ont également leur importance pour la réalisation des analyses économiques et financières déjà mentionnées.

5.23 Une fois que le projet a fait l'objet d'une décision ferme, il faut élaborer un plan beaucoup plus détaillé — le plan de financement — qui doit contenir notamment les renseignements de base suivants :

---

2. Pour une définition de l'effet multiplicateur, voir le glossaire. La valeur du multiplicateur différera selon les États.

- a) prévisions des différents éléments de coût (main-d'œuvre, matières, matériel, etc.) de chaque partie distincte du projet global ;
- b) rentrées nécessaires pour faire face aux débours prévus au cours des différentes phases de la mise en œuvre du projet, y compris les coûts de construction et les remboursements de la dette correspondante ;
- c) devises dans lesquelles les paiements devront être faits ;
- d) provenance des fonds :
  - 1) exploitation des services de navigation aérienne par l'entité qui les fournit (par exemple, bénéfices non répartis) ;
  - 2) autres sources et conditions applicables (taux d'intérêt, échéances de remboursement, etc.).

5.24 Il convient également de souligner qu'il importe de disposer de données qui renseignent sur la tendance de la situation financière du fournisseur de services de navigation aérienne visé au cours des dernières années ainsi que sur son évolution prévue au cours de la période de remboursement de l'emprunt. À cet égard, l'inscription des recettes et des dépenses par poste principal revêt une importance particulière. Les prévisions relatives à l'évolution future de la situation financière se dégagent des budgets et des plans financiers à long terme. À ce sujet, il y a lieu de se reporter au texte sur le processus budgétaire présenté dans la Partie A du Chapitre 4. Sans ces données financières, il sera beaucoup plus difficile pour les intéressés de décider, d'abord, si le prêt ou les arrangements de financement demandés peuvent être accordés et, dans l'affirmative, selon quelles modalités.

5.25 Il est entendu qu'à part les évaluations régulières qui précèdent la décision de mettre en œuvre le projet de services de navigation aérienne, il faudra, une fois cette décision prise, examiner et actualiser l'estimation des coûts et des recettes établie à l'origine. Ce processus devra se poursuivre tout au long de la phase de construction et de mise en œuvre du projet.

## BESOINS EN MONNAIES

5.26 La réalisation d'un projet d'investissement dans des services de navigation aérienne dépend beaucoup — et cela peut parfois être déterminant — des exigences du projet en monnaie étrangère et de la proportion des coûts qui peuvent être payés en monnaie nationale. Il arrive souvent que les coûts d'un projet doivent être payés en devises étrangères et que la monnaie nationale ne puisse pas être convertie librement ; il est alors indispensable de déterminer dès le début s'il sera possible d'obtenir les devises étrangères nécessaires. L'obtention de ces devises devra être examinée avec les autorités financières compétentes et, à cette fin, il conviendrait de dresser un état indiquant de façon aussi détaillée que possible les paiements à faire en devises étrangères et précisant dans quelle mesure les sources éventuelles de financement du projet permettront de répondre aux exigences en matière de change. Si les arrangements permettant d'emprunter des fonds en devises étrangères, ou même d'obtenir des biens et services étrangers dans le cadre d'un crédit à long terme, permettent d'atténuer au début les problèmes de change, il reste qu'ils relèvent légitimement des autorités financières car, pour rembourser la dette, il faudra en fin de compte prélever les fonds nécessaires sur les réserves de devises étrangères.

5.27 La mesure dans laquelle les coûts du projet pourront être payés en monnaie nationale ou en monnaie étrangère, dépend d'un grand nombre de facteurs qui interviennent dans chaque situation et il

n'est donc possible de donner que les indications générales ci-après sur les types de coûts qui entreraient normalement dans chaque catégorie.

### **Coûts normalement payables en monnaie nationale**

5.28 Ces coûts peuvent comprendre :

- a) les travaux de construction et autres services fournis par des entrepreneurs et des firmes du pays ;
- b) l'acquisition de terrains, y compris les coûts relatifs aux éventuelles servitudes (par exemple, droit de passage sur la propriété d'autrui), etc. ;
- c) les traitements, salaires et autres dépenses connexes relatives au personnel national ;
- d) le matériel, les fournitures et l'équipement nationaux dont l'État n'est pas importateur net ;
- e) l'intérêt sur le crédit accordé dans le pays même ;
- f) les impôts.

### **Coûts normalement payables (en totalité ou en partie) en monnaie étrangère**

5.29 Ces coûts peuvent comprendre :

- a) les travaux de construction et autres services fournis par des entrepreneurs et des firmes de l'étranger ;
- b) l'équipement, le matériel et les fournitures importés ;
- c) les salaires, traitements, allocations et autres dépenses relatives à l'emploi de personnel expatrié ;
- d) l'intérêt sur le crédit étranger.

Il convient de noter que les directives en matière de politique et les arrangements contractuels qui visent une utilisation maximale de la main-d'œuvre et du matériel du pays peuvent être un moyen efficace de limiter les besoins en monnaie étrangère.

## **REMBOURSEMENT DES EMPRUNTS**

5.30 Dès les premières étapes du processus de planification, il faut établir la capacité future du fournisseur de services de navigation aérienne d'assurer le service de sa dette. Cette capacité dépend dans une large mesure des recettes que le fournisseur peut générer, et qui peuvent augmenter sensiblement avec la mise en service des nouvelles installations ou des installations améliorées dont la réalisation sera

financée par l'emprunt en question. À cet égard, il convient de rappeler que de nombreux fournisseurs ne recouvrent pas encore la totalité de leurs coûts et que ceux qui desservent de faibles volumes de trafic ne peuvent pratiquement pas envisager, dans un proche avenir, d'y parvenir. Dans ce cas, le fardeau de l'obtention des fonds nécessaires au service de l'emprunt incombe normalement au gouvernement concerné. Néanmoins, quand les circonstances le permettent, on insiste de plus en plus pour que les fournisseurs assument la responsabilité de fournir les fonds nécessaires pour payer une partie des versements de remboursement du principal et de l'intérêt sur un emprunt contracté pour financer un projet d'infrastructure de services de navigation aérienne.

5.31 De plus en plus souvent, lorsque les pouvoirs publics ont délégué à un organisme autonome le soin d'assurer les services de navigation aérienne, ils ont également délégué à cet organisme le pouvoir de négocier et d'obtenir les financements nécessaires, ainsi que l'obligation d'assurer le service de la dette contractée, y compris son remboursement.

5.32 Quand cette responsabilité incombe à l'entité responsable des services de navigation aérienne, il faut établir un calendrier indiquant, pour chaque emprunt ou partie d'emprunt en cause les dates et les montants des paiements de remboursement du principal et des intérêts, ainsi que les recettes ou les autres types de revenus que l'entité entend consacrer à ces engagements. Les sommes nécessaires pour assurer le service de la dette devront être dérivées du flux de recettes globales, et principalement des recettes provenant des redevances.

5.33 Le remboursement d'emprunts contractés à l'étranger exige habituellement des débours en devises convertibles. Dans la mesure où il incombe à l'entité qui fournit les services de navigation aérienne d'assurer le service de ce type d'emprunt, il peut être souhaitable de lui donner accès à ces devises, qu'elle peut tirer de ses activités. L'entité pourrait établir un ou plusieurs comptes en devises convertibles à cette fin, sous réserve, au besoin, du contrôle qu'exerceraient les autorités financières de l'État concerné pour s'assurer que les devises sont utilisées aux fins prévues.

5.34 On accorde depuis quelque temps une attention croissante à l'offre d'une garantie accrue au créancier, par la stipulation dans le contrat ou l'accord relatif à l'emprunt qu'une certaine portion des redevances de services de navigation aérienne perçues sera spécifiquement mise de côté (peut-être dans un compte distinct) pour satisfaire les obligations en matière d'intérêt et de remboursement du principal. Dans certains cas, il sera peut être nécessaire que l'État garantisse l'emprunt. Dans les cas d'un emprunt étranger en devises convertibles, le contrat pourrait préciser, si cela peut faciliter l'obtention des fonds, qu'un tel compte sera ouvert dans une banque et dans un État acceptables par les deux parties.

## **E — SOURCES DE FINANCEMENT**

5.35 Il convient d'entreprendre le plus tôt possible au cours du processus de planification une étude des sources éventuelles de financement du projet de services de navigation aérienne et de déterminer celles auxquelles il faudrait s'adresser. Des conseillers financiers peuvent aider à trouver des sources de financement possibles. Il importe de procéder de cette manière afin d'avoir, dès le début, une indication du financement qui sera probablement disponible, de prévoir un délai suffisant pour les démarches préliminaires, assez longues en général, qui précéderont la conclusion des arrangements financiers, et de prendre connaissance des procédures prévues par ces arrangements ainsi que de leurs autres dispositions, de manière à pouvoir incorporer ces dispositions directement au processus de planification.

5.36 Les sources éventuelles de financement varient beaucoup d'un État à l'autre et il faut les étudier dans chaque cas particulier pour déterminer celles auxquelles il sera possible de s'adresser. Historiquement, pour les projets de services de navigation aérienne, ce sont les sources publiques qui ont

été les plus communes. Elles englobent les fonds qui sont directement fournis par l'État ainsi que par les institutions financières qui lui appartiennent ou qu'il parraine, y compris les organismes de développement ou de promotion des exportations. Il peut s'agir d'une administration du pays ou d'un ou plusieurs gouvernements étrangers. Enfin, une ou plusieurs institutions ou agences gouvernementales internationales peuvent aussi participer au financement. Il apparaît qu'une des principales sources de financement est maintenant constituée par les réserves, même si cela ne signifie pas que l'autofinancement est ou sera la plus grande source de financement<sup>3</sup>. Le financement par le gouvernement reste important dans de nombreux États, mais devrait baisser considérablement du fait de l'augmentation continue du nombre d'organismes autonomes exploitant des services de navigation aérienne. L'utilisation de prêts commerciaux a enregistré une augmentation remarquable, ce qui reflète aussi la croissance des organismes autonomes qui sont censés obtenir leur propre financement. Une nouvelle tendance intéressante est l'importance croissante des obligations et du capital social, qui une fois encore est clairement liée aux nouvelles structures organisationnelles. Dans des cas précis et moyennant certaines conditions, on fait aussi appel au préfinancement d'immobilisations au moyen de redevances (voir l'Appendice 4).

### SOURCES DE FINANCEMENT NATIONALES

5.37 Les dépenses qui doivent être payées en monnaie nationale peuvent être financées par différents moyens qui existent dans l'État même, notamment par des prêts (et parfois des subventions) consentis par les pouvoirs publics, par des prêts commerciaux négociés auprès de banques et d'autres établissements financiers du pays et par des conditions de crédit accordées par les entrepreneurs et autres firmes qui participent au projet. Il peut y avoir lieu de demander l'assistance du gouvernement sous forme de prêts sans intérêt, ou même de subventions, en raison des avantages nationaux (et éventuellement locaux ou régionaux) qui découlent de l'existence et de l'expansion des services de navigation aérienne en cause. Si, comme c'est actuellement le cas pour la plupart des services de navigation aérienne, les recettes sont insuffisantes pour financer le total des coûts d'exploitation, y compris l'amortissement et le coût du capital, tout nouveau projet de développement dépendra inévitablement, dans une certaine mesure, de l'assistance du gouvernement et, par conséquent, les avantages mentionnés ci-dessus pourront jouer un rôle très important dans l'obtention de cette assistance. Il ne faut donc pas négliger l'évaluation de ces avantages, même si elle ne peut être que très générale car elle constitue l'un des principaux objectifs des analyses économiques qui font l'objet de la Partie C. Bien entendu, il est possible de demander aussi, en reconnaissance de ces avantages, l'assistance financière des pouvoirs publics au niveau local et régional, mais, dans ce cas, il faut pouvoir démontrer que les collectivités qui relèvent des administrations en question obtiendront effectivement certains avantages distincts, en plus de ceux qui existeront sur le plan national.

5.38 Si une entité qui fournit des services de navigation aérienne cherche à obtenir des prêts commerciaux directement auprès de banques ou d'autres établissements financiers nationaux, elle sera sans doute obligée de fournir des prévisions de ses dépenses et de ses recettes d'exploitation futures, pour que les éventuels créanciers puissent évaluer sa capacité de rembourser ses dettes. Si cette capacité est jugée suffisante, elle pourra sans doute obtenir un financement commercial en s'engageant à le rembourser sur ses recettes futures, comme on l'a déjà vu, mais si elle est jugée incapable d'effectuer ce remboursement, elle ne pourra probablement obtenir le prêt que si celui-ci est garanti par le gouvernement ou par un autre organisme acceptable.

---

3. Circulaire 286, *Points saillants du développement économique des aéroports et des services de navigation aérienne*, Chapitre 3.

## SOURCES DE FINANCEMENT ÉTRANGÈRES

5.39 Outre ce qui est indiqué au § 5.32, les coûts du projet qui doivent être payés en devises étrangères obligent à prélever sur les réserves de devises de l'État et leur financement doit donc être négocié en général par l'intermédiaire, ou avec l'approbation, des autorités publiques compétentes. Les fluctuations de la valeur de ces devises peuvent augmenter le coût d'un projet de développement des services de navigation aérienne, mais une couverture peut être utilisée pour réduire la volatilité et le risque liés au financement du projet en devises étrangères.

5.40 Selon l'ampleur des coûts et l'état des réserves de devises, le financement nécessaire peut parfois être obtenu par l'intermédiaire des établissements nationaux dont il est fait mention ci-dessus, mais cette solution n'est en général pas possible, et il faut s'adresser à des sources étrangères. Quoi qu'il en soit, indépendamment de toute considération relative aux devises étrangères, il est toujours utile d'étudier ces sources étrangères, car les conditions qu'elles offrent sont quelquefois plus favorables que celles que l'on peut obtenir auprès des établissements nationaux (taux d'intérêt plus bas, remboursement sur une plus longue période, etc.). Toutefois, les emprunts étrangers sont soumis aux incertitudes et aux risques liés aux fluctuations monétaires.

5.41 Pour la plupart des États, et particulièrement pour les États en développement, les sources de financement étrangères sont principalement publiques. Les paragraphes qui suivent portent principalement sur les sources étrangères publiques, comme les institutions bilatérales, ainsi que les banques et les fonds de développement, avant d'aborder les sources étrangères commerciales, comme les banques commerciales, les entrepreneurs et les fournisseurs.

### Institutions bilatérales

5.42 On peut aussi parfois obtenir un financement auprès de gouvernements étrangers, sous la forme de prêts négociés directement avec le gouvernement du pays bénéficiaire. Ce genre de financement peut également être facilité par les différents organismes publics qui ont été institués dans le but premier de promouvoir les exportations du pays. Le développement des moyens de transport et les avantages qui en découleront sans doute pour l'économie du pays dans son ensemble peuvent permettre d'obtenir une telle assistance pour différentes raisons, notamment pour promouvoir les relations commerciales et culturelles entre les deux pays. En outre, cela a déjà été dit, le désir de faciliter l'exportation des techniques et du matériel nécessaires au projet et dont l'État sollicité dispose peut constituer un autre motif d'intérêt. En général, pour déterminer les modalités d'une telle assistance et pour procéder ensuite aux négociations nécessaires, il faut passer par l'intermédiaire des autorités compétentes de l'État dans lequel le projet sera entrepris.

5.43 Dans le cas particulier des États en développement, ce genre d'assistance peut être obtenue dans le cadre des programmes d'assistance que certains gouvernements ont mis sur pied pour promouvoir le développement économique et social dans différentes régions du monde. Ces programmes permettent de négocier des emprunts à des conditions préférentielles et d'obtenir directement des fournitures, du matériel et de la technologie. L'Appendice 5, Partie A, donne des exemples de ces sources de financement, par État.

5.44 Pour les projets qui ne répondent pas aux conditions requises pour l'obtention d'une assistance auprès de ces sources, il est possible de s'adresser aux agences spéciales de promotion des exportations créées par certains gouvernements. L'assistance que l'on peut obtenir de ces sources revêt différentes formes — prêts accordés directement par l'agence, garanties sur emprunts privés, assurance pour les risques que courent les entreprises nationales en fournissant des biens et services à crédit, etc. Parmi les agences de ce genre, on compte la Société pour l'expansion des exportations du Canada, les « Export-Import Banks » du Japon et des États-Unis, la COFACE de France, HERMES en

Allemagne, l'« Export Credit Guarantee Agency » de Suède et l'« Export Credits Guarantee Department » du Royaume-Uni.

### **Banques et fonds de développement**

5.45 Les banques et fonds internationaux qui ont été créés pour aider à financer et à exécuter les projets visant à promouvoir le développement économique national sont sans doute les sources de financement étrangères les plus importantes auxquelles les États en développement peuvent s'adresser. La fourniture de services de navigation aérienne ne constitue cependant qu'un élément parmi d'autres dans le large éventail d'activités économiques que couvrent les projets de ce genre. Parmi les banques et fonds en question, il convient de citer notamment la Banque internationale pour la reconstruction et le développement, et ses filiales, à savoir l'Association internationale de développement et la Société financière internationale (le but de cette dernière étant toutefois de promouvoir le développement en prêtant au secteur privé), et différents fonds et banques régionaux de développement. L'Appendice 5, Partie B, contient une liste de ces institutions.

5.46 Comme dans le cas du financement accordé par un gouvernement étranger, la possibilité d'obtenir une assistance financière auprès des établissements énumérés ci-dessus pour un projet de développement de services de navigation aérienne, ainsi que les procédures à suivre pour demander cette assistance feront inévitablement intervenir le gouvernement de l'État dans lequel le projet sera entrepris. Cette participation du gouvernement est nécessaire pour deux raisons : tout d'abord, parce que les prêts ou subventions sont versés au gouvernement, à une institution gouvernementale ou à un organisme privé bénéficiant d'un appui et d'une garantie du gouvernement ; ensuite, parce que, généralement, le premier critère qui permet de dire si un projet est acceptable consiste à déterminer si le secteur de l'économie dont ce projet relève, et le projet proprement dit, sont d'une importance prioritaire pour le développement et sont reconnus comme tels dans les plans de développement du gouvernement.

### **Programme des Nations Unies pour le développement**

5.47 Les pays en développement ne devraient pas oublier que le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) constitue une source d'aide pour le financement des projets de services de navigation aérienne. L'assistance des experts que nécessitent l'examen, la planification et l'exécution des projets de développement de services de navigation aérienne, notamment les études de faisabilité et les études coûts-avantages, l'élaboration des plans de masse et la phase de construction proprement dite, peut être demandée dans le cadre du soutien technique financé par le PNUD au titre de son programme pour l'État. En plus des experts, on peut également, par la voie du PNUD, obtenir des fonds pour le petit matériel nécessaire aux services de navigation aérienne. Si l'on désire obtenir ce soutien technique, il faudra définir les besoins avec précision et les soumettre à l'approbation de l'administration nationale dans le cadre de l'ensemble des projets de développement du pays pour lesquels un soutien technique est demandé. Il ne faut toutefois pas perdre de vue que le rôle principal du PNUD est de fournir des services d'experts mais non les fonds nécessaires au financement de la construction ou de l'expansion des services de navigation aérienne.

### **Sources commerciales**

5.48 Une des façons les plus simples de faire face aux coûts payables en devises étrangères est de confier aux entrepreneurs et fournisseurs étrangers qui bénéficieront directement du projet le soin de prendre les arrangements financiers nécessaires. Dans les négociations commerciales avec des entreprises étrangères, il est souvent d'usage de demander aux fournisseurs d'indiquer dans leurs soumissions les conditions de financement qu'ils sont disposés à accorder et aussi de charger les entrepreneurs d'obtenir un

financement dans les conditions les plus favorables. Non seulement de telles pratiques aident à réduire les problèmes que pose le financement des projets de services de navigation aérienne, mais elles permettent aussi d'évaluer tous les aspects des soumissions, y compris l'aspect financier, afin de déterminer dans quelle mesure ces soumissions sont acceptables. Bien entendu, les soumissions devraient aussi indiquer séparément le prix des fournitures et le coût du financement, afin que ce coût puisse être comparé avec celui du financement offert par d'autres sources. Cependant, lorsque les coûts du projet sont financés de cette manière, il y a un danger dont il faut se méfier tout particulièrement, à savoir que, dans le processus de sélection des soumissions, on risque d'attacher à la capacité de financement d'une entreprise une importance trop grande par rapport à d'autres considérations qui sont plus indispensables à l'exécution du projet.

5.49 Bien entendu, pour obtenir une assistance financière, il est possible de s'adresser directement aux banques, sociétés de placements et autres établissements conventionnels de crédit commercial qui exercent leurs activités dans le secteur privé de l'État de l'entrepreneur qui fournira du matériel, des fournitures et des services pour le projet. Cependant, le crédit offert par ces établissements est en général plus onéreux que celui que l'on peut obtenir auprès des différentes sources publiques déjà mentionnées. Les établissements commerciaux du genre indiqué ci-dessus existent sous une variété de formes dans les différents États et, dans le cas de chaque État, c'est le gouvernement intéressé qui sera probablement le mieux placé pour déterminer les établissements qui seront le plus en mesure d'aider à financer un projet de services de navigation aérienne.

## FINANCEMENT DE LA DETTE

5.50 Le financement des améliorations des infrastructures des services de navigation aérienne a pris différentes formes à travers le monde. Dans certains pays, le recours à la dette à long terme sous forme d'obligations est devenu courant. On fait souvent appel à la dette à court terme pour couvrir les périodes de taux d'intérêt élevés ou pendant la phase de construction. Les fournisseurs de services de navigation aérienne qui ont de grands programmes de travaux gardent souvent une partie de leurs dettes sous forme de dette à court terme, pondérant ainsi le risque de hausse des taux d'intérêt. Dans d'autres pays, les fournisseurs ont recours aux prêts bancaires ou à d'autres mécanismes de financement appuyés par l'État pour financer leur développement. Devant la perspective qu'un nombre croissant de fournisseurs de services de navigation aérienne progressent vers une autosuffisance financière partielle ou complète, le financement par la dette à long terme et à court terme est de plus en plus envisagé comme une solution intéressante. Naturellement, les conditions auxquelles des titres de créance doivent être offerts pour être négociables, de même que le coût de l'émission, détermineront dans chaque cas si cette forme de financement est plus avantageuse que d'autres.

5.51 Sur les marchés financiers, l'attrait des titres d'un fournisseur de services de navigation aérienne pour les investisseurs se mesure par trois indicateurs classiques de la qualité de l'investissement :

- a) *les cotes de crédit* — système simple qu'emploient les grands services d'investissement pour indiquer la qualité du placement ;
- b) *les charges d'intérêt* — l'intérêt versé par le fournisseur de services de navigation aérienne pour attirer les épargnants par rapport à ce que versent ceux qui émettent des obligations concurrentes ;
- c) *l'exonération fiscale* (exemption de l'impôt sur le revenu pour le prix d'achat des obligations et/ou les intérêts versés) est souvent un facteur important pour déterminer l'attrait de titres pour un investisseur potentiel.

5.52 Avant de se lancer dans l'émission de titres de créance, il est préférable de s'assurer la participation active d'experts, en raison des appréciations qualitatives et quantitatives diverses et précises qu'il faut faire, de la connaissance approfondie du marché qui est nécessaire, des besoins en capitaux relativement importants que suppose une émission et des coûts de l'émission elle-même. Des conseillers financiers indépendants du fournisseur des prêts garantissent généralement une meilleure assurance par rapport aux risques et à la rémunération d'un financement de la part de l'émetteur.

### Cotes de crédit

5.53 Une cote de crédit est une mesure de l'historique et de la capacité de rembourser des emprunts. Pour établir les cotes de crédit, un certain nombre de firmes se spécialisent dans l'évaluation des nouveaux titres de créance et dans la surveillance constante de la dette des entités. Des agences de notation examineront l'historique du crédit et analyseront les états financiers passés de l'entité chargée des services de navigation aérienne. Ces agences examinent de nombreux aspects de l'historique et des prévisions concernant les finances et l'exploitation de l'entité pour évaluer sa capacité de rembourser ses dettes. Les critères qu'elles évaluent sont notamment les suivants :

- a) la solidité financière ;
- b) la situation concurrentielle ;
- c) la diversité des exploitants d'aéronefs ;
- d) la maîtrise des installations ;
- e) la situation géographique ;
- f) la démographie ;
- g) les questions d'environnement ;
- h) la structure de gestion et la structure du capital social.

5.54 Les ratios financiers tels que la couverture du service de la dette peuvent servir à évaluer la position financière d'une entité chargée des services de navigation aérienne. La structure des créances et la gouvernance étant devenues plus complexes, les agences de notation examinent généralement les documents juridiques du financement correspondants pour établir une cote.

5.55 Pour donner une image instantanée de la solvabilité d'une entité commerciale telle qu'un fournisseur de services de navigation aérienne, les agences de notation ont mis au point diverses échelles. Avec le temps, chaque agence a élaboré son propre système de classement, mais le but est toujours le même. Une grande société de notation financière classe la dette à long terme de la façon indiquée dans le Tableau 5-1. La dette à long terme jugée de la plus haute qualité et présentant le plus faible risque pour l'investisseur reçoit la cote « triple A », suivie de la cote « double A » pour la dette jugée de haute qualité. La dette considérée de qualité moyenne supérieure reçoit la cote « A », suivie de la cote « triple B ». Les cotes inférieures à ce niveau sont attribuées à une dette considérée comme spéculative ou comme présentant un danger de défaut de paiement.

**Tableau 5-1. Échelle de notation du crédit obligataire**

Niveau investissement	AAA AA A BBB	Qualité la plus élevée Haute qualité Niveau moyen supérieur Niveau moyen
Niveau spéculatif	BB B CCC	Spéculatif Spéculatif, bas niveau Danger de défaut de paiement
Défaut de paiement	D	Valeur douteuse
<i>La notation des diverses sociétés varie légèrement et peut comporter des nuances par rapport à la norme, qui sont indiquées par « + » ou « - ».</i>		

5.56 Le risque pour la dette à court terme est limité au temps pendant lequel cette dette est détenue par l'investisseur, qui va d'un jour à un an.

#### PRÉFINANCEMENT DE PROJETS AU MOYEN DE REDEVANCES DE SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE

5.57 Lorsqu'on ne dispose pas de sources de financement plus traditionnelles, le recours au préfinancement peut être un moyen acceptable de financer le développement des services de navigation aérienne, à certaines conditions. On trouvera des indications sur le préfinancement de projets au moyen de redevances de services de navigation aérienne dans l'Appendice 4 (voir les paragraphes 1 à 6).

#### AUTRES SOURCES

5.58 Lorsque les entités qui ont la charge des services de navigation aérienne sont des sociétés dont les actions sont détenues par l'État, elles peuvent se procurer des capitaux par la vente d'actions supplémentaires à des intérêts privés, le volume à vendre dépendant de la volonté du gouvernement de garder ou non le contrôle général de l'entité. À la suite de l'émission de ces actions, les détenteurs d'une participation partagent les bénéfices et les risques de l'exploitation de l'entité.

5.59 La formule du crédit-bail, plutôt que l'achat pur et simple, peut se révéler avantageuse quand il est question de bâtiments et de matériel technique. L'entité qui fournit les services de navigation aérienne peut en effet utiliser ces éléments sans avoir à déboursier de grosses sommes et peut les obtenir plus rapidement que si elle doit les acheter et, au préalable, obtenir le financement nécessaire. En outre, le crédit-bail n'influe pas sensiblement sur la dette globale du fournisseur et les modalités de crédit-bail se prêtent à un processus d'approbation en général plus court que les achats.

5.60 Par contre, en optant pour le crédit-bail, l'entité qui fournit les services de navigation aérienne ne jouit pas des avantages de la propriété et, notamment, n'enrichit pas son actif, ce qui peut avoir des conséquences quand viendra le moment de financer d'autres projets d'investissement dans les services de navigation aérienne et qu'il faudra identifier les éléments d'actif à offrir en garantie. Mais ce qui est plus important encore, c'est que la formule du crédit-bail, à long terme, tend à être plus coûteuse pour le

locataire car celui-ci doit absorber les frais généraux et les bénéfices du locateur. Dans certaines circonstances, il peut toutefois exister des facteurs compensatoires, par exemple, quand les biens acquis en crédit-bail sont renouvelés fréquemment, ce qui réduit les frais de maintenance pour le fournisseur. Les lois fiscales de certains États peuvent également favoriser les arrangements de crédit-bail.

5.61 Dans des situations particulières, les États peuvent aussi solliciter un financement auprès de la Facilité financière internationale pour la sécurité de l'aviation (IFFAS), qui est devenue opérationnelle en juin 2003. L'objectif de l'IFFAS est de financer des projets liés à la sécurité qui sont principalement définis dans le cadre du Programme universel OACI d'audits de supervision de la sécurité (USOAP) et pour lesquels les États ne peuvent fournir les ressources financières nécessaires ni en obtenir autrement. La priorité est donnée aux pays les moins développés sur une base régionale ou sous-régionale. L'IFFAS accordera normalement des prêts, à des conditions plus souples et moins onéreuses que celles qui sont généralement proposées sur les marchés financiers. Dans certains cas, le financement peut être en partie sous forme de subvention et en partie sous forme de prêt. Ce n'est que dans des situations extrêmes que l'IFFAS peut envisager d'offrir des subventions.

## **F — ASPECTS FINANCIERS SPÉCIAUX DE LA MISE EN ŒUVRE DES SYSTÈMES CNS/ATM**

5.62 Le financement des éléments des systèmes CNS/ATM, en particulier au niveau national, est normalement considéré de façon similaire à celui des systèmes de navigation aérienne classiques. Toutefois, la plupart des éléments des systèmes CNS/ATM possèdent une caractéristique qui les distingue de la majorité des systèmes de navigation aérienne habituels, à savoir leur dimension multinationale. Ainsi, et du fait de l'ampleur des investissements nécessaires, le financement des éléments de systèmes fondamentaux (par exemple les systèmes de renforcement satellitaires [SBAS], les réseaux de communications voix et données sol-sol par satellites) peut, dans la plupart des cas, devoir être réalisé conjointement par les États en cause, au niveau régional ou mondial. Le financement direct de nombreux éléments de base peut toutefois se faire sans aucune intervention du secteur aéronautique, surtout lorsque ce dernier n'est qu'un usager relativement mineur (bien qu'important) des services CNS/ATM. En pareil cas, le financement peut être organisé par l'exploitant de systèmes, le secteur aéronautique payant alors l'accès au moyen de loyers ou de redevances qui comprennent un élément de recouvrement des coûts du financement et du remboursement du capital.

5.63 Lorsqu'une agence internationale ou une entité de type commercial fournit les services CNS/ATM de base, les coûts de financement de ces derniers pourraient être réduits si les États qui bénéficient des services de base garantissaient le service et le remboursement des emprunts en cause. Il en résulterait une réduction correspondante des coûts à recouvrer auprès de ces États usagers.

---

## CHAPITRE 6

### Assiette des redevances de services de navigation aérienne

Le présent chapitre décrit l'application pratique des données financières dans le but de déterminer l'assiette des redevances de services de navigation aérienne.

La Partie A porte essentiellement sur l'inventaire qui doit être dressé de toutes les installations et de tous les services qui assurent directement le contrôle d'approche et d'aérodrome ainsi que les services aux aéronefs en route.

La Partie B présente des éléments d'orientation sur la manière de déterminer l'assiette des redevances de services de navigation aérienne.

La Partie C traite de l'imputation des coûts à des fonctions non aéronautiques et à diverses fonctions aéronautiques et met l'accent, dans ce dernier cas, sur des facteurs tels que l'utilisation aux aéroports et en route, l'emplacement des services et les catégories d'usagers.

La Partie D traite de l'établissement de l'assiette des différentes redevances de services de navigation aérienne.

La Partie E traite des considérations spéciales de coûts relatives aux systèmes CNS/ATM.

#### A — INVENTAIRE DES INSTALLATIONS ET SERVICES

6.1 La première étape de la détermination des coûts des services de navigation aérienne consiste à dresser l'inventaire de la totalité des installations et services qui assurent directement les services aux aéronefs en route ainsi que pendant la phase d'approche et d'aérodrome, que ce soit exclusivement ou en complément d'un service fourni à des fins extra-aéronautiques. Certaines installations peuvent remplir plus d'une fonction, par exemple, contrôle d'aérodrome et/ou d'approche et/ou de route. Si possible, il faudrait mettre au point une méthode qui permette de classifier ou de grouper les différentes parties de l'inventaire, de manière à les identifier et à les mettre en rapport avec les divers organes des administrations de l'aviation civile qui fournissent des services (centre de contrôle régional, stations de télécommunications, etc.). Lorsque certaines de ces installations ou certains de ces services sont prévus et mis en œuvre dans le cadre des plans régionaux de navigation aérienne de l'OACI, complétés, le cas échéant, selon les recommandations formulées par les réunions régionales de navigation aérienne de l'OACI concernant la région en cause et approuvées par le Conseil, ces installations ou services doivent être indiqués en tant que tels, tout comme les autres installations et services fournis à la demande des exploitants d'aéronefs. Selon la Politique de l'OACI sur les redevances, en effet, lors de l'établissement de l'assiette des redevances de

services de navigation aérienne, les coûts à prendre en compte devraient être les coûts évalués en fonction des installations et services correspondants [voir Doc 9082, paragraphe 38, alinéa 2)]. La Politique recommande également que « les coûts des services de navigation aérienne assurés pendant la phase d'approche et d'aérodrome de l'exploitation des aéronefs devraient être identifiés séparément » [Doc 9082, paragraphe 38, alinéa 3)]. Toutefois, il importe également que, lorsque les installations cessent d'être prévues dans le plan régional de navigation aérienne OACI pertinent, le coût des installations en question ne soit plus inclus dans l'assiette des redevances.

6.2 Bien qu'il ne convienne pas de les inclure dans l'inventaire proprement dit, il faut aussi tenir compte, comme il est indiqué dans la Partie B ci-après, des services communs et administratifs liés à la fourniture des services de navigation aérienne.

6.3 Les éléments les plus importants à inscrire dans chacune des cinq grandes catégories d'installations et services (ATM, CNS, MET, SAR et AIS) sont exposés ci-dessous. En ce qui concerne les catégories traditionnelles ATS et COM, il convient de noter que celles-ci sont abordées dans le cadre ATM et CNS, dont la portée est plus large que ATS et COM (voir le Chapitre 2, Partie B). Pour ce qui est de la fourniture concrète des installations et services, il convient de noter que, bien souvent, la même autorité ou le même organisme fournit deux ou plusieurs catégories essentielles d'installations et services, par exemple ATM, CNS et AIS.

## GESTION DU TRAFIC AÉRIEN (ATM)

6.4 Les services ATM se divisent en services de la circulation aérienne (ATS), services de gestion des courants de trafic aérien (ATFM) et gestion de l'espace aérien (ASM), l'ATS en étant l'élément principal. L'intégration fonctionnelle entre les éléments du système ATM en vol et au sol n'est pas le propos du présent manuel et n'est donc pas décrite en détail.

6.5 Les services ATS comprennent le service du contrôle de la circulation aérienne (contrôle régional, contrôle d'approche et contrôle d'aérodrome), le service d'information de vol et le service d'alerte. Le service consultatif de la circulation aérienne est fourni dans les limites de l'espace aérien à service consultatif afin d'assurer, autant que possible, l'espacement nécessaire aux aéronefs appliquant un plan de vol aux instruments (IFR).

6.6 Les installations et services ATS chargés de la navigation en route sont constitués essentiellement par les centres de contrôle régional (ACC), y compris les centres de contrôle régional océaniques (OAC), et par les centres d'information de vol (FIC) avec l'équipement et le personnel qui leur sont associés. Ils comprennent donc les locaux qui abritent les centres, l'équipement — y compris, lorsque celui-ci est utilisé, l'équipement de traitement des données de vol et de radar — ainsi que le personnel ATS utilisé pour l'exécution des fonctions ATS. L'équipement de télécommunications dont les contrôleurs se servent pour entrer en communication avec les centres situés dans les FIR adjacentes, ou avec les aéronefs, devrait être inscrit, suivant le cas, dans les catégories SFA ou SMA (voir § le 6.11).

6.7 Les installations des services ATS utilisées pour assurer le contrôle d'approche se composent soit de postes de travail intégrés aux ACC, soit de tours de contrôle d'aérodrome, soit d'unités distinctes de contrôle d'approche. Les installations des services ATS utilisées pour le service de contrôle d'aérodrome se composent exclusivement de tours de contrôle. Ces installations comprennent l'équipement connexe, y compris l'équipement de traitement des données de vol et des données radar ainsi que l'équipement servant au guidage et au contrôle de la circulation de surface.

6.8 En ce qui concerne les services ATS, la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM exigera essentiellement une utilisation poussée des technologies modernes, notamment en matière de traitement des données et de liaisons de données.

6.9 L'ATFM est typiquement organisée autour d'une unité centrale de gestion des courants de trafic (CFMU) qui dessert une vaste zone géographique couvrant un nombre très important de régions d'information de vol (FIR). Une cellule (ou un poste) de gestion des courants de trafic, avec des équipements dédiés et des moyens en personnel, est implantée dans chaque ACC participant en vue de coordonner les mesures ATFM.

6.10 L'ASM remplit des fonctions à la fois stratégiques et tactiques. En certains endroits, la fonction tactique est exercée à partir d'un poste de travail spécial dans l'ACC. Dans d'autres cas, elle peut faire partie des attributions d'un chef d'équipe.

### COMMUNICATIONS, NAVIGATION ET SURVEILLANCE (CNS)

6.11 Les installations de communications peuvent se ranger, en gros, dans deux grandes catégories : le service fixe aéronautique (SFA) et le service mobile aéronautique (SMA). La catégorie des services de télécommunications aéronautiques (COM) de la classification traditionnelle a une portée différente de celle de l'élément communications du CNS en ceci que les aides de navigation sont incluses dans COM.

6.12 Le SFA est un service de télécommunications assuré entre deux points fixes, ou davantage, pour la transmission de messages, essentiellement pour la sécurité de la navigation aérienne et l'exploitation régulière, efficace et économique des services aériens. Il comprend tout le matériel et tout le personnel servant à assurer ce service. Le SFA comprend, par exemple, le RSFTA, la partie sol de l'ATN ainsi que les circuits vocaux ATS directs.

6.13 Le SMA assure un service de radiocommunications entre les aéronefs et le sol ou entre les aéronefs. Aux fins de la détermination des coûts des services de navigation aérienne, le SMA comprend, en principe, toutes les installations et tout le personnel affectés aux communications air-sol et aux émissions radiotéléphoniques telles que ATIS et VOLMET (c'est-à-dire les stations d'émission et de réceptions VHF et HF). Avec la mise en œuvre du SMAS, ainsi que d'autres liaisons air-sol ATS et divers sous-réseaux de communications du futur réseau ATN, s'ajouteront des satellites ou des répéteurs de satellite ainsi que les stations terriennes au sol connexes, qui pourraient, en fait, remplacer progressivement une certaine partie des installations dont il est question ci-dessus.

6.14 Les aides de navigation sont constituées principalement par les équipements de radionavigation déployés au sol (par exemple ILS, VOR, DME et NDB) et des systèmes satellitaires (essentiellement GNSS). Avec la mise en œuvre du GNSS, s'ajouteront les constellations de satellites qui assureront le service de localisation standard et les systèmes de renforcement connexes nécessaires, par exemple les renforcements satellitaires (à couverture étendue) et au sol (à couverture locale) qui remplaceront un jour la plus grande partie de l'équipement dont il est question ci-dessus.

6.15 Les systèmes de surveillance comprennent le radar primaire de surveillance (PSR), le radar secondaire de surveillance (SSR), le radar de surface (SMR) ainsi que les dispositifs assurant la surveillance dépendante automatique (ADS et ADS-B), avec leurs réseaux de soutien et leurs personnels de maintenance.

## SERVICES MÉTÉOROLOGIQUES (MET) POUR LA NAVIGATION AÉRIENNE

6.16 Les services d'assistance météorologique à la navigation aérienne comprennent ceux qui sont fournis conformément aux dispositions des Annexes, procédures pour les services de navigation aérienne (PANS) et plans régionaux de navigation aérienne/documents de mise en œuvre des installations et services (ANP/FASID) de l'OACI. Il s'agit notamment des observations, des messages et des prévisions météorologiques, des exposés verbaux et de la documentation de vol, des renseignements SIGMET et AIRMET, des prévisions du système mondial de prévisions de zone (SMPZ) pour l'établissement informatisé des plans de vol, des renseignements météorologiques destinés à figurer dans les diffusions (telles que VOLMET) et dans les services par liaison de données (comme D-VOLMET), des télécommunications aéronautiques météorologiques (si elles ne sont pas comprises dans les installations et services COM) et tous autres renseignements météorologiques que les États doivent fournir à l'aviation. Les installations requises pour la fourniture de ces services comprennent les centres mondiaux de prévisions de zone (CMPZ), les centres d'avis de cendres volcaniques (VAAC), les centres d'avis de cyclones tropicaux (TCAC), les centres de veille météorologique (MWO), les bureaux météorologiques d'aérodrome, les stations météorologiques aéronautiques (y compris les équipements d'observation et de télécommunications utilisés à des fins météorologiques aéronautiques). En outre, il peut y avoir lieu d'inclure dans l'inventaire d'autres installations et services d'appoint divers qui servent aussi aux besoins MET en général et notamment les réseaux d'observations en surface et en altitude, les systèmes de télécommunications météorologiques, les centres de traitement des données et la recherche essentielle d'appoint, la formation et l'administration. Pour ces installations et services d'emploi général, il faudra procéder à une ventilation appropriée des coûts entre les besoins aéronautiques et les besoins extra-aéronautiques.

La Conférence sur l'économie des aéroports et des services de navigation aérienne de 2000 a convenu que les États devraient favoriser un partenariat entre l'OACI, l'OMM et l'IATA en vue de rendre l'identification des coûts MET plus transparente et encourager davantage les autorités météorologiques et les fournisseurs de services MET désignés à coopérer plus étroitement avec l'IATA et l'industrie aéronautique pour déterminer les coûts MET à recouvrer.

6.17 Il existe en outre des services supplémentaires, spécifiés et approuvés par les autorités nationales de l'aviation, en consultation avec les services météorologiques et les usagers. Toute autre installation ou service supplémentaire fourni à la demande d'un seul usager ou d'un nombre limité d'usagers sera considéré comme ne faisant pas partie de ces arrangements et devrait être facturé aux usagers en cause. On trouvera à l'Appendice 3 d'autres indications concernant l'identification des installations et services assurant une assistance météorologique aéronautique.

6.18 Les services météorologiques relèvent de la responsabilité qu'ont les États de fournir une infrastructure pour la circulation aérienne. Cette responsabilité comprend le respect des exigences en matière de météorologie, notamment au titre de l'Annexe 3 à la Convention — *Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale*, ainsi que les procédures appropriées pour déterminer les coûts de ces services. À cet égard, l'imputation des coûts des services MET dépend de la décision de l'État de financer ces coûts partiellement ou entièrement dans son enveloppe budgétaire publique. Dans le second cas, les services MET pourraient être fournis gratuitement (voir aussi la Politique de l'OACI sur les redevances, paragraphe 39). Dans le premier cas, le principe qui prévaut est que l'entité de la circulation aérienne doit assumer elle-même ses coûts, ce qui implique un exercice d'imputation des coûts transparent et rationnel. Étant donné que le secteur de l'aviation fournit des données météorologiques et finance souvent des parties des coûts météorologiques, les États doivent faire en sorte que des comptes soient rendus et qu'il y ait une consultation (voir aussi le Chapitre 7, Partie E).

## RECHERCHES ET SAUVETAGE (SAR)

6.19 Dans le cadre des présentes lignes directrices, les services SAR désignent les services de recherches et de sauvetage fournis à l'aviation. Les installations fixes des services de recherches et de

sauvetage comprennent les centres de coordination de sauvetage (RCC) et les centres secondaires de sauvetage (RSC). Les moyens mobiles comprennent, le cas échéant, les aéronefs à rayon d'action court, à rayon d'action moyen et à long rayon d'action, y compris les hélicoptères (dotés, si possible, de fournitures largables et d'un équipement de radiogoniométrie), les vedettes et navires de sauvetage, les équipes de sauvetage en montagne, et toutes autres équipes ou unités susceptibles d'être affectées exclusivement ou à titre principal aux opérations de recherches et de sauvetage aéronautiques ou d'être mises à disposition pour ces opérations en cas de besoin. Là où c'est possible, ces installations peuvent être dotées d'un personnel formé spécialement. Lors de la préparation de l'inventaire, il sera utile d'identifier clairement les services SAR et les coûts correspondants qui, d'après l'Appendice 2 et le paragraphe 37 du Doc 9082, peuvent à juste titre être pris en considération lors de l'établissement du niveau des redevances imposées à l'aviation civile internationale pour les services SAR. Selon l'Appendice 2 du Doc 9082, les coûts appropriés sont ceux qui sont associés à « tout déploiement de matériel et personnel civil affectés en permanence aux services de recherches et de sauvetage ». Il convient de prendre note du paragraphe 8, alinéa 2) du Doc 9082, où il est recommandé que les États « s'abstiennent d'imposer des redevances à caractère discriminatoire pour l'aviation civile internationale vis-à-vis des autres modes de transport international ».

## SERVICES D'INFORMATION AÉRONAUTIQUE (AIS)

6.20 Les services d'information aéronautique ont pour objet d'assurer l'acheminement des renseignements nécessaires à la sécurité, à la régularité et à l'efficacité de la navigation aérienne. Les services d'information aéronautique comprennent le personnel, les installations et l'équipement utilisés pour recueillir, préparer, éditer, publier et diffuser les informations aéronautiques sur l'ensemble du territoire d'un État ainsi que sur tout autre territoire pour lequel il fournit des services de navigation aérienne. Il faut y inclure la préparation et la diffusion des publications d'information aéronautique (AIP), des avis aux aviateurs/aviatrices (NOTAM) et des circulaires d'information aéronautique (AIC), et aussi des bulletins d'information en langage clair fournis aux équipages de conduite dans le cadre du service d'information prévol. Tout comme pour l'inventaire des services SAR, et pour les mêmes raisons, il sera utile d'identifier clairement dans l'inventaire les moyens associés à tout déploiement permanent de matériel et personnel civil qui sont affectés en permanence à ces services et qui remplissent par conséquent la condition énoncée à l'Appendice 2 du Doc 9082.

## B — DÉTERMINATION DES COÛTS

### INTRODUCTION

6.21 Il est indispensable que tous les coûts soient déterminés conformément à des principes de comptabilité et d'établissement des coûts généralement reconnus (c'est-à-dire qu'ils doivent être fondés sur des règles, des normes ou des conventions reconnues) afin que les coûts d'exploitation des services puissent être enregistrés et analysés en fonction de leur nature et de leur origine. Les usages et les méthodes varient évidemment d'un État à l'autre.

6.22 Pour que les administrations de l'aviation civile ou les entités auxquelles il appartient de percevoir des redevances de services de navigation aérienne puissent déterminer le coût intégral des services de navigation aérienne, il faudra qu'elles prennent en compte toutes les dépenses engagées, c'est-à-dire non seulement le coût de toutes les installations et de tous les services qu'elles fournissent elles-mêmes, mais aussi le coût de tous ceux qui sont fournis, en tout ou partie, par un autre département ou organisme de l'administration ou par toute autre entité, sans que les frais correspondants soient débités à l'administration

de l'aviation civile ou à l'entité qui perçoit les redevances<sup>1</sup>. Les coûts de la supervision de la sécurité ou de la supervision économique directement liés à la fourniture de services de navigation aérienne peuvent être inclus dans l'assiette des redevances à condition que ces coûts soient imposés aux fournisseurs de services.

6.23 Les lignes directrices ci-après s'appliquent sans distinction à toute installation et à tout service, étant entendu que lorsqu'elle n'est pas chargée de la fourniture des installations et services, l'administration de l'aviation civile ou l'entité qui perçoit les redevances prendra les dispositions nécessaires pour que les données de coût correspondantes lui soient communiquées. Il faudra aussi veiller à ce que le calcul des coûts totaux des services de navigation aérienne attribuables à la navigation en route comprenne les coûts de toute installation et de tout service qui se trouvent matériellement situés à un aéroport mais qui fournissent des services au trafic de route (centre ACC ou aide de radionavigation, par exemple). De la même façon, il faudra veiller à ce que ces coûts ne soient pas comptés aussi une deuxième fois parmi les coûts d'aéroport et par conséquent inclus à tort dans l'assiette des redevances perçues pour l'utilisation des installations et services nécessaires à la navigation aux aéroports. Le contraire, bien sûr, est vrai pour tout service utilisé au cours de la phase d'aérodrome des vols mais assuré par des installations ou des services qui visent principalement les vols pendant la phase de route.

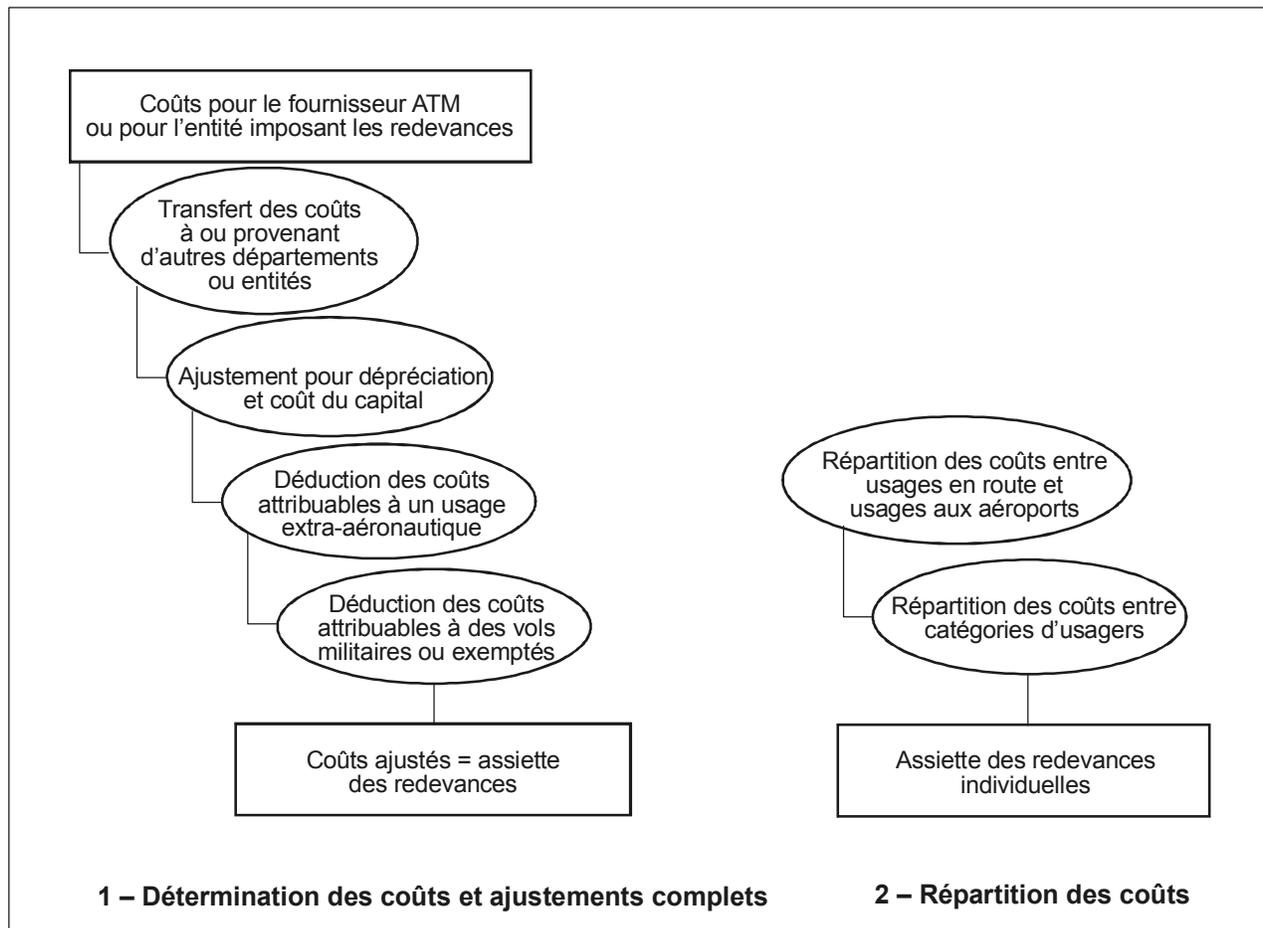
6.24 Lors de la détermination de l'assiette des redevances de services de navigation aérienne, il faudra tenir compte des différences entre les coûts inscrits dans les comptes d'une entité et les coûts utilisés pour déterminer l'assiette des redevances (voir § 6.27) ainsi que les coûts attribuables à un usage extra-aéronautique (voir les § 6.45 et 6.55 à 6.60). De plus, il faut exclure les coûts de tous services de navigation aérienne qui sont fournis exclusivement pour des fonctions militaires ou autres fonctions d'État. Lorsque des installations et services civils ou militaires répondent à des besoins aussi bien civils que militaires, il faut déterminer la proportion des coûts attribuables à l'aviation civile de manière qu'aucun coût attribuable à l'utilisation militaire ne soit pris en compte dans l'assiette des redevances de services de navigation aérienne.

6.25 Une fois que les coûts de tous les services de navigation aérienne ont été établis, il peut être nécessaire d'identifier les portions de ces coûts qui sont attribuables à l'utilisation en route et à l'utilisation en approche et à l'aérodrome. Ceci s'applique, dans l'intérêt de l'équité, lorsque plus d'un type d'utilisation est en cause et que l'intention est de recouvrer les coûts des services de navigation aérienne auprès des usagers. De plus, s'il intervient différentes redevances de route (correspondant à des FIR différentes), il faudra établir la part des coûts de la phase de route attribuables à chacune des FIR concernées. De même, il pourra être nécessaire d'imputer le coût total du contrôle d'approche et d'aérodrome à chacun des aéroports desservis. Ceci est particulièrement le cas si les services de contrôle d'approche et d'aérodrome sont fournis dans le cadre d'un contrat avec les aéroports concernés.

6.26 La méthode d'établissement des coûts décrite dans les paragraphes précédents est schématisée dans la Figure 6-1. Chacune des étapes est décrite ci-après, mais il importe de souligner que la détermination des coûts par catégorie d'installations et services (ATM, CNS, MET, etc.) peut constituer un objectif assez éloigné dans beaucoup de cas. Par exemple, l'organisme fournissant les services ATM pourra également fournir certains services CNS, notamment des services mobiles, des aides de radionavigation et des services AIS. Compte tenu de la tâche que constitue la détermination des coûts par catégorie d'installations ou de services, on ne devrait pas la considérer comme prioritaire, mais plutôt s'assurer que toutes les dépenses engagées par l'État concerné pour la fourniture des services de navigation aérienne sont incluses.

---

1. Lorsqu'une installation ou un service est fourni moyennant un loyer ou un montant forfaitaire par un autre organisme ou département de l'administration, le loyer ou le montant forfaitaire perçu figurera parmi les dépenses dans les comptes de l'administration de l'aviation civile et sera pris en considération, le cas échéant. En pareil cas, l'administration ne procédera pas, en plus, au calcul distinct des éléments de coûts (exploitation, entretien, amortissement, etc.) puisque ces coûts auront été inclus dans le loyer ou le montant forfaitaire perçu.



**Figure 6-1. Détermination de l'assiette des redevances des services de navigation aérienne**

**DIFFÉRENCE ENTRE LES COÛTS INSCRITS DANS LES COMPTES DU FOURNISSEUR DE SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE ET LES COÛTS UTILISÉS POUR ÉTABLIR L'ASSIETTE DES REDEVANCES**

6.27 Les comptes du fournisseur de services de navigation aérienne constituent les données de référence essentielles à l'établissement de l'assiette des redevances de services de navigation aérienne. Lorsque les comptes sont très complets et qu'ils portent sur toutes les catégories pertinentes d'installations et de services, ils peuvent servir très bien à cet usage. Cependant, il n'est peut-être pas souhaitable de se fier uniquement aux comptes, aussi complets soient-ils, pour établir l'assiette des redevances. En effet, même s'il est peu probable que les dépenses d'exploitation et de maintenance ou les frais généraux d'administration changent, la situation risque d'être différente dans le cas de l'amortissement et des coûts du capital. Ainsi, dans les comptes, l'actif peut être amorti selon les principes comptables du gouvernement qui ne tiennent peut-être pas compte de sa véritable durée de vie utile, ou encore il peut même ne pas être amorti du tout. Or, lorsqu'on détermine l'assiette des redevances, il faut s'assurer qu'elle comprend un élément d'amortissement correspondant à la réduction de la valeur de l'actif pendant la période considérée (généralement l'exercice financier). C'est ainsi que les taux d'amortissement appliqués aux fins des redevances peuvent différer de ceux qu'indiquent les comptes. De plus, le coût des immobilisations imputé

à la valeur nette du capital de l'actif du fournisseur de services de navigation aérienne n'est normalement pas enregistré dans les comptes de ce dernier, alors qu'il faut en tenir compte dans l'assiette des redevances. La même méthode devrait être suivie dans les rares cas où interviennent des capitaux propres.

### AUTRES DÉPENSES D'EXPLOITATION

6.28 Outre les indications données au paragraphe précédent, on peut s'inspirer, pour déterminer l'assiette des redevances, des descriptions des divers éléments à inclure dans les comptes publiés, données aux § 4.56 à 4.61 de la Partie B du Chapitre 4. Toutefois, il peut être nécessaire, en particulier si le fournisseur de services de navigation aérienne fait partie d'une administration de l'aviation civile, d'ajuster ces coûts dans certaines conditions comme celles qui sont décrites aux § 6.39 à 6.43.

### AMORTISSEMENT ET/OU DÉPRÉCIATION ET COÛTS DU CAPITAL

6.29 Les paragraphes qui suivent donnent d'autres indications sur l'inclusion de l'amortissement et/ou de la dépréciation et des coûts du capital dans l'assiette des redevances de circulation aérienne. Le texte sur l'amortissement est fondé principalement sur la comptabilisation des éléments d'actif à leur valeur d'origine.

#### Amortissement et/ou dépréciation

6.30 Les termes « amortissement » et « dépréciation » sont fréquemment employés l'un pour l'autre. Bien qu'ils aient un sens analogue, « amortissement » est généralement utilisé pour constater l'amoindrissement du potentiel de service d'une immobilisation corporelle, alors que « dépréciation », terme générique indiquant une perte de valeur, est fréquemment utilisé dans le cas d'immobilisations incorporelles, comme les brevets ou les droits d'auteur. La valeur d'origine d'un actif devrait être amortie sur sa durée de vie utile estimée et l'amortissement en être inclus dans les coûts annuels du service en question. Un terrain ne s'amortit pas car, contrairement aux autres immobilisations, il n'est pas sujet à la détérioration et sa durée de vie utile n'est pas limitée. L'amortissement ne devrait pas commencer à courir tant que l'installation correspondante n'a pas été mise en service. Des exemples de périodes d'amortissement habituellement appliquées à divers actifs sont présentés dans le Tableau 6-1.

**Tableau 6-1. Exemples de périodes habituelles d'amortissement**

Bâtiments (en propriété perpétuelle et libre)	20-40 ans
Bâtiments (sous contrat de location) <sup>2</sup>	durée du bail
Mobiliers et agencements	10-15 ans
Véhicules à moteur	4-10 ans
Équipement électronique (y compris le matériel de télécommunications)	7-15 ans
Équipement (général)	7-10 ans
Matériel informatique	5-10 ans
Logiciel	3-8 ans

2. Bâtiments construits sur un terrain loué à bail.

6.31 Pour le calcul des frais d'amortissement imputables à un élément d'équipement, il y a lieu d'inclure dans le coût du capital déterminé à cette fin les frais d'installation ainsi que le coût de l'étalonnage et des essais auxquels il faut procéder éventuellement pour rendre l'équipement opérationnel. Il convient d'y inclure également le coût du capital investi dans les immobilisations au cours de la phase préopérationnelle, ainsi que tous droits ou taxes non remboursables acquittés à l'occasion de leur acquisition.

6.32 Les méthodes utilisées pour calculer l'amortissement varient, mais les plus répandues sont la méthode de l'amortissement linéaire et la méthode de l'amortissement dégressif. Selon la méthode de l'amortissement linéaire, qui est la plus communément utilisée par les administrations nationales, et la plus simple, on impute, au titre de l'amortissement, un montant constant pour chacune des années de la durée de service comptabilisée du bien, ce montant étant obtenu en divisant la valeur d'origine du bien (déduction faite de sa valeur résiduelle prévue, le cas échéant) par le nombre d'années prévu de la durée de service comptabilisée. La méthode de l'amortissement dégressif consiste à appliquer un pourcentage fixe à la valeur comptable du bien, c'est-à-dire à sa valeur d'origine (voir le § 6.33), déduction faite de l'amortissement cumulé déjà imputé, au début de chaque période comptable. Le montant réel de l'amortissement imputé selon cette méthode diminue donc chaque année. Une troisième méthode est la méthode de l'amortissement à intérêts composés, selon laquelle on impute, au titre de la durée de l'amortissement, un montant uniforme pour chacune des années de la durée de vie utile du bien considéré. Il convient cependant de noter que, lorsqu'on applique cette méthode, le montant imputé comprend le coût du capital en plus de l'amortissement. Quelle que soit la méthode d'amortissement utilisée, elle devrait être appliquée systématiquement pendant toute la période d'amortissement du bien en cause.

6.33 La valeur d'origine mentionnée au § 6.32 représente le coût initial d'acquisition d'un bien, auquel s'ajoutent les améliorations ou additions ultérieures ; il faut ensuite déduire de ce coût total le pourcentage représentant toute partie du bien qui aurait été vendue ou amortie depuis l'acquisition. Il arrive parfois que, moyennant d'importants investissements, une amélioration majeure soit apportée à une installation, en vue d'en prolonger la durée de service, d'accroître sa capacité ou les usages auxquels elle se prête. Lorsqu'un tel investissement est fait, surtout lorsque la durée de service de l'installation en est prolongée, il peut être souhaitable d'amortir séparément les coûts correspondants. Une autre solution consiste à ajouter ces coûts à la valeur résiduelle de l'installation et à amortir le total obtenu sur la nouvelle durée de vie utile de l'installation.

6.34 Il se peut que des États qui connaissent des taux d'inflation<sup>3</sup> élevés doivent adopter des approches différentes de l'amortissement lorsque, en raison de la législation nationale, ils ne peuvent compenser cette inflation en appliquant des coûts internes des taux du capital qui tiennent compte de cette inflation. De telles approches devraient reposer sur des pratiques comptables générales et/ou sur des lois d'application générale dans le pays concerné. Une approche possible consisterait à ajuster la partie non amortie de la valeur comptable initiale de l'actif concerné en l'augmentant d'un pourcentage basé sur le taux d'inflation, tel que mesuré par un indice officiel, lorsque l'on calcule les amortissements annuels imputés.

6.35 Lorsqu'il devient évident que la durée de service d'un bien non encore amorti sera plus courte qu'il n'avait été prévu lorsque le plan d'amortissement initial avait été établi, un montant peut être ajouté aux frais annuels d'amortissement pour compenser la perte pour obsolescence imprévue ou réforme prématurée. À cette fin, l'une des deux méthodes ci-après peut être appliquée :

- a) la valeur comptable nette du bien peut être amortie au cours des années restantes de la durée de service révisée ;

---

3. L'inflation est souvent définie comme une augmentation générale des prix et une baisse de la valeur d'achat de la monnaie.

- b) la valeur résiduelle du bien (déduction faite de toute somme résultant d'une cession éventuelle), peut être ajoutée intégralement à l'amortissement comptabilisé pendant le dernier exercice de la durée de service révisée.

Dans le contexte d'une élimination prématurée de biens, il faudrait aussi se référer aux éléments d'orientation sur la prise en compte des coûts et leur recouvrement durant la mise en œuvre du GNSS, éléments reproduits dans la Partie E ci-après.

### Coûts du capital

6.36 Les coûts du capital doivent être pris en compte dans l'évaluation des coûts de la fourniture des services de navigation aérienne. En gros, ils peuvent être classés en deux catégories. La première est constituée par l'intérêt payé aux fournisseurs des capitaux empruntés (autres que les capitaux propres ; pour ces derniers, voir le Chapitre 4, § 4.73), c'est-à-dire des prêteurs qui fournissent des fonds à diverses fins de financement, habituellement pour l'acquisition ou la fourniture de biens. La seconde catégorie se compose des coûts du capital appliqués aux capitaux propres. Les coûts du capital appliqués aux capitaux propres doivent être approuvés par l'État (ou l'instance responsable de la réglementation économique nationale) compte tenu du faible risque financier que représente la fourniture de services de navigation aérienne. On peut utiliser comme guide le taux des obligations du gouvernement ou les taux que payent, sur les marchés financiers, les entreprises dont le taux de risque est également faible.

6.37 Les coûts du capital devraient être calculés tous les ans pour les capitaux investis dans des immobilisations ou toute autre dépense qui devrait normalement être amortie sur plusieurs exercices, ainsi que pour le fonds de roulement. Pour les immobilisations, les coûts du capital devraient être calculés d'après la valeur comptable nette. Pour les autres investissements qui sont répartis sur un certain nombre d'exercices comptables, les coûts du capital devraient être calculés annuellement d'après la valeur nette et, dans le cas du fonds de roulement (valeur de l'actif net), ils devraient l'être d'après la valeur moyenne pour l'exercice considéré.

6.38 Dans la prise en compte des coûts du capital il convient de s'assurer que le coût de la dette n'est pas comptabilisé deux fois.

### INCIDENCES DE LA STRUCTURE ORGANISATIONNELLE

6.39 La structure organisationnelle dans le cadre de laquelle sont fournis les services de navigation aérienne a une incidence directe sur la gestion financière de ces services et sur la méthode à suivre pour déterminer les coûts totaux à inclure dans l'assiette des redevances de services de navigation aérienne. Ainsi, dans ce contexte, il convient d'accorder une attention particulière à la façon dont la gestion financière est organisée dans les cas où les services de navigation aérienne ne sont pas fournis par une entité autonome mais, comme dans la majorité des cas, par l'administration de l'aviation civile (ou tout autre département gouvernemental). Dans ces conditions, le département devrait faire l'objet d'une comptabilité distincte. En outre, puisque l'organisation comptable de l'administration de l'aviation civile ne répond pas nécessairement aux besoins de la gestion des services de navigation aérienne, le département qui fournit ces services pourrait greffer sur la comptabilité de l'administration son propre système comptable interne qui répondrait à ces besoins.

6.40 Dans le cas d'un fournisseur de services de navigation aérienne exploité comme un organe ou un département distinct, il faut tenir compte d'un certain nombre de facteurs pour déterminer ses coûts et ses recettes réels. Par exemple, étant donné que le fournisseur est un élément d'une administration plus grande, il est probable qu'un certain nombre d'autres départements de cette administration lui fournissent

des services ou remplissent certaines fonctions pour lui. Il peut s'agir de services techniques, comme l'entretien de matériel ou de véhicules, ou encore de fonctions administratives ou générales, telles que la comptabilité, l'administration du personnel, les services juridiques, etc. Dans tous ces cas, il faut déterminer le coût de ces services ou fonctions et l'imputer au département qui fournit les services de navigation aérienne. Sinon, on ne connaîtra pas les coûts d'exploitation de ce département et on risque de fixer les redevances sur la base de chiffres inférieurs aux coûts réels.

6.41 Il existe diverses façons d'établir le coût des services et fonctions à imputer au département qui fournit les services de navigation aérienne. Par exemple, en ce qui concerne le coût des services techniques, on peut calculer le coût horaire du personnel technique en cause et le multiplier ensuite par le nombre d'heures de travail consacrées aux services de navigation aérienne. Une autre méthode consiste à répartir les coûts entre les services et fonctions selon un système de pourcentages correspondant, pour chaque service ou fonction, à la part du total des coûts de tous les départements concernés qui est attribuable au département qui fournit les services de navigation aérienne. À cela, il faut ajouter le coût des matériaux utilisés. Il faut aussi calculer le taux horaire d'utilisation et d'entretien de l'outillage et du petit matériel, y compris le coût de l'énergie ou du carburant, ainsi que la dépréciation. En outre, en fonction de l'importance des services techniques, on doit éventuellement tenir compte de l'amortissement des locaux et du gros matériel. En ce qui concerne les frais généraux d'administration, on calcule d'abord le total des frais de fonctionnement et d'immobilisation ainsi que l'amortissement et les coûts du capital attribuables à l'ensemble des départements intéressés, puis on estime combien de temps ceux-ci ont consacré à des travaux liés à l'exploitation des services de navigation aérienne, sur la base de quoi on détermine la part des coûts imputables au département qui fournit les services de navigation aérienne.

6.42 À l'inverse, il se peut que le département chargé des services de navigation aérienne fournisse à d'autres départements de l'administration de l'aviation civile ou à d'autres services officiels, des services similaires à ceux qui sont décrits dans le paragraphe précédent. Dans ce cas, il faut évaluer le coût des services ainsi fournis et l'imputer à ces autres départements, ce qui réduit d'autant le total des coûts du département qui fournit les services de navigation aérienne. Si on ne procède pas ainsi, le coût des services fournis à d'autres départements sera compris dans l'assiette des redevances de services de navigation aérienne, et par conséquent le trafic aérien se verra facturer des frais qui ne lui sont pas imputables.

6.43 Les transferts décrits ci-dessus ne sont pas nécessairement limités aux services de navigation aérienne qui sont fournis par une administration de l'aviation civile ou un autre département gouvernemental mais peuvent aussi s'appliquer à une entité autonome fournissant des services de navigation aérienne. Toutefois, dans certains cas, des services de navigation aérienne sont fournis par un département gouvernemental sans que les frais correspondants ne soient imputés à l'entité qui perçoit les redevances de services de navigation aérienne ou perçus directement sur la circulation aérienne. C'est le cas parfois des coûts des services météorologiques assurés à la navigation aérienne, de certains services de télécommunications fournis par un autre département gouvernemental, etc. Si l'on admet que le gouvernement a pour politique de recouvrer, dans la mesure du possible, ces coûts auprès des usagers, ces coûts doivent être établis et inclus dans l'assiette des redevances de services de navigation aérienne.

## COÛTS DES INSTALLATIONS ET SERVICES INDIVIDUELS

6.44 La Partie C ci-dessous traite de la nécessité de procéder à une imputation des coûts pour toute utilisation extra-aéronautique et/ou toute utilisation en route et/ou aux aéroports des services de navigation aérienne. Il faut à cet effet que le système de comptabilité des coûts permette de calculer le total des coûts imputables non seulement aux différentes catégories d'installations et de services (MET, SAR, etc.), mais aussi, dans certains cas, à certains moyens particuliers (par exemple, les aides de radio-navigation en route et aux aéroports). Bien entendu, la méthode et le détail de la comptabilisation des

différents coûts peuvent différer très sensiblement, selon le degré de perfectionnement des systèmes comptables utilisés. Aussi, dans certains cas, il sera trop difficile d'extraire des comptes des chiffres précis qui permettent de calculer les coûts ci-dessus et il faudra donc recourir à des approximations. Les diverses administrations trouveront sans doute des méthodes différentes pour y arriver, mais une méthode qui pourrait être utile consisterait à ventiler les coûts comptabilisés globalement dans une même catégorie, proportionnellement aux coûts comptabilisés séparément dans d'autres catégories. Par exemple, si les coûts d'exploitation et d'entretien ont été comptabilisés globalement pour toutes les aides de radionavigation et qu'on ait besoin de connaître approximativement les coûts qui correspondent aux aides de radionavigation aux aéroports et en route, on pourrait les obtenir en ventilant les coûts globaux d'exploitation et d'entretien selon le rapport qui existe entre le coût du capital des aides de radionavigation considérées et le total des coûts du capital de toutes les aides de radionavigation. Enfin, et dans un contexte plus général, il convient de rappeler, comme cela est souligné au § 6.1, que lorsque les installations ne sont plus mentionnées dans le plan de navigation aérienne régional pertinent, les coûts des installations en question ne devraient plus être inclus dans l'assiette des redevances.

## C — IMPUTATION DES COÛTS

### INTRODUCTION

6.45 Cette partie traite de certains aspects de l'imputation des coûts des services de navigation aérienne, cette imputation étant pertinente dans le contexte de l'approche adoptée concernant les redevances destinées à recouvrer ces coûts. Une fois les coûts annuels totaux établis, il faut tenir compte de tous usages extra-aéronautiques des installations et services considérés afin de déterminer les coûts annuels qui sont réellement attribuables à l'utilisation aéronautique de ces installations et services. Ensuite, lorsque ces installations et services sont utilisés non seulement par les aéronefs en route, mais aussi aux aéroports, il faut déterminer la part des coûts qui est attribuable à chaque double utilisation afin de s'assurer que les redevances d'aéroport et les redevances de route sont bien établies en fonction des coûts respectifs. En outre, il faudra imputer les coûts du contrôle d'approche aux différents aéroports concernés. Il faudra peut-être aussi déterminer le cas échéant, dans la mesure où entrent en jeu les coûts imputables à l'utilisation en route, s'il est nécessaire de procéder à une ventilation des coûts dans les cas où des installations et services situés dans une FIR sont utilisés par des vols dans une FIR voisine.

6.46 Dans la mesure où des redevances sont imposées aux usagers pour les services de navigation aérienne fournis, le montant total des coûts attribuables à l'utilisation en route et à l'utilisation aux aéroports doit être ventilé entre les différentes catégories d'usagers. Compte tenu des principes qui font l'objet des paragraphes 36 et 40 de la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082), l'aviation civile internationale ne devrait pas avoir à défrayer des coûts qui ne lui sont pas proprement imputables. En outre, les proportions des coûts imputables à l'aviation civile internationale et à d'autres usagers (y compris l'aviation civile intérieure, les aéronefs d'État ou autres aéronefs dispensés et les usagers non aéronautiques), devraient être déterminées de manière à garantir qu'aucun usager n'aura à défrayer des coûts qui ne lui sont pas proprement imputables, selon les principes comptables en usage. Enfin, chaque fois qu'il est nécessaire de procéder à une imputation des coûts, il importe de s'assurer que certains coûts n'ont pas été comptés deux fois et que les divers montants imputés correspondent bien au total des coûts ventilés.

### DESCRIPTION DES SERVICES AUX FINS DE L'IMPUTATION DES COÛTS

6.47 L'imputation des coûts aux services suit traditionnellement la classification des services présentée dans la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082). Les principaux types de services et

les redevances y afférentes basées sur cette classification sont précisés dans la Partie D du Chapitre 7 du présent manuel. Toutefois, dans certains cas, des évolutions technologiques, organisationnelles ou opérationnelles ont nécessité une modification de la classification des services dans certaines régions. Les prestataires de services de navigation aérienne peuvent choisir soit d'imputer les coûts selon les catégories traditionnelles de services, soit d'appliquer une autre classification des services aux fins de l'imputation des coûts, qui englobe les catégories traditionnelles de services. Cette autre classification est présentée ci-dessous.

6.48 *Service de tour.* Ce service est fourni à partir d'une tour de contrôle de la circulation aérienne située sur un aéroport ou à proximité et comprend la délivrance d'autorisations, le contrôle d'aéronefs circulant au sol, les autorisations de décollage et d'atterrissage, la séparation visuelle initiale et finale pour les aéronefs prenant le départ et atterrissant à cet aéroport, ainsi que tout service de contrôle d'approche fourni à partir de la tour de contrôle.

6.49 *Service d'approche radar/de région terminale.* Ces services sont incompatibles et ne peuvent donc être fournis au même endroit.

- a) *Service d'approche radar.* Ce service est fourni dans des régions de contrôle qui ont un niveau de densité et de complexité nécessitant un contrôle radar consacré expressément aux approches/départs pour séparer et intégrer les courants de trafic d'arrivée et de départ à un aéroport ou dans une grande région métropolitaine. Ces services sont assurés à partir d'une salle de contrôle radar et ont habituellement un équipement radar spécialisé doté d'un taux d'actualisation de cible plus élevé que les radars à grande portée utilisés pour contrôler le trafic en route. Les services approche/départ incluent la séparation des aéronefs au cours des phases de montée et de descente et l'établissement des séquences initiales et finales de courants de trafic d'aéronefs pour le transfert soit aux contrôleurs d'aérodrome, soit aux contrôleurs en route.
- b) *Service de région terminale.* Ce service est fourni dans les régions où les impératifs organisationnels du fournisseur ATS combinent le service d'approche radar/de région terminale avec le service en route, ou bien où deux ou plusieurs aéroports sont situés relativement près l'un de l'autre, créant ainsi une plus grande complexité que lorsque la couverture radar est fournie à un seul aéroport. Un service de région terminale couvre tous les services de navigation aérienne, à l'intérieur d'une région définie jusqu'à un niveau de vol plafond qui ne dépasse normalement pas le niveau de vol 245, à l'exclusion des services de tour. Il inclut donc généralement des services d'approche radar et des services de circulation aérienne fournis à des aéronefs qui transitent à travers la région définie.

6.50 *Service en route, espace aérien inférieur.* (Il est possible de n'avoir qu'une seule catégorie de service en route qui englobe l'espace aérien inférieur et supérieur.) Ce service est fourni surtout à des aéronefs volant au-dessous d'une altitude publiée. Les services incluent la transition d'aéronefs vers/ depuis l'altitude de croisière, le maintien de la séparation en altitude de croisière, l'adaptation à des changements selon des paramètres de vol planifiés et la communication d'avis sur les conditions de vol le long de la route du vol.

6.51 *Service en route, espace aérien supérieur.* (Il est possible de n'avoir qu'une seule catégorie de service en route qui englobe l'espace aérien inférieur et supérieur.) Ce service est fourni surtout à des aéronefs volant au-dessus d'une altitude publiée. Les services incluent la transition d'aéronefs vers/ depuis l'altitude de croisière, le maintien de la séparation en altitude de croisière, l'adaptation à des changements selon des paramètres de vol planifiés et la communication d'avis sur les conditions de vol le long de la route du vol.

6.52 *Service océanique.* (Uniquement le cas échéant.) Ce service est fourni au-dessus des océans et au-delà de la portée normale des radars basés au sol. Aujourd'hui, ces services sont principalement de caractère procédural, dépendent souvent de communications air-sol de tiers par radio haute fréquence pour des comptes rendus de position périodiques, ou par communications satellitaires. Ce service nécessite des normes de séparation entre aéronefs beaucoup plus grandes que dans l'espace aérien en route.

6.53 Toute référence aux services comprend une imputation appropriée de toutes les composantes des services de navigation aérienne, dont les services ATM, CNS, MET, SAR et AIS.

6.54 Dans tout le présent manuel, chaque fois que les termes services de contrôle d'aérodrome, de contrôle d'approche et de contrôle régional (en route) sont utilisés, ils peuvent être remplacés par les autres descriptions de services présentées ci-dessus.

### UTILISATION EXTRA-AÉRONAUTIQUE

6.55 Certaines installations et certains services (ATM, AIS et SFA, entre autres) n'existent essentiellement que pour répondre aux besoins aéronautiques, tandis que d'autres (MET, SAR, et parfois SMA mobile et aides de radionavigation) remplissent aussi des fonctions extra-aéronautiques à des degrés divers.

6.56 Les organisations météorologiques nationales, tout en répondant aux besoins aéronautiques, servent aussi l'ensemble des secteurs extra-aéronautiques en fournissant les renseignements météorologiques nécessaires au transport maritime et aux autres modes de transport de surface, à l'agriculture, à la pêche, à l'hydrologie, à la lutte contre la pollution de l'air, à la presse et autres médias, ainsi qu'au grand public. En général, les organisations MET exercent des activités fondamentales ou essentielles pour répondre à un besoin primordial en matière de renseignements météorologiques utilisés conjointement par tous les services utilisateurs. Les activités essentielles comprennent, entre autres, les analyses et les prévisions générales, le traitement automatisé des données, les observations en surface et en altitude, ainsi que les télécommunications générales. Étant donné qu'aucun besoin des usagers en particulier ne détermine le niveau et le coût des activités essentielles, la ventilation des coûts de ces activités entre les catégories d'usagers devrait être abordée avec la plus grande prudence. La proportion de l'ensemble des coûts MET qu'il y a lieu d'attribuer aux besoins de l'aviation civile variera d'un État à l'autre. De plus, certains États n'attribuent les coûts essentiels à aucun usager déterminé. Il ne faut pas oublier non plus que l'aviation procure des données au système essentiel en fournissant des observations en altitude sur les vents et les températures. Il n'est donc pas possible d'indiquer, à des fins d'imputation, des pourcentages déterminés qui auraient une validité générale à cet égard. La description générale des installations et services MET nécessaires à l'aviation (voir les § 6.16 et 6.17) donne des indications générales à ce sujet, des renseignements plus précis étant fournis à l'Appendice 3.

6.57 Lorsqu'ils effectuent des missions maritimes et d'autres opérations de recherches et de sauvetage y compris des missions en survolant la terre, ou encore, lorsque de temps à autre ils patrouillent dans les eaux territoriales, les services SAR répondent à une série de besoins et pas seulement à ceux de l'aviation civile. Dans la plupart des États, les aéronefs, les navires et le personnel d'exploitation utilisés dans les opérations de recherches et de sauvetage pour l'aviation civile sont fournis par les organismes militaires et par les autres services publics qui sont en mesure de fournir ce genre de moyens. Il se peut donc que la participation de l'administration ou de l'organisme d'aviation civile soit relativement limitée (consistant, par exemple, à affecter temporairement aux opérations SAR du personnel, du matériel et des locaux ATS et, parfois, à mettre à la disposition des services SAR des centres de coordination de sauvetage [RCC]).

6.58 Le calcul des coûts de l'utilisation des ressources militaires et de celles des autres services publics qui sont fournis pour les opérations SAR destinées à l'aviation civile est difficile et il est particulièrement complexe lorsque, comme cela est courant, le personnel et l'équipement utilisés, loin d'être affectés exclusivement à des fonctions SAR, sont destinés à d'autres fonctions et ont été simplement détachés à titre temporaire pour participer aux opérations SAR. Compte tenu de ces difficultés et aussi parce que des considérations humanitaires entrent en jeu dans la fourniture de services SAR, le Conseil de l'OACI a conclu qu'une façon simple et équitable de régler la question serait de limiter la prise en compte aux seuls coûts imputables au matériel et au personnel civils affectés en permanence aux services de recherches et de sauvetage et d'imputer ensuite une part appropriée de ces coûts à l'aviation civile. En conséquence, cette méthode constitue la base de calcul des coûts spécifiée dans l'Appendice 2 au Doc 9082.

6.59 Il appartient aux États de déterminer comment il convient de calculer la part des coûts du déploiement de matériel et du personnel civil SAR qui est imputable à l'aviation civile, mais une méthode assez simple consisterait à faire la ventilation suivant le rapport du nombre d'heures de service consacrées aux opérations SAR pour l'aviation civile au nombre total d'heures de service consacrées à l'ensemble des activités SAR, notamment les opérations SAR concernant les activités extra-aéronautiques telles que la navigation maritime, les avions militaires et les avions d'État.

6.60 Le SMA (c'est-à-dire les stations émettrices et réceptrices) a fréquemment des fonctions aéronautiques aussi bien qu'extra-aéronautiques, qui comprennent notamment l'acheminement des messages maritimes et des messages commerciaux et privés à caractère général. Vu les nombreux facteurs en cause, il est inévitable que la part des coûts imputable à l'utilisation aéronautique soit fixée d'une manière approximative. Une méthode possible consiste à fonder l'imputation sur la part que représente la transmission des messages aéronautiques, exprimée en nombre de messages traités, dans l'ensemble des messages acheminés par la station en cause.

#### IMPUTATION DANS LE CAS D'INSTALLATIONS QUI RÉPONDENT À LA FOIS À DES BESOINS AUX AÉROPORTS ET À DES BESOINS EN ROUTE

6.61 Lorsqu'un service ou une installation est utilisé à la fois pour la navigation aux aéroports et pour la navigation en route, il conviendrait d'envisager une ventilation des coûts annuels de la fourniture de ce service ou de cette installation de manière à tenir compte de cette dualité d'utilisation. Il est particulièrement pertinent de procéder de cette manière lorsque le coût est élevé et que, en l'absence de toute ventilation, les coûts imputables aux aéroports ou à la navigation en route seraient sensiblement déformés.

6.62 Dans la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082, Appendice 2), il est expressément recommandé que « les coûts de tous les services météorologiques assurés à l'aviation civile soient, le cas échéant, ventilés entre les services de la circulation aérienne assurés pour les aéroports et les services de la circulation aérienne assurés en route. Dans les États où cela fait intervenir plus d'un aéroport international, on pourrait envisager, lorsque c'est possible, de ventiler les coûts imputables à l'utilisation des aéroports entre les aéroports concernés. » Là encore, les éléments indicatifs fournis dans l'Appendice 3 (voir les § 6.17 et 6.56 ci-dessus) seront peut-être utiles à l'exécution de cette tâche.

6.63 Un exemple d'autres situations dans lesquelles il faut procéder à des ventilations de ce genre est le cas où les services ATS, à la fois ceux qui assurent le contrôle d'approche et le contrôle d'aérodrome et ceux qui assurent le contrôle régional, sont situés au même emplacement et où les coûts du personnel et de l'équipement ont été déterminés pour les services ATS dans leur ensemble, mais non pas séparément pour chacun des deux types de service. En pareil cas, les coûts d'aéroport et les coûts en route doivent être

dûment répartis ; on peut à cet effet ventiler les coûts totaux d'après le rapport qui existe entre le nombre de postes de travail (ou d'heures unitaires effectives) consacrés au contrôle d'approche et au contrôle d'aérodrome et ceux qui sont consacrés au contrôle régional. En outre, l'amortissement et le coût du capital des locaux fournis ainsi que les frais d'administration et dépenses communes y afférents peuvent être calculés sur la même base ou, si on le juge plus approprié, d'après la superficie des locaux occupés respectivement par les deux services de contrôle.

6.64 Lorsqu'il n'est pas possible de procéder sur une base statistique ou autre à une ventilation tant soit peu exacte des services ATM entre l'utilisation aux aéroports et l'utilisation en route et seulement dans les cas où les coûts en cause sont relativement peu élevés, une ventilation approximative pourrait se faire comme suit :

- a) installations et services utilisés essentiellement pour la navigation en route (imputer 75 % des coûts aux services de route et 25 % à l'utilisation aux aéroports) ;
- b) installations et services utilisés en route et aux aéroports (approche, atterrissage et décollage) dans une proportion sensiblement égale (imputer à chacun 50 % des coûts) ;
- c) installations et services utilisés essentiellement aux aéroports (imputer 75 % des coûts à l'utilisation aux aéroports et 25 % aux services de route).

6.65 Les coûts de certains moyens de télécommunications du SFA sont parfois connus. Il en est ainsi lorsque des circuits par fil ou des voies de radiocommunication sont loués à l'unité par une autre administration ou un autre organisme, par exemple une administration des postes ou des télécommunications, et lorsque les frais de location comprennent tous les coûts. Il faudrait alors attribuer 100 % des coûts considérés aux services de route lorsqu'il s'agit d'une liaison entre deux centres de contrôle régional, mais normalement 50 % seulement lorsqu'il s'agit d'une liaison entre un tel centre de contrôle et un aéroport, les autres 50 % étant imputés à l'aéroport concerné. Cependant, il arrive souvent qu'on ne connaisse pas le coût par liaison, par exemple lorsque les frais de location englobent plusieurs liaisons, ou lorsque l'autorité qui fournit les installations et services de route administre un centre de communications utilisé pour la navigation en route seulement ou aussi aux aéroports, ce qui est plus fréquent. Dans ce cas, la ventilation des coûts entre les différentes liaisons peut être fondée sur l'utilisation (par exemple le nombre de messages envoyés ou la durée d'utilisation de chacune des liaisons), au lieu d'être effectuée simplement d'après le nombre de liaisons.

6.66 Bien souvent, les moyens de télécommunications du SMA utilisés pour la navigation en route et aux aéroports sont les mêmes, de sorte que la part du coût relative à chaque fonction doit être évaluée. Comme pour la ventilation des coûts des moyens de télécommunications du SMA entre l'utilisation extra-aéronautique et l'utilisation aéronautique, dont il est question au § 6.60, la ventilation des coûts entre l'utilisation en route et l'utilisation aux aéroports pourrait être effectuée sur la base du nombre de messages imputables respectivement aux deux types de services (c'est-à-dire contrôle d'approche et d'aérodrome). Une autre méthode consisterait à évaluer le nombre total d'heures de communications entre contrôleurs de la circulation aérienne et aéronefs pendant les deux phases du contrôle (en route et aux aéroports) et à ventiler les coûts entre les deux fonctions sur cette base. Dans certains États, le nombre de fréquences assignées respectivement aux deux phases du contrôle constitue peut-être une base plus appropriée de répartition des coûts entre les deux fonctions. Enfin, la méthode suggérée pour les services ATS aux § 6.63 (dernière phrase) et 6.64 pourrait également être appliquée à la ventilation des coûts de ces installations et services du SMA.

6.67 Pour les aides de radionavigation à utilisation double, par exemple les VOR qui peuvent être utilisés à la fois pour l'approche et pour la navigation en route, les coûts en cause seront sans doute moins

élevés, mais ils pourraient être ventilés entre l'utilisation en route et l'utilisation aux aéroports selon la proportion estimative des survols par rapport aux atterrissages et aux décollages.

#### RÉPARTITION DES COÛTS TOTAUX ENTRE SECTEURS DES SERVICES

6.68 Une fois que l'on a déterminé les coûts totaux des principaux postes (c'est-à-dire les dépenses d'exploitation et de maintenance, les frais généraux d'administration, l'amortissement, les coûts du capital et les impôts), il convient de les imputer, dans la mesure où cela est pertinent, aux différents secteurs intéressés des services de navigation aérienne, comme ceux qui sont indiqués dans la Partie B du Chapitre 4.

6.69 Le processus d'imputation des coûts consiste à répartir ces coûts entre les secteurs de services intéressés selon la méthode décrite dans la Partie B du Chapitre 4 pour les dépenses de personnel et autres dépenses d'exploitation, mais en comprenant aussi l'amortissement, les coûts du capital et les impôts. En ce qui concerne l'imputation des impôts, ceux-ci pourraient être répartis de la même façon que les dépenses d'exploitation, à moins qu'un impôt ne puisse être lié à un secteur de services particulier. Tous les coûts qui sont directement attribuables à un secteur de services sont imputés à ce secteur. Par contre, dans les cas de coûts attribuables à plusieurs secteurs, tels que les frais d'administration, il faut utiliser des coefficients ou clés de répartition. Il n'y a lieu d'imputer de tels coûts que dans les cas où il s'agit de montants élevés.

6.70 Le type de clé de répartition qui sera appliqué à un poste de dépenses particulier dépendra de la nature de ce poste. Par exemple, le coût du personnel travaillant dans plus d'un secteur de services pourrait être ventilé en fonction du temps consacré à chacun des secteurs en question et le coût du personnel d'administration pourrait être réparti selon le nombre total d'heures de travail des employés travaillant dans chaque secteur de services. En ce qui concerne la répartition des coûts selon le temps de travail, il faut reconnaître que, dans la plupart des cas, on ne dispose pas de données chronologiques pertinentes pour le personnel qui travaille dans plus d'un secteur de services. Le coût de l'énergie, de l'électricité, de l'eau, du chauffage ou de la climatisation pourrait être réparti en fonction de la consommation estimée ou mesurée des services ou des installations de chaque secteur. Enfin, l'amortissement et les coûts du capital imputables aux investissements englobant plusieurs bâtiments ou secteurs pourraient être répartis selon le volume d'espace occupé, la superficie, ou l'aire de mouvement dans chacun des secteurs intéressés des services.

#### RÉPARTITION DES COÛTS DES SERVICES DE ROUTE ENTRE LES RÉGIONS D'INFORMATION DE VOL

6.71 Dans les cas où des services de route sont fournis par un État à des aéronefs hors de la FIR dans laquelle se trouvent les installations, il serait peut-être souhaitable de séparer les coûts des différentes FIR si les redevances d'usage doivent être perçues en fonction des FIR traversées. Une telle séparation devrait être fondée sur les coûts de cet État qui sont imputables aux services en route fournis aux vols traversant les FIR respectives. Une méthode de ventilation des coûts des services couvrant deux FIR ou plus consiste à déterminer des rapports fondés sur les volumes respectifs de trafic des FIR adjacentes. C'est toutefois une tâche complexe et nous estimons qu'en général, il n'y aurait pas d'injustice flagrante à n'entreprendre cette ventilation que si les coûts des installations en cause et l'utilisation de celles-ci dans une ou plusieurs FIR adjacentes sont appréciables (par exemple, les installations situées dans une FIR qui servent essentiellement au trafic d'une FIR océanique adjacente).

## IMPUTATION DES COÛTS DES SERVICES DE ROUTE AUX DIFFÉRENTES CATÉGORIES D'USAGERS

### Introduction

6.72 La Politique de l'OACI sur les redevances figurant dans le Doc 9082 (paragraphe 36 et 40) invite expressément les États à veiller à ce qu'aucun usager n'ait à supporter la charge de dépenses de services de navigation aérienne qui ne lui sont pas proprement imputables selon une répartition des dépenses effectuée conformément à de sains principes de comptabilité. Toute répartition des coûts nécessaire entre diverses catégories d'usagers dépendra cependant des circonstances, lesquelles varieront sans doute avec chaque cas et il peut fréquemment suffire d'identifier les coûts imputables à l'aviation civile internationale. Toutefois, selon un principe général, les coûts totaux doivent être imputés équitablement aux différentes catégories d'usagers que desservent les installations et services de route en cause. Cela est encore plus important dans le cas des vols d'État, et notamment militaires, qui sont souvent exemptés de redevances. Les États sont dès lors invités à tenir la comptabilité des installations et services de route qu'ils fournissent d'une manière telle que les redevances de route imposées à l'aviation civile internationale soient bien établies sur la base des coûts.

6.73 Très souvent, il est de la plus haute importance que toute décision sur la nécessité fondamentale de mettre en œuvre des installations et des services soit prise avec beaucoup de discernement et que les coûts en soient répartis de façon appropriée entre les différentes catégories d'usagers. À cet égard, il importe particulièrement de reconnaître que la majeure partie de l'infrastructure des installations et services de navigation aérienne a été établie pour répondre aux besoins du trafic aérien commercial et que certains usagers qui bénéficient d'une vaste gamme de services n'auraient pu, de par la nature de leurs activités, en faire la demande sur une telle échelle de façon économique. Il conviendrait donc de distinguer avec soin, parmi les usagers, les principaux bénéficiaires, afin d'assurer une répartition réaliste des coûts.

6.74 Dans le cadre de cette approche rationnelle générale de la répartition des coûts entre les différentes catégories d'usagers, laquelle peut n'être nécessaire que dans certaines circonstances, l'application de certains paramètres opérationnels donnera plus de rigueur à l'opération et permettra un calcul plus précis des parts imputées. Bien entendu, lorsqu'ils doivent être appliqués, les paramètres sélectionnés aux fins de la répartition des coûts des installations de route, isolément ou en combinaison, devraient se rapporter aux opérations de toutes les catégories d'usagers, refléter la mesure dans laquelle les services de route sont fournis à chacune d'elles, et être facilement et objectivement mesurables.

6.75 L'imputation des coûts peut être faite selon différentes méthodes. On pourra choisir d'imputer globalement les coûts totaux. On pourra aussi ventiler les coûts totaux en établissant une distinction entre les dépenses de fonctionnement, l'amortissement et les coûts du capital des différents services ou des différents centres de coûts, avant qu'ils ne soient imputés séparément aux différentes catégories d'usagers. Cette dernière méthode faciliterait l'imputation des coûts parce qu'elle aiderait à déterminer ceux qui sont directement imputables. Les coûts qui ne sont pas directement imputables devraient être imputés au moyen de paramètres appropriés.

### Catégories de services et d'usagers

6.76 La première étape de l'imputation des coûts aux différentes catégories d'usagers consiste à définir les catégories d'usagers en fonction des services fournis, et/ou du trafic en cause. À ce propos, on sait que les usagers peuvent être classés différemment selon le type d'espace aérien et les services de la circulation aérienne en cause, et que les méthodes adoptées par les États varieront en fonction des circonstances. Certaines catégories d'usagers peuvent être soit exemptées, par exemple les vols VFR, soit

traitées différemment, par exemple les vols militaires qui sont dispensés des redevances de route mais peuvent défrayer le coût de leurs services par d'autres moyens. Dans l'intérêt de la transparence, il sera peut-être nécessaire d'identifier les coûts attribués à ces catégories d'utilisateurs pour les services en question.

6.77 Les différentes catégories d'utilisateurs aéronautiques sont représentées sous forme de diagramme dans la Figure 6-2.

6.78 La mesure dans laquelle la classification des utilisateurs aux fins de l'imputation des coûts peut être poussée dans chaque cas particulier dépend de divers facteurs. Les plus importants seront sans doute les principales catégories d'utilisateurs visées, l'étendue de la ventilation des coûts qu'exige la comptabilité nationale, et les moyens disponibles pour tenir une comptabilité des coûts des installations et services de route.

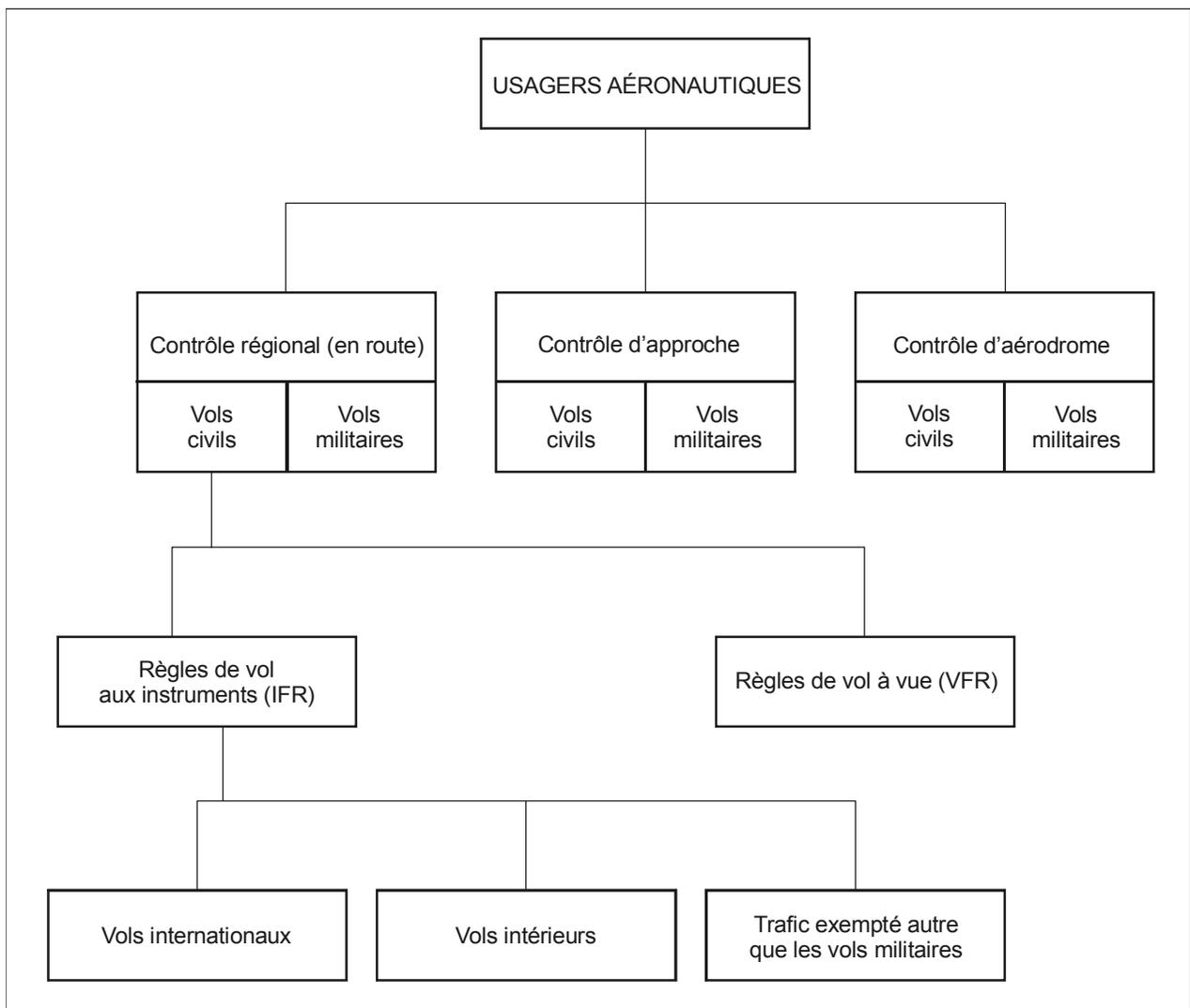


Figure 6-2. Classification des usagers aéronautiques des services de navigation aérienne

### **Paramètres de répartition des coûts entre les différentes catégories d'utilisateurs**

6.79 La deuxième étape de la répartition des coûts entre les différentes catégories d'utilisateurs consiste à appliquer des paramètres appropriés aux coûts qui sont déclarés imputables à deux catégories d'utilisateurs au moins. Si des services et des installations ont été fournis à l'intention d'une seule catégorie d'utilisateurs, les coûts correspondants devraient, bien entendu, être imputés à cette catégorie d'utilisateurs exclusivement, mais si plus d'une catégorie d'utilisateurs a été identifiée, il faudra peut-être établir et élaborer des paramètres appropriés pour répartir les coûts entre ces différentes catégories d'utilisateurs.

6.80 Comme il a été indiqué au § 6.74, un paramètre choisi aux fins de l'imputation des coûts des services de route devrait, idéalement, être commun à toutes les catégories d'utilisateurs, refléter la mesure dans laquelle les services de route sont fournis à chacune d'elles, et être facilement et objectivement mesurable.

6.81 Il y a un certain nombre de paramètres qu'il paraît approprié, à première vue, d'appliquer pour imputer les coûts aux différentes catégories d'utilisateurs ; pourtant, un examen approfondi des circonstances pourrait indiquer une répartition peu équitable des coûts correspondants. Il faut soigneusement examiner le pour et le contre de chaque paramètre, comme on le verra ci-dessous.

#### *Nombre de vols*

6.82 Le nombre de vols est facilement et objectivement mesurable et constituera normalement un paramètre de base pour l'imputation des coûts. Cependant, le nombre de vols ne peut généralement pas, en lui-même, indiquer de façon suffisamment précise dans quelle mesure les installations et services de route sont fournis aux différentes catégories d'utilisateurs, parce que d'autres facteurs, notamment la distance parcourue dans l'espace aérien desservi, sont également importants pour la détermination de l'ampleur des services fournis. Néanmoins, dans les cas où les autres facteurs sont relativement homogènes, le nombre de vols peut représenter un paramètre satisfaisant pour l'imputation des coûts aux différentes catégories d'utilisateurs. Il faut également garder à l'esprit que certains coûts ne sont pas directement liés à la distance parcourue mais plutôt à des tâches de routine telles que la coordination des secteurs, lesquelles se prêtent peut-être mieux à une répartition fondée sur le nombre de vols.

#### *Distance parcourue*

6.83 La distance parcourue par chaque vol dans un espace aérien semble donner une idée assez précise de la mesure dans laquelle les installations et services sont fournis pour constituer un paramètre satisfaisant aux fins de l'imputation des coûts aux différentes catégories d'utilisateurs s'il est appliqué en combinaison avec le nombre de vols dans chaque catégorie. Pour réaliser une telle combinaison, il faudrait déterminer la distance parcourue par chaque vol dans l'espace aérien considéré, identifier le nombre de vols effectués par chaque catégorie d'utilisateurs, puis totaliser les distances parcourues par chacune d'elles et lui attribuer finalement la part proportionnelle des coûts qui lui revient.

#### *Temps passé dans le système*

6.84 Le temps qu'un vol passe dans le système constitue une autre indication de la durée pendant laquelle des services de route lui sont fournis et pourrait être utilisé, aux fins d'imputation des coûts, en combinaison avec le nombre de vols dans chaque catégorie d'utilisateurs. Toutefois, lorsqu'une grande partie des vols sont effectués à des vitesses différentes de celles de la grande masse du trafic, il peut être

nécessaire de mettre en œuvre des installations et des procédures supplémentaires dont les coûts ne peuvent peut-être pas être dûment imputés, selon la même méthode, aux différentes catégories de trafic. Un autre facteur qui réduit l'utilité de l'emploi du temps passé dans le système comme paramètre d'imputation des coûts est qu'il serait fort peu commode de l'appliquer. L'emploi du temps passé dans le système comme paramètre doit donc se faire avec circonspection et n'est pas recommandé.

#### *Poids de l'aéronef*

6.85 Le poids d'un aéronef est facilement et objectivement mesurable, mais il peut ne pas fournir d'indication exacte, aux fins de l'imputation des coûts, de la mesure dans laquelle les installations et services de route sont fournis, même si ces moyens ont surtout été prévus pour les plus gros aéronefs, si bien que son utilisation donnerait lieu à un certain manque d'équité et aurait pour effet de fausser l'imputation des coûts aux différentes catégories d'usagers. L'application du poids en tant que paramètre d'imputation des coûts doit donc se faire avec circonspection et n'est pas recommandée de façon générale.

### IMPUTATION DES COÛTS DE CONTRÔLE D'APPROCHE ET D'AÉRODROME AUX DIFFÉRENTES CATÉGORIES D'USAGERS

6.86 En ce qui concerne la répartition des coûts des services de navigation aérienne de route entre les différentes catégories d'usagers, la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082, paragraphes 36 et 40) invite expressément les États à veiller à ce qu'aucun usager n'ait à supporter la charge de coûts de services de navigation aérienne qui ne lui sont pas proprement imputables selon une répartition des dépenses effectuée conformément à de sains principes de comptabilité. Le processus de répartition devrait être moins complexe en ce qui concerne les coûts du contrôle d'approche et d'aérodrome que pour les coûts des services de navigation de route. Certaines étapes élémentaires sont à suivre. D'abord, il faut normalement identifier les coûts de services de navigation aérienne qui sont imputables à chaque aéroport (c'est-à-dire le coût du contrôle d'approche et d'aérodrome), comme l'indiquent les § 6.79 à 6.81).

6.87 Il faut ensuite définir les catégories d'usagers concernées. Pour des raisons d'ordre pratique, cela pourrait être limité aux grandes catégories auprès desquelles seraient perçues les redevances ou qui en seraient exemptées. Les premières comprennent le trafic civil international et le trafic civil intérieur (qui serait subdivisé à son tour en aviation commerciale et aviation générale), tandis que la seconde comprendrait les vols d'État, notamment le trafic militaire, à moins que ce dernier type de trafic constitue un volume négligeable. Les coûts imputables à la seconde catégorie doivent être déterminés de telle façon qu'ils puissent être déduits des coûts qui constituent l'assiette des redevances du reste du trafic. De même, si le fournisseur de services de navigation aérienne ne perçoit pas les redevances sur le trafic aérien aux aéroports concernés mais les perçoit plutôt auprès des aéroports eux-mêmes, la part des coûts qui est imputable au trafic d'État, notamment au trafic militaire, devrait être déduite et exclue des coûts imputés aux aéroports. Il y a aussi un facteur connexe, à savoir que le trafic d'État, notamment le trafic militaire est souvent exempté des redevances d'atterrissage. Si tel est le cas, l'État et les aéroports concernés devront déterminer comment ces coûts doivent être recouverts (par exemple, au moyen d'une subvention aux aéroports concernés).

6.88 La troisième étape consiste à décider du paramètre ou de la combinaison de paramètres que l'on utilisera pour imputer les coûts de contrôle d'approche et d'aérodrome aux différentes catégories d'usagers. Les paramètres qui semblent appropriés et dont il convient de poursuivre l'étude sont également ceux qui ont été examinés ci-dessus en ce qui concerne l'imputation des coûts des services de navigation de route aux différentes catégories d'usagers, à savoir : nombre de vols, distance parcourue, temps passé dans le système et poids de l'aéronef. Le poids de l'aéronef ainsi que le temps passé dans le système

présentent les mêmes inconvénients pour l'imputation des coûts de contrôle d'approche et d'aérodrome que pour celle des coûts des services de navigation de route.

6.89 La distance parcourue n'est pas aussi pertinente pour l'imputation des coûts de contrôle d'approche et d'aérodrome que pour celle des coûts des services de navigation de route, car les distances parcourues sont beaucoup moins homogènes pendant les phases d'approche et d'aérodrome que pendant la phase de route. Cependant, le nombre de vols satisfait à l'exigence de base en ce qui concerne l'imputation des coûts et se révèle également un paramètre facile à mesurer. Au moyen de ce paramètre, la méthode consisterait en gros à déterminer la part du coût de chacune des grandes catégories d'usagers en fonction du nombre total de mouvements par catégorie.

6.90 Lorsqu'il n'y a pas de différence dans le niveau des services fournis aux usagers, il n'est pas nécessaire d'aller au-delà de l'imputation du total des coûts des services de navigation aérienne aux différents services assurés (c'est-à-dire services d'approche et d'aérodrome, et services de navigation aérienne de route).

## **D — ASSIETTE DES DIFFÉRENTES REDEVANCES**

### **ASPECTS FONDAMENTAUX**

6.91 Après que les coûts totaux imputables au trafic aérien civil ont été établis (voir la Figure 6-1), et s'il y a lieu, ventilés entre le trafic international et le trafic intérieur, on peut déterminer l'assiette des différentes redevances. Il existe essentiellement deux types de redevances de services de navigation aérienne, à savoir les redevances de route et les redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome. Le paragraphe 38, alinéa 3), de la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082) recommande que les coûts des services de navigation aérienne assurés pendant la phase d'approche et d'aérodrome de l'exploitation des aéronefs soient identifiés séparément.

6.92 Étant donné que le nombre d'entités aéroportuaires autonomes est appelé à augmenter, il est probable que l'on verra de plus en plus le contrôle d'approche et d'aérodrome (et les services de route) confié à une entité distincte, et l'on verra donc de plus en plus percevoir des redevances d'approche et d'aérodrome distinctes, également dans l'autre méthode qui consiste à imputer les coûts du contrôle d'approche et d'aérodrome directement aux aéroports concernés, lesquels les incluraient vraisemblablement dans leurs propres assiettes de redevances. Ces questions sont examinées plus avant au Chapitre 7.

### **ASSIETTE DES REDEVANCES DE ROUTE**

6.93 Elle comprend tous les coûts imputables à la fourniture des services de navigation aérienne de route par toutes les entités qui fournissent ces services dans l'État concerné, notamment les coûts des services ATM (ATS), CNS (COM), MET, SAR et AIS.

### **ASSIETTE DES REDEVANCES DE CONTRÔLE D'APPROCHE ET D'AÉRODROME OU DES PAIEMENTS CONTRACTUELS AU TITRE DU CONTRÔLE D'APPROCHE ET D'AÉRODROME — PAR AÉROPORT**

6.94 Elle comprend tous les coûts imputables à la fourniture des services de contrôle d'approche et d'aérodrome, à savoir ATM (ATS), CNS (COM), MET, SAR et AIS, par toutes les entités qui fournissent ces

services. Dans les cas où un bureau de contrôle d'approche dessert plus d'un aéroport, ses coûts devraient être imputés aux différents aéroports concernés sur la base du nombre de vols traités pour chacun d'eux.

## MESURES DE SÛRETÉ POUR LES SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE

6.95 Suivant le paragraphe 38, alinéa 4), de la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082), les coûts de certaines mesures de sûreté de nature préventive pour la fourniture des services de navigation aérienne qui sont spécifiquement liées à l'aviation civile et appliquées de façon courante, peuvent être inclus dans l'assiette des redevances de services de navigation aérienne, dans la mesure où ils n'ont pas été déjà pris en compte dans le contexte des mesures liées à la sécurité. Il faut faire une distinction nette entre, d'une part, les coûts afférents à la sûreté des services de navigation aérienne et, d'autre part, les coûts de la protection d'autres aspects du système aéronautique tels que ceux des contrôles de sûreté aéroportuaire concernant les passagers, le fret et le personnel des aéroports et des compagnies aériennes. Les coûts de la sûreté des services de navigation aérienne peuvent inclure la protection physique des installations ATM et des installations d'appui CNS et MET, la surveillance et/ou le contrôle à distance des installations CNS éloignées, la protection des communications de données et des communications vocales (notamment les logiciels et les signaux des satellites), les frais liés au personnel affecté à la sûreté et la formation du personnel à la sûreté. Il convient de répartir ces coûts de façon appropriée entre les différents services assurés par les fournisseurs de services de navigation aérienne.

## E — CONSIDÉRATIONS SPÉCIALES SUR L'ÉTABLISSEMENT DES COÛTS DES SYSTÈMES CNS/ATM

### DÉTERMINATION DES COÛTS DES SYSTÈMES CNS/ATM

6.96 À mesure que des éléments des systèmes CNS/ATM seront mis en œuvre, les États devront en ajouter les coûts à leur assiette de redevances des services de navigation aérienne. Il ne devrait être imposé de redevances pour les services de systèmes CNS/ATM que si ceux-ci sont effectivement fournis et mis en œuvre dans le cadre de plans régionaux de navigation aérienne de l'OACI (ANP), complétés le cas échéant selon les recommandations formulées par la réunion régionale de navigation aérienne de l'OACI concernant la région en cause, telles qu'approuvées par le Conseil, [Politique de l'OACI sur les redevances, Doc 9082, paragraphe 38, alinéa 1)]. Le coût des essais et celui d'importants travaux de recherche et développement de systèmes CNS/ATM peuvent être ajoutés au montant de l'investissement ; l'amortissement au titre de l'exercice suivant pourra alors être inclus dans l'assiette des redevances de services de navigation aérienne.

6.97 C'est pourquoi il est important d'amender rapidement les plans régionaux de navigation aérienne afin d'y incorporer les éléments appropriés des systèmes CNS/ATM une fois que les États intéressés ont accepté que ces éléments fassent partie du plan ou des plans en cause. Les plans régionaux devraient en outre comporter un échéancier de déclassement d'installations devenues superflues à cause du recours aux systèmes CNS/ATM, et dont le retrait serait essentiel du fait que les importants avantages financiers de la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM seraient perdus si des installations et services excédentaires restaient inscrits dans les plans régionaux et pris en compte.

6.98 On a déjà noté dans le Chapitre 3, Partie G, que la mise en œuvre de systèmes CNS/ATM présente un potentiel d'économies sur les coûts par la fusion de nombreuses FIR et la réduction correspondante du nombre d'installations ATM. Mais, même sans installation ATM de route telle qu'un

centre de contrôle régional sur son territoire, un État devra quand même engager des dépenses liées à la fourniture des services de systèmes CNS/ATM et d'autres services de navigation aérienne pour le trafic de survol et la phase de route du trafic atterrissant sur son territoire ou en décollant ; ce serait, par exemple, le cas des coûts associés à la fourniture ou à sa part des services de renforcement du GNSS, à la fourniture de liaisons du SFA avec une ou plusieurs installations ATM, aux services météorologiques, etc. (coûts dont le recouvrement fait l'objet du Chapitre 7, Partie F).

#### RECOUVREMENT DES COÛTS DURANT LES PHASES DE MISE AU POINT ET DE MISE EN ŒUVRE

6.99 Une question qui doit être examinée en particulier dans le cadre de la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM est le traitement et le recouvrement des coûts au cours des trois phases de la mise en œuvre de ces systèmes, à savoir : mise au point, transition et CNS/ATM comme seuls systèmes. Le *Rapport sur les aspects financiers ainsi que les aspects organisationnels et gestionnels connexes liés à la fourniture et à l'exploitation du système mondial de navigation par satellite (GNSS)* (Doc 9660) traite de cette question dans le contexte particulier du GNSS (paragraphe 3.8 dudit rapport).

6.100 La mise en œuvre d'éléments des systèmes CNS/ATM entraînera souvent la réforme d'installations au sol existantes avant la fin de leur vie économique. Dans ce cas, le reste de la valeur non amortie de ces installations pourrait être inclus dans l'assiette des redevances. Il pourrait en être de même des dépenses éventuellement engagées en raison de la mise à la retraite prématurée ou du recyclage de personnel devenu superflu à cause de la mise en œuvre des nouveaux systèmes. Ces coûts devraient cependant être limités aux indemnités de cessation d'emploi, aux dépenses attribuables à des mises à la retraite anticipées et aux dépenses afférentes au recyclage et/ou à la réaffectation de personnel. Pour ces coûts, il faudrait établir des provisions et les passer en charges dans les comptes statutaires. Cependant, pour ce qui est des redevances, ces coûts pourraient être recouverts sur une plus longue période. Ce sont des facteurs dont il faudrait tenir compte dans toute analyse coûts-avantages ou bilan de rentabilité (voir le Chapitre 5, Partie C).

#### IMPUTATION DES COÛTS DES SYSTÈMES CNS/ATM

6.101 Les usagers de l'aviation civile ne constituent qu'une faible portion de l'ensemble des usagers des satellites de navigation. Quelle que soit l'ampleur relative de leur utilisation par l'aviation civile, il est essentiel que ces usagers ne payent pas plus que leur juste part des services du GNSS. L'imputation des coûts de renforcement et des autres coûts des services du GNSS fournis à des usagers autres que ceux de l'aviation civile, aussi bien qu'à ceux de l'aviation civile, devrait donc précéder tout recouvrement auprès de celle-ci.

6.102 Les coûts représentant des paiements à un fournisseur offrant les services de systèmes CNS/ATM à plusieurs États doivent être répartis entre les différents États utilisateurs de ces services. Cette répartition des coûts nécessiterait un accord entre les parties en cause. Dans l'hypothèse d'un niveau de service uniforme, la répartition pourrait être faite en fonction des distances parcourues en vol ou du nombre de vols dans l'espace aérien dont chaque État a accepté la responsabilité. Ces deux possibilités peuvent être considérées comme représentant raisonnablement bien l'utilisation des services. Les distances de vol parcourues offriraient une plus grande précision, mais le nombre de vols présenterait une solution plus simple à administrer.

## CHAPITRE 7

### Redevances de services de navigation aérienne et leur perception

Une fois que l'on a déterminé les coûts imputables aux services de navigation aérienne (voir Chapitre 6), il y a lieu d'établir les redevances et les systèmes de redevances destinés à recouvrer ces coûts auprès des usagers en cause. Le présent chapitre fournit des éléments indicatifs sur les divers aspects de la perception des redevances de services de navigation aérienne.

La Partie A analyse les divers éléments qu'il faut prendre en considération avant de fixer les redevances.

La Partie B traite de l'application de principes économiques de tarification dans la détermination des redevances.

La Partie C suggère des systèmes à employer à l'égard des divers types de redevances, à savoir redevances de route, redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome, et certaines façons d'établir ces redevances dans chaque cas.

La Partie D met en lumière les facteurs liés à la perception des redevances, par exemple quand les redevances doivent être réglées et les problèmes de perception.

La Partie E porte sur la consultation des usagers et le règlement des litiges.

La Partie F examine les redevances et les aspects de recouvrement des coûts des systèmes CNS/ATM.

#### A — ÉLÉMENTS FONDAMENTAUX

7.1 La perception de redevances de services de navigation aérienne (ou la facturation aux aéroports des services de navigation aérienne fournis pour eux) vise à recouvrer les coûts de la fourniture des services de navigation aérienne nécessaires à la circulation aérienne et aux aéroports. Il ne sera peut-être pas toujours facile, cependant, de recouvrer la totalité des coûts car, à moins que le volume du trafic n'atteigne un niveau suffisant pour permettre une utilisation efficace des services de navigation aérienne en cause, les redevances risquent d'atteindre des montants prohibitifs. C'est pourquoi de nombreux États choisissent de subventionner la fourniture des services de navigation aérienne lorsque les recettes engendrées par les redevances de circulation aérienne ne permettent pas d'en couvrir les coûts.

7.2 Dans la Politique de l'OACI sur les redevances [Doc 9082, paragraphe 41, alinéa 5)], il est recommandé qu'aucune part des coûts dûment imputables à une catégorie particulière d'usagers, qui ne serait pas recouvrée, ne soit portée à la charge d'autres usagers. Pour cela, les systèmes de comptabilité utilisés devraient permettre de comparer les recettes provenant des redevances imposées à une catégorie

quelconque d'utilisateurs aux coûts qui lui sont imputés. Faut-il ou non percevoir des redevances de services de navigation aérienne et, dans l'affirmative, quel niveau de recouvrement des coûts faut-il viser ? Il s'agit là, bien entendu, de décisions de politique qu'il appartient à chaque État de prendre. Dans la pratique, la plupart des États imposent des redevances de route et pratiquement tous perçoivent une forme quelconque de redevances d'aéroport, ce qui signifie qu'il leur faut déterminer d'une part le type et le niveau de ces redevances pour les différentes catégories de trafic et, d'autre part, qu'il faut chercher à recouvrer auprès de chacune d'elles la totalité ou seulement une partie des coûts. Pour des raisons d'ordre pratique (efficacité de la facturation, par exemple) ou pour soutenir certaines catégories d'utilisateurs, comme les exploitants de vols intérieurs ou d'aviation générale, certains États voudront peut-être percevoir auprès de ces utilisateurs des redevances d'un montant inférieur à celui que pourraient justifier les imputations de coûts, ou encore les exonérer du paiement de redevances. Quel que soit le niveau de recouvrement des coûts choisi pour les différents utilisateurs, aucune part non recouverte des coûts imputables à une seule catégorie d'utilisateurs ne sera portée à la charge des autres utilisateurs, en recouvrant auprès de ceux-ci des montants supérieurs au total des coûts qui leur ont été imputés. L'imputation et le recouvrement de tous les coûts devraient être transparents pour tous les utilisateurs.

7.3 D'importants éléments des coûts tels que la dépréciation/l'amortissement et les services de météorologie aéronautique ne sont parfois pas inclus dans l'assiette des redevances. Cela étant, il y a lieu de supposer que bien des États, particulièrement ceux qui ont de faibles volumes de trafic, ne recouvrent pas la totalité des coûts de la fourniture de services de navigation aérienne. Comme il est indiqué au Chapitre 1, les éléments d'orientation de politique présentés dans la Politique de l'OACI sur les redevances [Doc 9082, paragraphe 38, alinéa 5)] sur la question précisent que « les services de navigation aérienne peuvent réaliser des recettes qui excèdent la totalité des coûts d'exploitation directs et indirects et assurent ainsi un rendement raisonnable des actifs (avant impôts et coût du capital) pour contribuer aux immobilisations nécessaires ».

7.4 Les États ayant pour politique de recouvrer intégralement les coûts des services de navigation aérienne par le biais de redevances devraient ajuster leurs redevances à la baisse en cas d'excédent de recouvrement et peuvent les ajuster à la hausse en cas de déficit de recouvrement des coûts, lorsqu'ils établissent l'assiette et le niveau des redevances pour l'année ou les années suivantes.

7.5 La monnaie dans laquelle les redevances peuvent être exprimées constitue une importante préoccupation à l'échelle mondiale. Les principes recommandés par l'OACI sont inclus dans le paragraphe 43 de la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082, Appendice 2). Aux termes de cette politique, les redevances d'usage doivent, dans des circonstances normales, être libellées et payables dans la monnaie locale de l'État concerné. Cette politique reconnaît que lorsque les redevances de route sont facturées à l'échelle régionale (c'est-à-dire au nom de plusieurs États ou par un organisme exploité en commun), il est peut-être avantageux pour les utilisateurs comme pour les fournisseurs que les redevances soient libellées et payées dans une seule monnaie convertible. Cependant, en ce qui concerne l'exploitation au niveau international, le fait d'exiger les paiements en monnaie convertible serait contraire à l'article 15 de la Convention de Chicago, à moins que cette méthode ne soit appliquée également aux activités internationales du ou des transporteurs nationaux.

## **B — APPLICATION DES PRINCIPES DE TARIFICATION ÉCONOMIQUE**

### **AMPLEUR DU RECOURS À LA TARIFICATION ÉCONOMIQUE**

7.6 Pour déterminer le niveau des redevances, il pourrait être approprié, dans certaines circonstances, de compléter la méthode traditionnelle du coût moyen par la méthode de tarification

économique. Bien qu'il ne soit pas toujours possible d'appliquer la tarification économique, dans les cas où une telle approche est réalisable, elle peut être un outil particulièrement utile pour fournir de façon efficace et au moindre coût des services de navigation aérienne, lorsque le coût moyen n'est pas une représentation adéquate des coûts résultant du traitement d'un nombre accru d'aéronefs. En fondant l'assiette des redevances sur des principes économiques, les fournisseurs de services sont plus en mesure de répondre à la demande de services des exploitants d'aéronefs avec la capacité (l'offre) existante, d'encourager la fourniture de capacité au moindre coût et d'offrir des incitations à une expansion à long terme de la capacité, selon les besoins et la pertinence. La tarification économique permet, à court terme, une utilisation efficace des ressources limitées, fondée sur l'attribution de la capacité aux applications présentant la valeur la plus élevée. À long terme, elle contribue à envoyer des signaux tarifaires pour orienter davantage les investissements vers les domaines présentant la plus grande valeur en éliminant les pénuries de capacité. Ainsi, par exemple, des redevances fondées sur l'utilisation de pointe ou sur d'autres facteurs de mesure de la production liés aux coûts peuvent éventuellement faciliter l'écoulement du trafic horaire et offrir aux fournisseurs de services la possibilité de mieux gérer l'encombrement dans les zones complexes de l'espace aérien tout en fournissant des ressources pour améliorer la navigation et la surveillance dans ces zones, et donc d'accroître la capacité en fin de compte.

7.7 Des exemples de tarification économique sont notamment, mais sans s'y limiter, la tarification au coût marginal, la tarification de période de pointe et la tarification en rapport avec la congestion. Dans la littérature sur l'économie des transports, ces types de modèles de tarification sont souvent présentés comme des moyens utilisables pour s'atteler aux questions d'efficacité ou lorsqu'un prix de marché ne tient pas compte de façon adéquate du coût de la congestion ou des retards. Elle peut être utilisée aussi pour recouvrer, d'une façon économiquement efficace, des coûts fixes ou conjoints, et pourrait être considérée comme une façon équitable de recouvrer la totalité ou la majeure partie des coûts de mise en œuvre de cette capacité auprès d'usagers dont la demande est la cause de l'investissement dans une capacité supplémentaire. Pour déterminer si telle ou telle méthode de tarification est appropriée, il faudra tenir compte d'un certain nombre de facteurs, examinés ci-après.

7.8 La tarification au coût marginal est peut-être la forme de tarification économique la plus fréquemment citée, parce qu'elle est la plus compatible avec le fonctionnement de marchés concurrentiels. Selon cette forme de tarification économique, les redevances de services de navigation aérienne seraient égales à la somme des coûts marginaux afférents à la fourniture des services. En fonction de la structure des coûts des services de navigation aérienne, cette redevance pourra être supérieure ou inférieure au coût moyen de la fourniture des services de navigation aérienne. Dans le cas où elle est supérieure au coût moyen, le fournisseur de services met en place des services de navigation aérienne supplémentaires à un coût unitaire croissant. Par contre, lorsque le coût unitaire des services de navigation aérienne diminue avec la fourniture de plus de services, la redevance sera inférieure au coût moyen. Une condition requise pour la mise en œuvre de cette méthode de tarification est que l'entité qui impose les redevances ait une base solide pour le calcul des coûts marginaux. Il est souvent nécessaire de recourir à l'analyse économétrique pour estimer les coûts marginaux.

7.9 La tarification de période de pointe convient surtout lorsque les fournisseurs de services sont confrontés à des contraintes de capacité et qu'il y a des fluctuations significatives de la demande entre périodes de pointe et hors pointe. Selon cette méthode de tarification, les usagers hors pointe auront à payer seulement le coût marginal de la fourniture des services de navigation aérienne, tandis que les usagers en période de pointe auront à payer les coûts marginaux intégraux ou à long terme associés à la capacité supplémentaire nécessaire pour satisfaire la demande de pointe. Comme dans les cas où les usagers ont à payer un prix unique basé sur le coût marginal, la tarification de période de pointe tente aussi de se rapprocher de l'efficacité répartitionnelle des marchés concurrentiels en faisant payer plus cher les usagers de pointe et moins cher les usagers hors pointe. Pour mettre en œuvre cette méthode de

tarification, les fournisseurs de services devront établir quels sont les usagers de pointe et hors pointe, quels sont les coûts de desserte des usagers de pointe et hors pointe, et comment leur comportement change une fois que des redevances différentielles sont introduites.

7.10 La tarification en rapport avec la congestion pourrait convenir face à la situation où un ensemble particulier d'usagers des services de navigation aérienne impose un coût à un autre ensemble d'usagers — mais sans que le premier ensemble d'usagers ait lui-même à supporter ce coût. Une telle méthode de tarification pourrait être applicable, par exemple, dans des cas où des fournisseurs de services gèrent un secteur d'espace aérien complexe, où la capacité est soumise à des contraintes et où certains vols imposent un coût disproportionné au système de services de navigation aérienne. Pour mettre en œuvre cette méthode de tarification, les fournisseurs de services devront en premier lieu déterminer si un groupe d'usagers impose des charges à un autre groupe d'usagers. En deuxième lieu, ils devront identifier ces charges et, en troisième lieu, établir un système d'imputation de redevances pour internaliser ces externalités. Si le prix en rapport avec la congestion est convenablement structuré, aucun usager n'aura à supporter le fardeau de coûts qui ne sont pas entièrement attribuables à ses propres activités commerciales. La difficulté pratique de cette méthode est qu'il devient extrêmement difficile de mesurer le coût qu'un groupe d'usagers impose à un autre groupe.

7.11 L'objectif de la tarification économique devrait être d'encourager l'utilisation et la fourniture efficaces de capacité des services de navigation aérienne. En accord avec cet objectif, il y a plusieurs conditions requises pour l'application de la tarification économique. Il faudrait en premier lieu qu'une disparité existe ou risque d'exister entre la demande et la fourniture de services de navigation aérienne, au moins dans des secteurs d'espace aérien particuliers à des moments particuliers. En second lieu, il devrait exister une certaine perspective que le régime de tarification modifie cette situation, soit en réduisant la demande, soit en suscitant une expansion de capacité dans des secteurs où il y a congestion. En troisième lieu, si la concurrence est absente ou insuffisamment efficace, l'existence d'un régime institutionnel ou réglementaire efficace serait nécessaire pour protéger les usagers contre une exploitation monopolistique de la part du fournisseur de services.

#### ÉVALUATION DE L'APPLICATION DE LA TARIFICATION ÉCONOMIQUE DANS UN RÉGIME DE RECOUVREMENT DES COÛTS

7.12 Pour évaluer les perspectives d'application de la tarification économique, plusieurs facteurs devraient être pris en considération — notamment la nature du service fourni, la réactivité des exploitants d'aéronefs et du fournisseur de services aux incitations créées par la méthode de tarification, l'aptitude du système de comptabilité des coûts du fournisseur de services à fournir les données nécessaires pour une application efficace, la nécessité d'introduire les changements de façon progressive et de les signaler à l'avance, ainsi que les contraintes auxquelles une tarification économique serait soumise de la part de l'État ou d'institutions.

7.13 Là où existe une concurrence efficace, on peut compter sur les forces du marché pour faire en sorte que les redevances tiennent compte des coûts marginaux et que les fournisseurs de services recouvrent seulement leurs coûts de fourniture des services augmentés d'un taux raisonnable de rendement de l'actif. Cependant, la plupart des fournisseurs de services de navigation aérienne opèrent généralement comme des monopoles statutaires ou naturels. Sans la discipline de la concurrence, il est donc essentiel que les fournisseurs de services n'exploitent pas l'usage de la tarification pour gagner des rentes monopolistiques. Si des différences significatives existent entre les coûts marginaux et moyens, le potentiel de l'utilisation des principes de la tarification économique dans la fixation des redevances est plus grand, mais la nécessité de veiller à ce que le principe de recouvrement des coûts soit respecté l'est également. Ainsi, par exemple, s'il existe une différence sensible entre le coût marginal du trafic supplémentaire et le

coût unitaire moyen, la fixation d'une redevance égale au coût marginal pourrait produire une recette sensiblement supérieure ou inférieure à celle qui est nécessaire pour recouvrer le coût de base. Si les redevances génèrent des recettes qui dépassent le coût de base, certains aménagements ou arrangements institutionnels seraient nécessaires pour que, en définitive, les usagers ne paient pas davantage que le coût comptable réel des services qu'ils reçoivent. De tels aménagements pourraient être l'utilisation des recettes pour financer l'expansion de la capacité ou la conception d'un système de redevances neutre vis-à-vis des recettes. Par contre, si la fixation des redevances génère des déficits de recettes, l'État pourrait choisir de subventionner le fournisseur de services, reconnaissant les gains d'efficacité associés à la fourniture des services au moindre coût possible. Une autre possibilité en cas de déficit de recettes est d'employer des tarifs à deux volets composés d'une redevance variable liée aux coûts marginaux et d'une redevance fixe.

7.14 L'État devrait déterminer ou approuver la méthodologie qu'emploiera le fournisseur de services pour recouvrer ses coûts. Dans certains cas, il pourrait être approprié de le faire sur la base d'un coût moyen, tandis qu'une méthode de tarification économique pourrait convenir dans d'autres cas. Cependant, avant d'adopter une méthode de tarification économique, les fournisseurs de services devraient avoir la certitude que c'est pratiquement possible. Ils devraient comprendre comment l'utilisation du système d'imputation de redevances influencera le comportement des exploitants d'aéronefs, et si son application produira les résultats voulus. Plus la différence entre coûts marginaux et coûts moyens sera grande, et plus la tarification économique sera susceptible d'influencer le comportement tant des usagers que des fournisseurs de services. Dans des situations où il n'y a pas de différence significative entre coûts marginaux et coûts moyens, des redevances basées sur les principes de la tarification économique ajouteront peut-être peu de valeur. Souvent, la réactivité des usagers à des incitations fondées sur la tarification économique sera déterminée dans une grande mesure par l'importance de la redevance par rapport au coût d'exploitation total des aéronefs, l'existence d'autres fournisseurs de services, et la souplesse dont les usagers peuvent faire preuve en ce qui concerne les routes ou les marchés de paires de ville desservis. Pour obtenir les résultats voulus, il pourrait être nécessaire de modifier le système d'imputation de redevances d'une manière compatible avec la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082), notamment par l'utilisation de paramètres différents (par exemple la combinaison d'une redevance forfaitaire par vol et d'une redevance fondée sur la masse et la distance). De plus, puisque la capacité et la composition du trafic (survol et atterrissages/départs) varieront sans doute selon les fournisseurs de services, les avantages potentiels de l'instauration d'une tarification économique sont également susceptibles de varier. Chaque fournisseur de services est donc encouragé à procéder à sa propre analyse en examinant les avantages de l'emploi de cette méthode.

7.15 Les fournisseurs de services ont besoin de comprendre la relation entre coûts marginaux et coûts moyens et devront peut-être, avant d'adopter la tarification économique, modifier leur système de comptabilité analytique pour faire en sorte que le système fournisse les données nécessaires pour identifier des variables clés telles que les coûts fixes, variables et marginaux, au niveau du système et au niveau des installations et services. Sans ces données, le fournisseur de services pourra difficilement relier les redevances à une assiette appropriée. En attendant que ces données soient disponibles, les fournisseurs de services devraient s'abstenir d'employer la tarification économique.

## TRANSPARENCE ET CONSULTATION

7.16 Lorsque l'on applique les principes de la tarification économique, il est nécessaire de veiller à ce que la détermination des redevances soit faite d'une manière transparente, facilitant la consultation avec les usagers. Les usagers devraient avoir la possibilité d'examiner le processus selon lequel les redevances sont fixées et de présenter leurs observations sur la méthode employée. (Voir aussi la Partie E.)

## QUESTIONS LIÉES AU POUVOIR MONOPOLISTIQUE ET AU RECOUVREMENT DES COÛTS

7.17 Lorsque les États cessent d'être directement engagés dans la fourniture des services de navigation aérienne et, au lieu de cela, confient ces responsabilités à des entités autonomes qui opèrent généralement avec un objectif d'autosuffisance et, selon la structure organisationnelle du fournisseur autonome, peut-être de maximisation du profit, les préoccupations concernant la nature monopolistique de telles entités deviennent nettement plus importantes, spécialement en ce qui concerne la fixation des redevances et l'application des principes de la tarification économique. Pour tenir en échec le pouvoir monopolistique, il existe divers mécanismes qu'il convient d'explorer, mécanismes qui sont analysés dans la Partie D du Chapitre 2.

### C — REDEVANCES DIVERSES

#### GÉNÉRALITÉS

7.18 Le Chapitre 6 contient des éléments d'orientation sur la détermination de l'assiette des diverses redevances. À ce propos, il est à noter que, hormis les dépenses engagées par l'organisme chargé de la facturation (habituellement, celui qui assure les services ATS) pour assurer les services dont il est directement responsable, il faudra peut-être faire des ajustements en procédant à des transferts au crédit et au débit de l'organisme en question à cause de services qui lui auront été fournis par d'autres départements ou organismes publics ou parapublics, ou inversement.

7.19 De même que pour les coûts, il se peut qu'un ou plusieurs éléments des recettes que l'organisme qui effectue la facturation perçoit au moyen de ses redevances reviennent à un autre département ou à une autre entité qui fournit des services de navigation aérienne. C'est le cas, par exemple, des redevances d'atterrissage, lorsque celles-ci comprennent un élément correspondant aux services de navigation de route que fournit un autre organisme. Il faut alors, après qu'il a été perçu, virer cet élément de recette de l'aéroport à l'organisme en cause. Il faudrait procéder de manière inverse dans le cas, par exemple, où les redevances de route perçues par une administration publique ou non, autre que l'aéroport, pour couvrir ses propres frais comprennent aussi un élément correspondant aux services de contrôle d'approche et d'aérodrome, dont les coûts sont imputés à l'aéroport. Cet élément de recette doit alors revenir à l'aéroport, en contrepartie des coûts qui lui sont imputés à ce titre, ce qui abaisse les coûts qui forment la base de calcul des redevances imposées par l'aéroport.

7.20 Lorsque l'on établit les redevances, un des principaux objectifs consiste généralement à déterminer les montants qu'il faudrait percevoir dans le futur immédiat, c'est-à-dire normalement au cours du prochain exercice. Cela exige l'établissement de prévisions de l'assiette des diverses redevances de l'exercice à venir, que l'on calcule à partir des coûts du dernier exercice.

7.21 De la même façon, pour arrêter les montants des redevances à des niveaux qui permettent d'atteindre les objectifs que l'on s'est fixés à l'avance en matière de recettes et de recouvrement des coûts, il faut aussi établir les prévisions de trafic pour l'exercice à venir. Il s'agit alors de prévoir le nombre total de mouvements d'aéronefs, que l'on ventile suivant le type de redevance (de route, par opposition à redevance de contrôle d'approche et d'aérodrome) et en tenant compte des paramètres applicables d'imputation de redevances. Parfois, il sera nécessaire de faire des prévisions à plus long terme pour établir des projections de tendances des recettes que l'on peut escompter des redevances de services de navigation aérienne, en tant qu'éléments à incorporer dans le processus budgétaire décrit au Chapitre 4. On peut se référer à ce sujet aux éléments indicatifs sur les prévisions de trafic aérien à moyen et à long terme, figurant dans le

*Manuel de prévision du trafic aérien* (Doc 8991). Il est souhaitable que, pour établir leurs prévisions du trafic, les fournisseurs de services de navigation aérienne consultent les usagers réguliers ou les organisations qui les représentent. Quant à la détermination des coûts unitaires pour les différentes redevances, la méthode à suivre normalement consiste à diviser l'assiette de la redevance en question par le nombre estimatif cumulé d'unités de paramètre d'imposition en cause (le diviseur utilisé étant fonction de la base de calcul de la redevance comme on l'indique ci-après.)

## REDEVANCES DE ROUTE

### Introduction

7.22 Il existe un certain nombre de paramètres qui permettent d'établir des redevances de vol reflétant avec une plus grande exactitude l'utilisation des services ainsi que leur valeur pour les usagers et qui garantissent donc davantage d'équité. Les avantages et inconvénients de plusieurs paramètres sont examinés ci-après. Toutefois, seuls les deux premiers, « distance parcourue » et « poids de l'aéronef » sont recommandés dans la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082). Leur application est examinée aux § 7.23 à 7.26. On peut utiliser une redevance forfaitaire par vol dans les cas où il y a peu de différence tant dans les distances parcourues que dans le poids des aéronefs qui traversent l'espace aérien en cause (ou lorsque la redevance par vol est relativement modeste). Cependant, dans la plupart des cas, une redevance forfaitaire par vol perçue sans égard au type de vol ou d'aéronef utilisé ne permettrait pas de recouvrer les coûts auprès des divers usagers de façon équitable. Dans certaines circonstances, il peut néanmoins être jugé approprié d'utiliser en combinaison une redevance forfaitaire par vol et une redevance fondée sur d'autres paramètres recommandés, afin de reconnaître qu'il peut exister un élément de coûts fixes dans la fourniture de services de la circulation aérienne.

### Paramètres recommandés par l'OACI

7.23 Les principes recommandés par l'OACI sont exposés dans les paragraphes 45 et 46 de la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082, Appendice 2). En vertu du paragraphe 45, la redevance de route devrait, dans la mesure du possible, être une redevance unique par vol, basée essentiellement sur la distance parcourue et le poids de l'aéronef. L'élément « distance parcourue », pris comme une des mesures acceptables du service rendu, devrait être appliqué d'après un barème fondé sur les distances orthodromiques ou sur toutes autres distances couramment reconnues. L'élément « poids de l'aéronef » devrait être appliqué d'après un barème comportant de larges intervalles qui devraient être normalisés dans toute la mesure possible. Le paragraphe 46 considère que les caractéristiques d'un espace aérien donné détermineront la méthode d'imposition convenant le mieux à cet espace aérien, compte tenu de la nature du trafic, des distances à parcourir et des caractéristiques des aéronefs dans ledit espace aérien. Lorsque les distances parcourues et/ou les types d'aéronefs sont raisonnablement homogènes, les éléments distance et poids peuvent être séparément ou conjointement négligés selon le cas. Dans certaines circonstances, il peut être considéré approprié d'utiliser une redevance forfaitaire par vol combinée à une redevance fondée sur la distance parcourue et le poids de l'aéronef pour reconnaître qu'il existe un élément de coûts fixes dans la fourniture de services de la circulation aérienne.

#### *Distance parcourue*

7.24 La distance parcourue lors d'un vol à l'intérieur d'une zone définie reflète généralement assez bien la mesure dans laquelle les services de route sont utilisés. Selon les circonstances locales, elle peut

être prise en compte, pour l'établissement de redevances, au moyen d'une échelle linéaire, d'une échelle par paliers comportant des échelons réguliers, ou encore d'une échelle par paliers comportant des échelons inégaux. L'application d'une échelle linéaire pure est préférable, par sa simplicité, lorsque les circonstances le permettent. Si un système de redevances utilisé par un groupe d'États qui répartiraient les recettes entre eux comprenait un facteur distance, il faudrait appliquer ce facteur sur une base linéaire. Cependant, lorsqu'il n'y a guère de différence de longueur entre les routes parcourues dans l'espace aérien considéré, la distance ne joue plus qu'un rôle marginal dans la formule de calcul et peut donc en être éliminée.

### *Poids de l'aéronef*

7.25 Il est clairement indiqué dans la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082) que le poids de l'aéronef est un élément qui devrait être pris en compte moins que proportionnellement dans la détermination des redevances de route. Néanmoins, cet élément est vu comme un paramètre valable d'imposition de redevances pour ce qui est de représenter la valeur du service aux usagers et il est reconnu comme tel dans la Politique de l'OACI sur les redevances. On admet toutefois que sa relation avec le coût des services n'est pas nécessairement directe. On peut supposer que la valeur du service croît généralement de pair avec la charge payante, et puisqu'il y a généralement une relation approximative entre la capacité en charge payante et le poids de l'aéronef, elle permet de mesurer assez bien cette valeur. Toutefois, l'emploi de plus gros aéronefs peut entraîner une productivité et une efficacité accrues pour l'exploitant, ainsi qu'un fonctionnement plus économique du système de gestion de la circulation aérienne grâce à un moindre encombrement du trafic. Il en est tenu compte dans la plupart des systèmes de redevances de route. La méthode souvent utilisée pour que les gros aéronefs soient traités équitablement consiste à appliquer la racine carrée du poids, ou encore à veiller à ce que l'augmentation de la redevance soit moins rapide que l'augmentation du poids de l'aéronef.

7.26 Lorsque l'on utilise le poids dans un système de redevances, il importe que cela ne décourage pas l'emploi de plus gros aéronefs qui peuvent réduire l'effet d'une limitation de capacité du système de contrôle de la circulation aérienne sans qu'il soit nécessaire d'engager des capitaux. En outre, il importe de considérer l'ensemble des aéronefs pour lesquels les services sont fournis, et qui peuvent présenter de grandes variations, afin que les effets des redevances soient équitablement répartis. Même s'il est possible, pour un nombre donné de vols, de concevoir une diversité de barèmes de poids afin d'atteindre le niveau de recettes que l'on cherche à obtenir des redevances, le but essentiel est d'assurer que le système rapporte des recettes suffisantes, tout en étant raisonnablement équitable envers les exploitants d'aéronefs. En outre, dans le cas où les types d'aéronefs desservis sont relativement homogènes, on pourrait éliminer le poids de la formule de calcul.

## **Autres paramètres**

### *Carburant embarqué*

7.27 Le carburant embarqué peut être un paramètre d'utilisation commode, mais la quantité de carburant embarquée ou consommée au cours d'un vol ne reflète pas nécessairement la mesure dans laquelle les installations et services de route sont utilisés. Ceci vaut en particulier pour les vols d'aviation générale, car il s'agit fréquemment de vols locaux effectués en conditions VFR. De plus, pour les vols internationaux, il n'existe pas de relation directe entre le carburant embarqué dans un État et l'utilisation d'installations et de services de route fournis par un autre État. Toutefois, à défaut d'un autre paramètre plus approprié, une redevance calculée sur la base du carburant embarqué peut constituer une méthode utile de recouvrement des coûts auprès des usagers de l'aviation générale, car il peut arriver souvent que les recettes potentielles provenant de redevances distinctes d'installations et services de route, imposées à chaque vol, ne couvrent pas les coûts de l'identification des vols, de la facturation et de la perception.

*Charge payante (passagers et fret)*

7.28 Si les conditions géographiques le permettent, il peut être utile, pour le recouvrement des coûts des installations et services de route, d'adopter une redevance fondée sur la charge payante. La charge payante peut être alors substituée au poids et à la distance lorsqu'elle prend la forme d'un montant forfaitaire appliqué à chaque passager ou à chaque unité de fret transporté. Cependant, ce paramètre devrait être utilisé avec précaution car il constitue un substitut imparfait d'une combinaison des facteurs de poids et de distance lorsque la redevance est exprimée sous forme de pourcentage des tarifs de passagers et de fret appliqués, en raison de la complexité et de la diversité des tarifs des transporteurs. Par ailleurs, il n'existe aucun rapport entre les redevances perçues dans un État qui sont fondées sur la charge payante de vols internationaux multisecteurs utilisant les installations et services de route fournis par au moins deux autres États et une telle méthode serait complexe et difficile à appliquer. Enfin, il convient de noter qu'elle crée une discrimination en faveur des vols à vide.

*Temps de vol et vitesse de l'aéronef*

7.29 Le temps qu'un vol passe dans le système est fonction de sa vitesse et indique la durée pendant laquelle les services de route lui sont fournis. Plus la vitesse augmente plus le temps passé dans un espace aérien donné diminue, et par conséquent la durée des services fournis en route s'en trouve diminuée. Aussi, les aéronefs plus rapides peuvent entraîner une diminution de l'encombrement en permettant le passage d'un plus grand nombre d'aéronefs dans un temps donné. Cependant, lorsqu'on se trouve en présence d'une combinaison importante de vols effectués à des vitesses différentes dans un espace aérien relativement congestionné, des installations et procédures supplémentaires plus perfectionnées peuvent être nécessaires. Ces facteurs réduisent l'équité et l'utilité de redevances fondées uniquement sur ces deux paramètres.

**Systèmes de redevances fondés sur la distance parcourue  
et le poids de l'aéronef***Introduction*

7.30 Dans le Document 9082, seuls la distance parcourue et le poids de l'aéronef sont recommandés aux fins des systèmes de redevances (voir aussi le § 7.22). Les systèmes de redevances de route fondés à la fois sur la distance parcourue et sur le poids de l'aéronef constituent de plus en plus la majorité. Dans ces systèmes, la redevance pour un vol donné est habituellement déterminée en appliquant un taux unitaire au nombre d'« unités de trafic » que représente le vol concerné. Le nombre d'unités de trafic est obtenu en multipliant, pour chaque vol, la distance parcourue par le coefficient poids. Les unités de trafic ainsi déterminées pour chaque vol peuvent ensuite être additionnées pour donner le volume total de trafic correspondant à chaque catégorie d'usagers et à l'ensemble des catégories.

*Distance parcourue*

7.31 La distance parcourue est habituellement mesurée entre :

- a) l'aéroport de départ ou le point d'entrée dans la FIR ou dans l'espace aérien relevant de l'État ou de l'organisme qui impose la redevance ; et
- b) l'aéroport de première destination ou le point de sortie de la FIR ou de l'espace aérien pour lesquels l'État de facturation est responsable.

Aux fins de l'établissement des redevances, la distance parcourue est habituellement exprimée en centaines de kilomètres (parfois en milles marins). Une déduction forfaitaire (l'équivalent de 20 km dans la plupart des systèmes) est habituellement faite pour chaque décollage et atterrissage à un aéroport de la région concernée, pour tenir compte de l'utilisation des installations et services de contrôle d'approche et/ou d'aérodrome. La distance parcourue devrait être déterminée à partir des fiches de l'ACC/FIC qui traite le vol, d'habitude les « fiches de progression de vol », qui indiquent la route suivie dans l'espace aérien.

#### *Poids de l'aéronef*

7.32 Aux fins des redevances, le poids de l'aéronef est normalement exprimé en tonnes métriques ou dans une unité de mesure équivalente. Afin que le poids soit pris en compte d'une manière dégressive, comme il est recommandé dans la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082), divers barèmes de poids et intervalles peuvent être utilisés (voir également le § 7.25). Un grand nombre d'États appliquent la racine carrée du poids de l'aéronef pour atteindre cet objectif. Quelle que soit la méthode employée, le type de poids doit être choisi avec soin de manière à refléter équitablement, pour les différents types d'aéronefs, les différences dans les proportions respectives de la capacité en charge payante par rapport au poids de l'aéronef.

#### *Taux unitaire*

7.33 Le taux unitaire à appliquer à chaque catégorie d'utilisateurs est déterminé en divisant le total des coûts estimatifs de route à recouvrer auprès de chaque catégorie d'utilisateurs pour la période considérée (généralement un an) par le total estimatif de « toutes les unités de trafic » (voir le § 7.30) produites par cette catégorie d'utilisateurs. On peut estimer le nombre d'unités de trafic correspondant à l'année suivante en appliquant un taux de croissance (ou de baisse) anticipée au total des unités de trafic de l'année précédente. Lorsqu'on ne connaît pas le nombre des unités de trafic de l'année précédente, on peut l'estimer sur la base des données de vol obtenues auprès des ACC/FIC. De même, il faudrait calculer le total des coûts estimatifs sur la base des coûts réels de l'année précédente.

7.34 Le taux unitaire peut être exprimé soit en monnaie locale, soit dans une autre monnaie. Pour ce qui est de l'approche à suivre dans un cas donné, il convient de se reporter aux indications présentées au § 7.5.

### **Systèmes simplifiés de redevances**

7.35 Dans la plupart des cas, les redevances sont calculées sur la base de la distance parcourue et du poids de l'aéronef, mais dans certains cas, comme il est indiqué aux § 7.24 et 7.26, elles peuvent être fondées exclusivement sur le poids de l'aéronef ou sur la distance parcourue. Lorsqu'il y a peu de différence entre les poids des aéronefs auxquels des services sont fournis ou entre les distances parcourues, la redevance peut être un montant forfaitaire par vol. Cette méthode peut aussi être retenue dans les cas où la redevance à percevoir par vol est relativement faible, car elle est alors simple et sa gestion est moins onéreuse.

## REDEVANCES DE CONTRÔLE D'APPROCHE ET D'AÉRODROME

### **Généralités**

7.36 Les coûts des services de navigation aérienne attribuables au contrôle d'approche et d'aérodrome sont, dans la plupart des cas, recouverts par le biais de redevances d'atterrissage imposées par

l'exploitant d'aéroport. Toutefois, compte tenu de la tendance de plus en plus affirmée à placer les aéroports et les fournisseurs de services de navigation aérienne sous l'autorité d'entités autonomes ou d'entreprises commerciales, la relation entre l'aéroport et le fournisseur de services de navigation aérienne a évolué, et comprend désormais aussi la fourniture concurrentielle de services de navigation aérienne connexes à l'aéroport. Dans un certain nombre de ces cas, le coût de la fourniture de services d'approche, d'aérodrome ou de région terminale peut être recouvert par le biais de redevances directes imposées aux usagers ou perçues auprès des usagers, en collaboration avec les exploitants de l'aéroport, au moyen de redevances d'atterrissage ou autres. Dans certains autres cas, lorsque les services en question présentent un lien direct avec un aéroport donné, les coûts peuvent en être recouverts auprès de l'exploitant de l'aéroport par le biais d'une redevance convenue. Dans ces deux derniers cas, cela fera normalement l'objet d'un accord entre l'aéroport et le fournisseur de services, portant sur la fourniture des services de navigation aérienne, à l'issue de consultations avec les usagers, sous réserve du respect de la confidentialité commerciale.

7.37 Si un fournisseur de services de navigation aérienne facture directement l'aéroport, l'exploitant de ce dernier fixera le montant de la redevance à imposer, après consultation des usagers. Dans le cas de certains aéroports, il est d'usage d'inclure la redevance de services de navigation aérienne dans les redevances d'atterrissage. Toutefois, cette pratique devrait être considérée avec précaution pour les raisons suivantes :

- a) son manque de transparence pour les usagers ;
- b) les paramètres applicables au calcul des redevances de services de navigation aérienne et des redevances d'atterrissage peuvent être différents ;
- c) dans la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082), il est recommandé que les coûts des services de navigation aérienne assurés pendant la phase d'approche et d'aérodrome de l'exploitation des aéronefs soient identifiés séparément.

7.38 Quelle que soit la méthode employée pour recouvrer les coûts de ces services, les États devraient s'efforcer de faciliter la prise de dispositions visant à assurer que la Politique de l'OACI sur les redevances concernant la consultation des usagers, visée dans le Doc 9082, soit observée.

### **Paramètres recommandés par le Conseil**

7.39 Dans la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082), il est recommandé, au paragraphe 44, que « si des redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome sont perçues, que ce soit dans le cadre de la redevance d'atterrissage ou de façon distincte, la redevance devrait, dans la mesure du possible, constituer un élément unique de la redevance d'atterrissage ou une redevance unique par vol, et elle pourrait prendre en compte le poids de l'aéronef, mais dans une mesure moindre que directement proportionnelle. »

7.40 Comme dans le cas des services de route, dans certaines circonstances on peut estimer approprié d'utiliser une redevance forfaitaire par vol et une redevance fondée sur d'autres paramètres recommandés pour reconnaître que la fourniture de services de la circulation aérienne comporte un élément de coût.

### **Autres paramètres**

7.41 D'autres paramètres, à savoir carburant embarqué, charge payante (passagers et marchandises) et temps de vol ou vitesse de l'aéronef, qui ont été examinés ci-dessus dans le cadre des redevances

de route, peuvent également être pris en compte dans le contexte du recouvrement des coûts des services de navigation aérienne assurés au cours de la phase de contrôle d'approche et d'aérodrome de l'exploitation des aéronefs, avec des conclusions analogues. Certains États offrent également aux exploitants de petits aéronefs utilisés pour des vols privés ou des vols d'agrément la possibilité d'acheter des cartes ou des certificats annuels ou trimestriels à un prix forfaitaire, qui permettent d'utiliser les services de navigation aérienne et d'atterrissage offerts par une partie ou par la totalité des aéroports de l'État en cause.

### **Redevances communes d'approche ou de région terminale**

7.42 Il existe une tendance croissante, surtout dans les zones difficiles et fortement encombrées, à centraliser les services de contrôle d'approche et à charger les contrôleurs de traiter les aéronefs pour le compte d'un groupe d'aéroports. Il est admis que, dans ce genre de situations, certaines installations et certains services peuvent relever tantôt de la catégorie navigation de route et tantôt de la catégorie approche. Dans ces cas-là, il pourrait être envisagé d'attribuer ces tâches à une région terminale particulière qui se chargerait aussi des installations et des services se rapportant expressément au contrôle d'approche. Les paramètres applicables aux redevances pourraient toujours tenir compte de ceux qui sont décrits aux § 7.39 et 7.40.

7.43 Certains aéroports imposent des redevances minimales d'atterrissage relativement élevées et/ou des redevances forfaitaires élevées par mouvement d'aéronef durant les heures de grande circulation afin qu'il soit tenu davantage compte de l'investissement en capacité, qui est déterminé par le nombre de ceux qui utilisent les services pendant les heures de pointe. Le même raisonnement peut être appliqué aux services de contrôle d'approche et d'aérodrome. Les redevances d'usage aux heures de pointe sont aussi utilisées par certains aéroports pour essayer de fluidifier la circulation horaire du trafic aéroportuaire, bien que son efficacité à répartir le trafic soit limitée par le fait que de grandes variations seraient nécessaires avant que les compagnies aériennes n'acceptent les inconvénients, sur le plan commercial et sur celui de l'exploitation, que signifierait leur retrait d'une exploitation aux heures de pointe. Cela peut être particulièrement vrai pour les liaisons long-courriers, où les contraintes sur les moments où les compagnies peuvent offrir un service attrayant sont très fortes. D'un autre côté, les redevances d'heures de pointe peuvent avoir un effet « à la marge », qui pourrait entraîner une diminution des retards lorsque la capacité est fortement entravée, et permettrait d'encourager une utilisation efficace de cette capacité. Une redevance minimale pour les services de contrôle d'approche et d'aérodrome pourrait également contribuer à encourager l'utilisation efficace de la capacité dans les cas où les vols d'aviation générale représentent une proportion relativement élevée du total des vols. Voir aussi l'analyse de l'application de principes économiques de tarification dans la Partie B.

## **D — PERCEPTION DES REDEVANCES**

### **REDEVANCES IMPOSÉES DIRECTEMENT AUX USAGERS**

#### **Généralités**

7.44 De nombreuses entités de services de navigation aérienne recouvrent les dépenses de fourniture de ces services au moyen de redevances de services de navigation aérienne imposées directement aux usagers. Dans certaines circonstances, les services de navigation aérienne peuvent être fournis sous contrat à un autre fournisseur de services. Par exemple, une entité responsable des services

de navigation aérienne peut fournir un service en route à un autre État, ou à l'intérieur d'une autre région d'information de vol (FIR), ou un service au nom d'un aéroport. Dans le dernier cas, l'entité peut recouvrer ses frais au moyen d'une redevance annuelle facturée à l'aéroport.

7.45 Les États devraient s'abstenir de segmenter des FIR dans le seul but de créer des recettes lorsque celles-ci ne seraient pas liées au coût de la prestation du service.

7.46 Des redevances de services de navigation distinctes peuvent être perçues pour chaque type de services fournis. (La répartition des coûts y afférents et les paramètres d'imputation sont examinés en détail au Chapitre 6.) Les principaux types de services et les redevances y afférentes sont décrits ci-dessous. Il convient de noter qu'une classification différente des services à des fins d'imputation des coûts est analysée aux § 6.47 à 6.54 de la Partie D du Chapitre 6.

- a) *Service de contrôle d'aérodrome et d'approche.* La redevance y afférente peut être perçue en tant que redevance combinée ou perçue séparément.
- b) *Service de contrôle d'approche centralisé.* Ce service concerne habituellement une situation où le contrôle d'approche est fourni à plusieurs aéroports à partir d'une unité centrale — habituellement un centre de contrôle régional. Une redevance combinée ou des redevances distinctes peuvent être appliquées.
- c) *Service de contrôle d'approche centralisé/Service de contrôle de région terminale.* Il s'agit de la situation décrite au § 7.42, où les services de contrôle d'approche et de route sont fournis par une unité de contrôle de région terminale. Une redevance combinée ou des redevances distinctes peuvent être appliquées.
- d) *Service de contrôle régional.* Il s'agit de tous les services de route (contrôle régional) fournis dans la ou les FIR intérieures de l'État en cause. La plupart du temps, une seule redevance couvre tous les services de navigation aérienne qui se rapportent clairement aux services de route. Toutefois, il peut être jugé approprié dans certains cas d'établir des redevances distinctes pour chaque FIR.
- e) *Service de contrôle océanique.* Il s'applique dans les cas où un État a accepté la responsabilité de fournir des services de navigation aérienne au-dessus de la haute mer, dans le cadre d'une procédure de délégation spécifique de l'OACI. Des redevances de route distinctes sont généralement appliquées à ces services.

### **Données de base pour la facturation**

7.47 On peut obtenir les données relatives aux redevances de plusieurs sources. Toutefois, quelle que soit cette source, les données doivent reposer sur des preuves raisonnables que le vol pour lequel des services sont facturés a eu lieu.

7.48 Dans le cas des redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome les données de base peuvent être identiques ou analogues à celles qui sont utilisées pour le calcul des redevances d'atterrissage, par exemple : relevés du contrôle de la circulation aérienne, relevés du contrôle d'aire de trafic ou registres tenus par les agents de manutention à moins que les redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome concernent des services fournis par un organisme central, auquel cas, les données de base seront probablement similaires à celles qui sont utilisées pour la facturation des services de route (voir ci-après).

7.49 Les données de base pour les redevances de route relatives aux services continentaux et océaniques proviennent surtout des salles de contrôle d'exploitation. Elles peuvent avoir plusieurs sources :

- a) sommaires quotidiens des vols acheminés ;
- b) accès direct au système de traitement des données de vol ;
- c) plans de vol activés en mémoire ;
- d) fiches ATC de progression de vol.

7.50 Les éléments ci-dessus représentent habituellement les données opérationnelles directes utilisées aux fins de l'établissement des redevances. Toutefois, ils ne représentent pas nécessairement l'ensemble des données nécessaires, surtout lorsqu'un grand nombre de vols sont effectués à l'extérieur de l'espace aérien contrôlé. Les services dans l'espace aérien non contrôlé peuvent comprendre les services d'information de vol, l'assistance météorologique, la fourniture d'aides de navigation et les services ATC de route fournis depuis les tours de contrôle d'aérodrome. Les autres données de base permettant d'étendre la saisie de données comprennent :

- a) les registres du contrôle de la circulation aérienne aux aérodromes ;
- b) les plans de vol/RSFTA ;
- c) les fiches ATC de progression de vol.

7.51 Quelle que soit la situation de l'entité ATS, les données de base utilisées aux fins des redevances devront être triées et validées. Lorsque le service est hautement automatisé, les systèmes informatiques peuvent être utilisés par le biais des systèmes opérationnels ATC. Ceci s'applique particulièrement lorsque le volume de l'exploitation est élevé ; toutefois, lorsque ces volumes sont bas ou lorsque de telles ressources ne sont pas disponibles, les données doivent être traitées manuellement. Il faut pour cela affecter du personnel au tri des fiches de progression de vol et autres données de base afin d'identifier les vols auxquels des redevances doivent être imputées.

### **Fondement juridique de la redevance**

7.52 Les redevances de services de navigation aérienne sont perçues pour les services fournis aux usagers ou mis à leur disposition (conformément au Plan régional de navigation aérienne). Elles peuvent être perçues sur la base d'un même taux unitaire, quelle que soit la catégorie d'usagers ou alors, certaines catégories d'usagers peuvent être nommément dispensés, ou facturés selon un taux unitaire inférieur. C'est par exemple le cas pour les vols effectués selon les règles de vol à vue (VFR).

7.53 En résumé, un vol peut se définir comme suit :

Mouvement d'aéronef à l'intérieur de tout espace aérien, défini par l'identité de l'aéronef ou de la compagnie aérienne, le type d'aéronef, la catégorie de vol, les aéroports de départ et de destination ainsi que l'heure du départ.

7.54 En général, l'obligation de payer la redevance incombe à l'utilisateur qui était l'exploitant de l'aéronef en cause au moment du vol. Dans certains cas, lorsque l'exploitant ne peut être retracé, le propriétaire de l'aéronef peut être tenu de payer la redevance.

7.55 Pour qu'un système de facturation fonctionne bien, il est fondamental que l'exploitant puisse être correctement identifié. Dans la plupart des cas, les indicatifs d'appel OACI ou l'immatriculation de l'aéronef constituent le lien crucial. Ces informations sont habituellement portées sur le plan de vol et figureront sur les fiches de progression de vol ATC, en plus d'être utilisées par les agents de manutention et les contrôleurs d'aires de trafic. Il peut cependant survenir des problèmes lorsque des aéronefs sont loués, particulièrement dans le cas de location avec équipage. L'indicatif d'appel peut alors s'avérer insuffisant à moins que la réglementation du système concernant la facturation prévoie spécifiquement la mention à cet effet. Il peut parfois être nécessaire de remonter jusqu'au propriétaire de l'aéronef. En cas de doute persistant, il peut être nécessaire de faire appel à d'autres facteurs, par exemple :

- a) en vertu de quel certificat d'exploitant ou de quelle autorisation le vol a-t-il été effectué ;
- b) identité et employeur de l'équipage ;
- c) exploitant identifié pour l'aéronef en question.

7.56 On admet que lorsque de grands exploitants sont en cause, l'identification provient habituellement des plans de vol mis en mémoire et activés ou des fiches de progression de vol ATC produites par le système opérationnel, qui identifient habituellement le vol au moyen de son indicatif d'appel plutôt que de l'immatriculation de l'aéronef.

7.57 Un accord formel entre le fournisseur de services de navigation aérienne et le propriétaire/exploitant de l'aéronef est souvent inutile du fait que les redevances de services de navigation aérienne sont fréquemment perçues en vertu d'un règlement promulgué ou, lorsque les services de navigation aérienne d'aéroport font partie des redevances d'aéroport, en vertu des conditions publiées par l'aéroport. Les autres renseignements requis sont, dans une certaine mesure, fonction des paramètres de redevance utilisés. Par exemple, si le poids est l'un de ces paramètres, le type d'aéronef devra être indiqué. Diverses options sont possibles en matière de poids. De nombreux systèmes utilisent le poids maximum autorisé au décollage mais on pourrait aussi utiliser le poids standard publié, l'essentiel étant que l'option retenue soit appliquée de façon cohérente.

7.58 Si l'on utilise aussi les distances, ce qui est très probablement le cas pour les redevances de route, les aéroports de départ et d'arrivée et/ou les points d'entrée et de sortie devront être indiqués afin de permettre le calcul des distances à l'intérieur du territoire des États qui ont accepté la responsabilité de la fourniture des services de navigation aérienne. Cette information s'obtient à partir des données d'exploitation. Certains systèmes utilisent des distances normalisées, tandis que d'autres sont fondés sur la distance réellement parcourue. Le choix de la méthode de calcul des distances doit être fondé sur des données pertinentes. Encore une fois, le principal critère est la cohérence.

7.59 De nombreux services d'imputation de redevances de navigation aérienne publient leurs conditions d'application et de paiement, lesquelles précisent les éléments clés du système, par exemple la méthode de calcul des redevances, les exemptions et les conditions de paiement. Il est recommandé d'adopter cette pratique.

### **Vérification et validation des données**

7.60 Comme il est indiqué ci-dessus, il existe plusieurs sources de données mais les plus importantes sont les systèmes ATC de traitement des données de vol (FDPS). En outre, on a élaboré des programmes permettant l'extraction des données relatives aux redevances mais, étant donné le grand nombre de sources de données nécessaires pour assurer la disponibilité des données indispensables, un

système de validation des données doit être établi pour réduire au minimum le nombre de réclamations futures et pour alléger le fardeau imposé aux usagers.

7.61 Dans le cas de la plupart des systèmes, il est recommandé d'établir et d'approuver un échéancier pour la validation des données et leur communication aux services responsables de la facturation. Lorsqu'il s'agit de systèmes multilatéraux (voir ci-dessous), il est essentiel que cet échéancier soit respecté pour éviter les retards dans la facturation.

7.62 Lorsque le volume de trafic est intense, on peut le répartir en jours spécifiques et désigner le responsable le plus approprié pour la validation du trafic d'une journée. Selon ce système, le trafic d'une journée sera représenté par la synthèse des données provenant des diverses sources décrites plus haut.

### **Rectifications et réclamations (factures contestées)**

7.63 En plus de disposer d'une procédure de validation, l'agence ou le service qui reçoit les données relatives à la facturation peut identifier les éléments qui nécessitent une rectification pour le groupe responsable de la transmission des données. Par exemple, l'indicatif OACI peut être incorrect. Pour réduire les retards, la liste des demandes de rectification devrait être envoyée à la section de validation, pour examen.

7.64 Advenant une réclamation, la situation peut être délicate car l'utilisateur en cause s'attend à obtenir une réponse le plus rapidement possible. Les retards dans le traitement des réclamations sont coûteux non seulement pour l'entité ATM mais également pour les usagers et, à moins que les réclamations ne soient traitées promptement, le système pourrait être déconsidéré.

7.65 Certains grands usagers peuvent recevoir les détails des factures par voie électronique, ce qui en facilite grandement la vérification car ils peuvent être automatiquement comparés avec les données de l'utilisateur concernant les vols. Lorsqu'un usager présente une réclamation pour une facture contestée, elle devrait être transmise aux services de validation des données pour vérification.

### **Systèmes multilatéraux**

7.66 Ceci s'applique surtout aux services de route. Un système multilatéral regroupant plusieurs États peut offrir des économies d'échelle à ceux qui y participent et, comme la zone couverte est plus étendue, il est plus facile, avec un tel système, de garantir la perception des redevances. Ceci s'applique particulièrement aux États de faible superficie qui acheminent un grand nombre de survols. En outre, et c'est ce qui est le plus important du point de vue des usagers, ceux-ci ne reçoivent qu'une facture quel que soit le nombre d'États participants survolés.

7.67 Dans le cas de systèmes multilatéraux impliquant plusieurs États participants, il est courant d'adopter une devise convertible commune pour la facturation et les paiements. En pareil cas, il convient de noter la Politique de l'OACI sur les redevances, Doc 9082, paragraphe 43, alinéa 4). (Voir aussi le § 7.5 ci-dessus.)

7.68 Les critères relatifs à la définition des vols, aux aspects juridiques et à la validation, décrits aux § 7.52 à 7.65 ci-dessus, s'appliquent également aux systèmes multilatéraux. Toutefois, de nouvelles règles devront être établies pour la communication des données de facturation à l'administration centrale, aux fins de l'émission de factures. Il faudra normalement, pour cela, attribuer des responsabilités spécifiques en matière de comptes rendus aux États participants, habituellement sur la base de leur emplacement géographique, afin de garantir qu'un vol donné ne sera signalé et facturé qu'une fois. Les systèmes multilatéraux ont notamment pour caractéristique que la responsabilité de comptabilisation des vols au nom d'autres

membres est confiée à un État participant, ce qui établit un certain degré d'interdépendance. On trouvera une description plus détaillée de certains de ces systèmes au Chapitre 3 du présent manuel.

### **Questions de facturation**

7.69 Après la collecte de données sur les vols susceptibles de facturation, il faut établir les factures pour les services de navigation aérienne et percevoir les paiements auprès des exploitants intéressés. Lorsqu'il y a beaucoup d'exploitants ou de vols réguliers, il est plus pratique et plus économique d'adresser les factures aux exploitants à intervalles réguliers que d'envoyer une facture distincte pour chaque vol. Comme il est indiqué plus haut, les systèmes multilatéraux sont particulièrement utiles à cet égard.

7.70 Habituellement, la plupart des États et des services de perception facturent les exploitants tous les mois même si, lorsque les données de base sont faciles à obtenir sans retard indu, il est possible d'envisager une facturation plus fréquente. Ceci devrait réduire les problèmes de fonds de roulement en abrégeant le délai entre la réalisation du vol et l'envoi de la facture et contribuer à améliorer les mouvements de trésorerie.

7.71 Dans certaines circonstances, le service chargé des redevances (par exemple, une entité qui fournit des services de navigation aérienne, ou un aéroport) peut préférer percevoir la redevance directement après l'atterrissage ou avant le décollage des vols considérés. Cette méthode a pour principal avantage la réception rapide des montants en cause, ce qui peut être particulièrement pertinent dans le cas des usagers qui utilisent les services occasionnellement ou exceptionnellement ou pour les usagers dont les antécédents en matière de paiement sont mauvais. Cependant, cette méthode n'est pas recommandée dans le cas d'autres types d'usagers, car elle peut exiger des arrangements administratifs plus élaborés pour que les paiements soient correctement reçus et comptabilisés.

7.72 Quelle que soit la méthode retenue, il faut procéder à la facturation dès que possible une fois les vols en cause terminés, non seulement pour accélérer le flux des recettes du fournisseur de services de navigation aérienne, mais aussi pour faciliter la vérification par l'exploitant des vols en cause et des installations ou services utilisés ou offerts et facturés. Une facturation très tardive par l'organisme chargé de la facturation (par exemple, plusieurs mois, voire un an, après le déroulement du vol) risque de retarder le paiement, puisque l'exploitant peut alors éprouver des difficultés à effectuer sa vérification si longtemps après coup, et il est par conséquent recommandé que les services de facturation émettent toujours les factures promptement.

7.73 La facture doit fournir à l'exploitant d'aéronef les renseignements nécessaires aux fins de vérification et de paiement, par exemple le type de redevance, le montant dû, les vols en cause et la date d'échéance du paiement (qui devrait être raisonnablement proche de la date de facturation pour éviter des retards dans les rentrées de fonds, mais qui ménage un délai suffisant pour permettre la vérification des données de facturation). Il faut également indiquer les conditions de paiement et d'adresse à laquelle celui-ci doit être envoyé (par exemple, à l'organisme chargé des redevances ou à une banque, auquel cas l'adresse et le numéro de compte devraient être précisés). La facture devrait également porter mention de l'adresse ainsi que du numéro de téléphone/télécopie d'un contact pour faciliter le règlement des questions et des contestations. Au besoin, la facture peut indiquer également que si le paiement n'est pas effectué à l'échéance, des intérêts de retard seront imposés à la discrétion de l'autorité compétente.

7.74 Dans certains cas, l'entité qui fournit les services de navigation aérienne fera appel à un organisme extérieur pour préparer ses factures. En pareil cas, il faut s'assurer que le processus de validation ne retardera pas la transmission des données aux services de facturation. L'application d'un échéancier strict de communication et une surveillance étroite des performances sont des caractéristiques essentielles d'un système efficace.

## REDEVANCES OU TAXES PERÇUES SUR LES PASSAGERS, LE FRET ET/OU LE CARBURANT

7.75 Les redevances qui prennent la forme d'une taxe sur les passagers, le fret et/ou le carburant ne sont pas normalement perçues directement auprès de l'utilisateur par l'autorité qui établit les redevances. Pour des raisons de commodité et d'économie, sur le plan administratif, les redevances seront habituellement perçues par les compagnies aériennes ou des agents en ce qui concerne les redevances liées aux passagers et au fret, et par les entreprises de carburant en ce qui concerne les redevances liées au carburant. Les redevances liées aux passagers ou au fret, qu'il s'agisse d'un montant forfaitaire ou d'un pourcentage des tarifs, seront perçues par la compagnie aérienne ou l'agent lors de l'émission du billet ou de la lettre de transport aérien. Pour les passagers dont les billets ont été émis à l'étranger, la taxe peut être perçue à l'aéroport de départ dans l'État qui impose la redevance (la plupart des billets de passage internationaux sont des billets aller-retour), au moment de l'enregistrement. Ces procédures ne pourraient s'appliquer au fret international à l'arrivée, puisque, en règle générale, le fret ne voyage que dans un sens et la lettre de transport aérien est émise dans ce sens. Il en va de même des taxes liées au carburant, qui seraient ajoutées au prix perçu par les entreprises de carburant.

## PERCEPTION DE TAXES PAR L'ORGANISME RESPONSABLE DES REDEVANCES EN TANT QU'AGENT DU GOUVERNEMENT

7.76 Il incombe parfois aux organismes responsables des redevances de percevoir certaines taxes imposées par le gouvernement pour contribuer à ses recettes, générales ou particulières, ou encore pour d'autres raisons qui sont sans rapport avec la fourniture de services de navigation aérienne. L'organisme agit alors uniquement en qualité d'agent du gouvernement. Les taxes perçues devraient être comptabilisées à part des recettes de services de navigation aérienne, même si elles sont perçues en même temps que les redevances de services de navigation aérienne en cause. À mesure qu'elles sont perçues, les taxes devraient être virées directement à un compte du Trésor ou à tout autre compte spécifié par le gouvernement. Cependant, si l'organisme responsable des redevances n'est tenu de virer les taxes perçues qu'à intervalles donnés (une fois par mois, par exemple), il peut d'abord placer les sommes reçues avant la date du virement dans un compte à son nom portant intérêt.

## PROBLÈMES DE PERCEPTION

7.77 Des problèmes peuvent se poser dans la perception des redevances de services de navigation aérienne. L'étendue et les coûts de toute perception, lorsqu'on tente de résoudre de tels problèmes, devraient être proportionnels aux montants en cause. Le degré des difficultés de perception des montants non réglés variera, selon que les parties en cause seront établies dans l'État qui impose la redevance, ou que ces difficultés concerneront des paiements pour des survols effectués par des exploitants non établis dans cet État. Dans le premier cas, il peut être plus facile de percevoir les redevances, car le débiteur est plus accessible. Dans les cas extrêmes, la saisie de l'aéronef ou d'autres actifs du débiteur peut être nécessaire.

7.78 En ce qui concerne les survols, la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082, paragraphe 47) confirme que les fournisseurs de services de navigation aérienne peuvent demander à tous les usagers de supporter une partie des coûts, que l'usage ait lieu au-dessus du territoire de l'État fournisseur ou ailleurs. En pratique, il se peut que cet État éprouve des difficultés à percevoir la redevance correspondant à un seul survol ou à des survols peu fréquents d'aéronefs qui n'atterrissent pas sur son territoire si l'exploitant n'est pas établi ou n'a pas de bureau dans l'État en question. Dans de tels cas, lorsqu'il a tenté à plusieurs reprises, sans succès, de percevoir le montant dû, et que celui-ci est significatif,

l'État fournisseur peut, par exemple, en dernier ressort, envisager de faire appel au concours de la Direction de l'aviation civile de l'État d'immatriculation de l'aéronef en cause, ou de recourir aux services d'un organisme de perception de l'État où l'exploitant a son siège.

7.79 Lorsque ces méthodes ont échoué, on peut envisager différents types de sanctions afin d'empêcher des usagers peu scrupuleux de continuer leur exploitation et de bénéficier de services de navigation aérienne sans payer (sans compromettre les impératifs de sécurité). L'existence d'une procédure d'exécution complète aura des effets notables sur le niveau des montants perçus. Par exemple, un prestataire de services (ou un agent de recouvrement) peut exploiter les lois sur la détention d'aéronefs et les procédures administratives d'exécution analogues, qui sont efficaces à l'égard des mauvais payeurs et qui encouragent d'autres usagers à payer. Dans les cas où un débiteur cesse son activité, ces lois pourraient permettre à un prestataire de services de recouvrer auprès des propriétaires d'aéronefs la dette liée à l'aéronef. Une autre approche consiste à demander à l'exploitant concerné, en contrepartie de l'autorisation de survol ou de l'autorisation préalable (si elle est nécessaire), de désigner dans l'État devant être survolé un agent qui s'engage à acquitter les redevances demandées. L'État ne devrait accepter cet agent qu'à condition que celui-ci ait été dûment autorisé par l'exploitant et qu'il soit en mesure d'acquitter les montants dus.

7.80 Pour mener à bien la perception de redevances, il est indispensable de veiller à ce que les fonctions ci-après de la gestion financière de l'organisme soient à jour : législation nationale ; facturation précise et correcte ; système de recouvrement des coûts transparent, avec traitement équitable et égal de tous les usagers ; bases de données complètes et actualisées sur les entreprises de transport aérien ; contrôle du crédit ; facturation exacte ; procédures de recouvrement par contrainte. Ces fonctions fondamentales étant en place, il est nécessaire d'affecter du personnel spécialement à la tâche et, s'il y a lieu, de former une équipe d'agents expérimentés de recouvrement de créances. De plus, il est nécessaire de formuler une politique de perception. Les méthodes de perception devraient inclure des contacts répétés avec les débiteurs ainsi qu'avec ceux qui paient régulièrement, des rappels automatiques à partir d'une base de données proactive, des intérêts sur des paiements tardifs, l'aptitude à reprogrammer le paiement d'une dette selon des lignes directrices strictes, une liaison avec les administrations des États, une liaison avec les sociétés de location de matériel volant et la volonté d'intenter des actions en justice. Lorsqu'un fournisseur de services de navigation aérienne continue de connaître des délinquances fréquentes dans les paiements, un contrat pourrait être signé avec une agence de recouvrement ayant un réseau mondial et une représentation dans la plupart des États.

7.81 Dans les cas où un organisme régional a été établi pour imposer et percevoir les redevances pour le compte de plusieurs États, le problème que pose le non-paiement des survols est nettement moindre car la plupart des exploitants effectuant des survols atterriront probablement tôt ou tard dans l'un des États participants. Les organismes régionaux de ce genre sont examinés au Chapitre 3, dans la Partie C. Les problèmes de perception pourraient aussi être diminués grâce à une coopération entre États sur une grande zone géographique où les États fusionneraient leurs bases de données sur les entreprises de transport aérien et autres usagers de l'espace aérien, afin que les mauvais payeurs aient plus de difficultés à éviter de payer.

## **E — CONSULTATION DES USAGERS**

### **NATURE DE LA CONSULTATION**

7.82 Dans la Politique de l'OACI sur les redevances, énoncée dans le Document 9082 (paragraphe 49), il est recommandé que les fournisseurs de services de navigation aérienne consultent les usagers avant d'envisager des modifications importantes dans les systèmes ou niveaux des redevances. Il

est bien entendu, cependant, que l'objet de la consultation est de faire en sorte que les fournisseurs donnent aux usagers des informations suffisantes pour leur permettre de comprendre les changements envisagés et prennent en considération l'avis des usagers et les incidences que les redevances auront sur eux. L'objet de la consultation devrait être que dans toute la mesure du possible les changements soient apportés par accord entre usagers et fournisseurs et, à défaut d'un tel accord, les fournisseurs continueront d'être libres d'imposer les redevances en cause.

7.83 Les consultations peuvent offrir l'occasion d'observations et de suggestions utiles visant à améliorer la gestion du système de redevances et à en réduire le coût tant pour les fournisseurs que pour les usagers. Elles peuvent aussi révéler des aspects des redevances proposées susceptibles de créer, par inadvertance, des discriminations injustes à l'encontre de certains groupes d'usagers. La transparence devrait être le mot clé dans le processus de consultation et le facteur déterminant pour le choix de systèmes de gestion et de comptabilité. Toujours en ce qui concerne les consultations relatives aux redevances, dans le Document 9082 (paragraphe 50), il est recommandé que les usagers habituels des installations et services de navigation aérienne ou les associations qui les représentent soient consultés dès que possible lors de la planification de nouveaux services de navigation aérienne ou de l'expansion de ces services, surtout eu égard aux coûts très élevés et toujours croissants de tels projets. Les consultations sont utiles pour s'assurer que les modifications envisagées répondront aux besoins des usagers et que les usagers auront conscience des implications financières en termes de redevances à payer une fois que les nouvelles installations seront en service. Des consultations régulières permettent aussi de rappeler aux usagers qu'il leur incombe de communiquer à l'avance aux fournisseurs de services de navigation aérienne des prévisions concernant leurs activités, leurs besoins et autres questions pertinentes.

#### PROCESSUS DE CONSULTATION (Y COMPRIS LES PRÉAVIS)

7.84 Le processus de consultation que l'OACI a recommandé suppose que l'on donne un préavis raisonnable aux usagers lorsqu'une redevance est instaurée ou majorée, afin que ceux-ci puissent prendre les dispositions voulues pour faire face aux coûts supplémentaires qui en découlent. Au paragraphe 49, alinéa 1), du Document 9082, il est recommandé que, dans la mesure du possible, les principaux usagers soient avisés soit directement, soit par l'entremise des organismes qui les représentent, au moins quatre mois à l'avance d'une révision importante des redevances existantes ou de l'institution de nouvelles redevances. Pour ces consultations, la Politique de l'OACI sur les redevances [paragraphe 49, alinéa 2)] prévoit que les usagers devraient obtenir des renseignements transparents et adéquats d'ordre financier, opérationnel, etc. Les résumés des principaux postes de recettes et de dépenses ainsi que d'autres données financières qui figurent dans le Chapitre 4 illustrent le type de renseignements dont il s'agit. Les organismes qui représentent les usagers en question sont notamment les associations régionales ou mondiales de transporteurs aériens et les associations représentant des propriétaires et pilotes d'aéronefs. Le préavis, qui revêt d'habitude la forme d'une lettre circulaire et/ou d'un NOTAM de deuxième classe, décrira entre autres les redevances nouvelles ou révisées ou les nouveaux systèmes de redevances prévus, et il précisera la date d'entrée en vigueur ainsi que la date à laquelle les observations relatives aux redevances proposées doivent être reçues.

7.85 Les consultations peuvent être menées par divers moyens, le principal étant l'examen d'observations écrites ou bien des entretiens avec les usagers, les organismes ou les associations qui les représentent. Des renseignements suffisants sur les motifs des modifications dans l'assiette et le recouvrement des coûts devraient être communiqués aux usagers en vue d'établir la base de discussions constructives. Après l'examen en question et, éventuellement, après les entretiens connexes, la décision finale devrait être notifiée aux usagers dans les meilleurs délais, si possible dans les limites du délai de préavis de quatre mois mentionné au § 7.84. Lorsque les vues des usagers n'ont pas été retenues, une justification de la décision devrait être fournie.

## PRÉFINANCEMENT DE PROJETS AU MOYEN DE REDEVANCES

7.86 Des considérations spécifiques relatives à l'emploi de redevances pour le préfinancement de projets sont traitées dans l'Appendice 4.

## RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS

7.87 En raison de la croissance accélérée du nombre de cas dans lesquels la fourniture de services de navigation aérienne est indépendante du contrôle direct de l'État, il peut être dans l'intérêt des fournisseurs de services de navigation aérienne et de leurs usagers de disposer concrètement, au niveau local, des services d'une partie neutre (un mécanisme de « premier recours ») pour prévenir et résoudre les différends avant qu'ils ne soient portés sur la scène internationale. La recherche d'un équilibre entre les intérêts des usagers et des fournisseurs se ferait plus efficacement à travers des mesures préventives, y compris une consultation préalable et un traitement local rapide des plaintes. Un mécanisme de « premier recours » devrait être souple et mettre l'accent sur la conciliation ou la médiation, mais il pourrait aussi couvrir l'arbitrage complet et peut-être même une action en justice si l'État concerné le décide. Les procédures spécifiques pour des consultations de ce genre devraient être adaptées à la diversité des cadres administratifs, financiers et juridiques dans lesquels fonctionnent les fournisseurs de services de navigation aérienne. Les procédures à l'égard de fournisseurs individuels de services de navigation aérienne devraient aussi prendre en compte l'ampleur et l'échelle des activités du fournisseur. Cette fonction de règlement des différends pourrait être incluse dans le mandat d'un organe indépendant doté des responsabilités beaucoup plus générales de supervision des opérations des fournisseurs de services autonomes, dont il est question dans le Chapitre 2, Partie C, ou elle pourrait être établie séparément.

## F — REDEVANCES ET RECOUVREMENT DES COÛTS DE LA FOURNITURE DES SYSTÈMES CNS/ATM

L'Énoncé de politique de l'OACI sur la mise en œuvre et l'exploitation des systèmes CNS/ATM, approuvé par le Conseil de l'OACI en mars 1994, traite du recouvrement des coûts en ces termes :

« Afin d'obtenir une répartition raisonnable des coûts entre tous les usagers, le recouvrement des coûts qu'implique la fourniture des services CNS/ATM sera conforme à l'article 15 de la Convention et sera basé sur les principes exposés dans les *Déclarations du Conseil aux États contractants sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne* (Doc 9082), y compris le principe que ce recouvrement n'empêchera ni ne découragera l'utilisation des services par satellite intéressant la sécurité. La coopération entre États dans le recouvrement des coûts est vivement recommandée. »

7.88 Quelle que soit l'approche adoptée par un État ou un groupe d'États pour fournir des services CNS/ATM dans l'espace aérien dont la responsabilité est assumée, le recouvrement des coûts correspondants au moyen de redevances doit être en conformité avec la politique fondamentale de l'OACI en matière de recouvrement de coûts de services de navigation aérienne, qui est énoncée dans l'article 15 de

la *Convention relative à l'aviation civile internationale* (Doc 7300) et complétée par la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082). La mise en œuvre de systèmes CNS/ATM ne devrait pas nécessiter des modifications fondamentales de cette politique.

7.89 Lorsqu'une partie des coûts de systèmes CNS/ATM est attribuable à l'utilisation en route, ces coûts pourraient être inclus, avec les coûts des autres services de navigation aérienne du même type, dans l'assiette des redevances de route et recouverts au moyen des redevances perçues par l'État en cause sur ces services. Même si un État n'exploite pas d'ACC, il pourrait avoir à supporter des coûts associés à la fourniture de services de systèmes CNS/ATM ainsi que d'autres services de navigation aérienne durant la phase de route d'un vol, par exemple les coûts relatifs à la participation au renforcement du GNSS ou à sa fourniture, à la fourniture de liaisons SFA avec un ou plusieurs ACC, aux services MET, etc. (voir aussi le Chapitre 6, Partie E). Le recouvrement des coûts en question nécessite coopération ou entente entre l'État en cause et l'organisme qui exploite l'ACC desservant le trafic dans la FIR étendue à l'intérieur de laquelle l'État en cause serait situé. Le but d'une telle approche est d'inclure le coût des services de navigation aérienne de route de l'État en question en tant qu'élément identifiable dans l'assiette des redevances perçues par l'ACC qui dessert la FIR étendue et de les recouvrir au moyen de ces redevances. La part des redevances que représentent ces coûts serait ensuite remise à l'État sur réception du paiement des usagers.

7.90 Quant à la partie contrôle d'approche et d'aérodrome des coûts de CNS/ATM, elle pourrait soit être incluse dans toutes redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome éventuellement perçues sur le trafic aux aéroports concernés, soit être recouverte auprès des usagers en coopération avec les aéroports concernés ; ou bien encore elle pourrait être incluse dans les coûts de contrôle d'approche et/ou d'aérodrome qui seraient imputés à l'un quelconque de ces aéroports. Dans ces deux derniers cas, chaque aéroport pourrait alors inclure ces coûts, avec ceux d'autres services de navigation aérienne, dans l'assiette des coûts, et les recouvrir par le biais de redevances d'atterrissage ou bien de redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome si celles-ci sont perçues par l'aéroport.

7.91 Pour ce qui est du recouvrement des coûts du GNSS, on trouvera des éléments d'orientation supplémentaires dans le *Rapport sur les aspects financiers ainsi que les aspects organisationnels et gestionnels connexes liés à la fourniture et à l'exploitation du système mondial de navigation par satellite (GNSS)* (Doc 9660).

7.92 Il convient de donner une attention particulière à l'accent qui est mis, dans la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082, paragraphes 49 à 51), sur la consultation des usagers au sujet de redevances majorées ou nouvelles ; et aussi sur la nécessité de consulter les usagers dès que possible lorsque de nouveaux importants services de navigation aérienne sont planifiés. Cela nécessiterait des consultations lorsque des plans sont en préparation pour la mise en œuvre d'éléments de systèmes CNS/ATM, au niveau mondial, régional ou national.

---

# APPENDICE 1

## **Extraits de la *Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne* (Doc 9082)**

### I. INTRODUCTION

#### **Contexte financier**

7. Le Conseil constate que la situation financière des aéroports et des services de navigation aérienne est en évolution, et que celle de leurs usagers principaux, à savoir les compagnies aériennes, fluctue en général selon les performances des économies nationales, régionales et mondiales<sup>1</sup>.

#### **Portée et prolifération des redevances**

8. Le Conseil recommande que les États :

- 1) n'autorisent l'imposition de redevances qu'aux seuls services et fonctions qui sont fournis pour les activités de l'aviation civile, qui leur sont directement liés, ou qui sont dans leur intérêt en dernière analyse ;
- 2) s'abstiennent d'imposer des redevances à caractère discriminatoire pour l'aviation civile internationale vis-à-vis des autres modes de transport international.

9. À cet égard, le Conseil s'inquiète de la prolifération des redevances de trafic aérien et des mesures de rétorsion que cela risque d'entraîner.

#### **Questions organisationnelles et de gestion**

##### ***Autonomie et privatisation***

10. Le Conseil fait remarquer que l'expérience acquise au niveau mondial indique que là où les aéroports et les services de navigation aérienne sont exploités par des entités autonomes, leur situation financière globale et l'efficacité de leur gestion ont généralement eu tendance à s'améliorer. Presque toutes les entités ont été créées par les gouvernements, bien que l'exploitation de beaucoup de ces entités, en particulier celles qui exploitent des aéroports, ait été depuis lors transférée partiellement ou complètement au secteur privé.

---

1. On trouvera les tendances historiques et des renseignements récents sur la situation financière des diverses parties sur le site web OACI des statistiques de l'aviation civile et dans les publications pertinentes de l'Organisation.

11. Le Conseil recommande donc que, lorsque cela est dans les meilleurs intérêts des fournisseurs et des usagers, les États envisagent de créer des entités autonomes pour exploiter leurs aéroports ou leurs services de navigation aérienne, reconnaissant que dans certaines circonstances une seule entité peut exploiter à la fois les aéroports et les services de navigation aérienne, et que cette entité peut prendre la forme d'une autorité de l'aviation civile autonome.

12. Le Conseil encourage également la coopération internationale dans la fourniture et l'exploitation des services de navigation aérienne, lorsque cela est dans l'intérêt des fournisseurs et des usagers concernés. (Voir aussi le paragraphe 18 concernant la perception des redevances.)

13. En ce qui concerne la participation du secteur privé, le Conseil souligne que les États, lorsqu'ils envisagent la commercialisation ou la privatisation des aéroports et des fournisseurs de services de navigation aérienne, devraient garder à l'esprit que c'est l'État qui est responsable en dernière analyse de la sécurité et de la sûreté, ainsi que de la supervision économique des opérations des aéroports et des services de navigation aérienne, compte tenu de leur nature monopolistique.

14. Le Conseil souligne également que lorsqu'une entité ou un organisme autonome est établi, que ce soit par un gouvernement ou par des intérêts privés, pour exploiter un ou des aéroports et/ou des services de navigation aérienne, l'État devrait stipuler comme condition de son approbation de la nouvelle entité ou du nouvel organisme, qu'il se conforme à toutes les obligations pertinentes de l'État précisées dans la *Convention relative à l'aviation civile internationale* et dans ses Annexes. Les États devraient recommander ou exiger, s'il y a lieu, que les entités ou les organismes autonomes se conforment à d'autres politiques et pratiques de l'OACI, telles que celles qui figurent dans le présent document<sup>2</sup>.

### **Mécanisme indépendant pour la réglementation économique des aéroports et des services de navigation aérienne**

15. Le Conseil constate que, du fait de la croissance rapide de l'autonomie de la fourniture et de l'exploitation des aéroports et des services de navigation aérienne, de nombreux États peuvent souhaiter établir un mécanisme indépendant pour la réglementation économique des aéroports et des services de navigation aérienne. Ce mécanisme, dont l'établissement en pareils cas est recommandé par le Conseil, superviserait les pratiques économiques, commerciales et financières, et ses objectifs pourraient être repris ou adaptés de la liste suivante, qui n'est pas nécessairement exhaustive :

- 1) veiller à respecter la non-discrimination dans l'application des redevances ;
- 2) veiller à ce qu'il n'y ait pas de redevances excessives ou d'autres pratiques anti-concurrentielles ou un abus d'une position dominante ;
- 3) assurer la transparence ainsi que la disponibilité et la présentation de toutes les données financières nécessaires pour déterminer l'assiette des redevances ;
- 4) évaluer et encourager l'efficacité et l'efficacités des activités des fournisseurs ;
- 5) établir et examiner des normes, la qualité et le niveau des services fournis ;

---

2. Des éléments d'orientation sur les structures organisationnelles des aéroports et des services de navigation aérienne figurent respectivement dans le *Manuel sur l'économie des aéroports* (Doc 9562) et le *Manuel sur l'économie des services de navigation aérienne* (Doc 9161).

- 6) suivre et encourager les investissements, de façon à répondre à la demande future ;
- 7) veiller à ce que les points de vue des usagers soient adéquatement pris en considération.

### **Développement et application de paramètres de performances**

16. Le Conseil recommande que les États encouragent leurs aéroports et les fournisseurs de services de navigation aérienne :

- 1) à développer et recueillir des données sur les performances dans la fourniture de leurs services (portant sur des aspects tels que la sécurité, les retards, la prévisibilité, la souplesse, l'efficacité, la disponibilité, l'accès, l'environnement et le coût des services) ;
- 2) à utiliser ces paramètres pour évaluer et améliorer la qualité des services fournis ;
- 3) à prendre en compte ces paramètres pour contribuer à étayer les décisions d'investissement ;
- 4) à procéder à des consultations avec les usagers pour parvenir à une entente mutuelle et à un consensus ;
- 5) à élaborer et maintenir des systèmes d'établissement des coûts qui permettraient aux usagers et aux fournisseurs de comprendre les coûts réels de la fourniture des services.

### **Meilleures pratiques commerciales pour les aéroports et les services de navigation**

17. Le Conseil appuie l'application des principes des meilleures pratiques commerciales pour les aéroports et les services de navigation aérienne, afin de promouvoir la transparence, l'efficacité et l'efficience dans la fourniture d'une qualité appropriée de services et d'installations. Il recommande donc que les États appliquent la meilleure pratique commerciale dans des domaines comme les suivants :

- 1) qualité et opportunité des services ;
- 2) évaluation des propositions d'investissement ;
- 3) processus de consultation et traitement des usagers ;
- 4) pratiques comptables et transparence ;
- 5) subventions ;
- 6) plans de développement.

### **Perception des redevances**

18. Pour mener à bien la perception des redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne, il est essentiel que les aéroports ou les entités chargées des services de navigation aérienne, ou, s'il y a lieu, l'État, établissent une politique de perception et que les fonctions ci-après soient à jour :

législation nationale ; facturation exacte ; bases de données complètes et actualisées sur les compagnies aériennes ; système de recouvrement des coûts transparent, avec traitement équitable et égal de tous les usagers ; comptabilité précise et correcte ; contrôle du crédit ; procédures de recouvrement par contrainte. Pour ce qui est des services de navigation aérienne, le Conseil recommande que les États ou les fournisseurs de services délégués par eux envisagent de participer à des organismes conjoints de perception des redevances lorsque c'est avantageux.

### **Autres facteurs touchant la situation économique des aéroports et des services de navigation aérienne**

19. Le Conseil note qu'il est vraisemblable que plusieurs autres facteurs exerceront une influence importante sur l'organisation et le développement économique des aéroports et des services de navigation aérienne. Parmi ces facteurs, on peut citer la libéralisation croissante des services aériens, la concentration des transporteurs aériens, y compris les fusions, les changements intervenus dans les méthodes de financement (les aéroports — en particulier — et les fournisseurs de services de navigation aérienne devant devenir les principaux responsables du financement des investissements dans leurs infrastructures), la gestion de la capacité, l'encombrement des aéroports et de l'espace aérien, et les préoccupations relatives à l'environnement. En outre, on s'attend à ce que le nombre des entités autonomes exploitant des aéroports et services de navigation aérienne augmente. Cela se traduit par un plus grand nombre de situations où un aéroport est exploité par une entité différente de celle qui assure les services de navigation aérienne (à la fois les services de contrôle d'approche et d'aérodrome, et les services de navigation aérienne de route). On aura aussi besoin de ressources supplémentaires pour s'occuper du problème de l'encombrement des aéroports et de l'espace aérien, et pour mettre en œuvre les systèmes satellitaires de communications, de navigation et de surveillance (CNS) et de gestion du trafic aérien (ATM), ainsi que d'autres installations et services multinationaux et d'autres améliorations d'infrastructure.

20. Le Conseil remarque que, dans ces conditions, beaucoup d'aéroports et de fournisseurs de services de navigation aérienne se trouveront peut-être dans la nécessité de majorer leurs redevances et, dans le cas des aéroports, de s'attacher davantage à développer encore les recettes extra-aéronautiques. Toutefois, reconnaissant que les exploitants d'aéronefs font face à des restrictions dans le choix des aéroports et des routes qu'ils utilisent, le Conseil recommande que l'on fasse preuve de prudence lorsque l'on cherche à compenser l'insuffisance des recettes, et que l'on tienne compte des effets d'une majoration des redevances sur les exploitants d'aéronefs, qui peuvent se trouver dans l'obligation de répondre par des ajustements tarifaires aux augmentations de leurs coûts découlant d'un relèvement de ces redevances. Le Conseil estime aussi qu'un équilibre devrait être réalisé entre les intérêts respectifs des aéroports et des fournisseurs de services de navigation aérienne d'une part, et des transporteurs aériens d'autre part, vu l'importance que le système de transport aérien présente pour les États et son influence dans la stimulation des échanges économiques, culturels et sociaux entre États. Cela vaut particulièrement en période de difficultés économiques. Le Conseil recommande donc que les États encouragent une coopération plus poussée entre aéroports et fournisseurs de services de navigation aérienne et transporteurs aériens, pour faire en sorte que les difficultés économiques qu'ils connaissent tous soient raisonnablement réparties entre eux.

.....

### **III. POLITIQUE DE L'OACI SUR LES REDEVANCES DE SERVICES DE NAVIGATION AÉRIENNE**

#### **Assiette des redevances de services de navigation aérienne**

36. Le Conseil estime qu'à titre de principe général, lorsque des services de navigation aérienne sont mis à la disposition des vols internationaux, les fournisseurs peuvent demander aux usagers de

supporter leur part des coûts y afférents ; en même temps, l'aviation civile internationale ne devrait pas être appelée à supporter des charges qui ne lui sont pas imputables à juste titre. Le Conseil encourage donc les États à tenir, pour les services de navigation aérienne qu'ils fournissent, des comptes qui soient établis d'une manière telle que les redevances de services de navigation aérienne imposées à l'aviation civile internationale soient déterminées de façon appropriée en fonction des coûts.

37. Le Conseil estime que, pour instaurer un système équitable de recouvrement des coûts, il serait possible de comptabiliser tout d'abord la totalité des coûts des services de navigation aérienne supportés au nom des usagers aéronautiques, de répartir ensuite ces coûts entre les différentes catégories d'usagers et d'élaborer enfin un système de redevances ou de fixation des prix. Dans la détermination du coût total à recouvrer par la perception des redevances imposées aux services aériens internationaux, on pourra, de façon générale, prendre pour guide la liste figurant à l'Appendice 2 en ce qui concerne les installations et services dont il faudrait tenir compte<sup>1</sup>. En outre, le Conseil recommande expressément que les États envisagent l'application, lorsqu'il y a lieu, de normes comptables reconnues à l'échelle internationale pour les fournisseurs de services de navigation aérienne, qui tiennent une comptabilité distincte.

38. Le Conseil recommande que, pour établir les coûts qui serviront de base au calcul des redevances de services de navigation aérienne, il convient d'appliquer les principes suivants :

- 1) Le coût à partager comprend la totalité des dépenses que représente la fourniture des services de navigation aérienne, y compris les coûts du capital et l'amortissement des immobilisations, ainsi que les frais d'entretien, d'exploitation, de gestion et d'administration.
- 2) Les coûts à prendre en compte devraient être les coûts évalués en fonction des installations et services, y compris les services par satellite, prévus et mis en œuvre dans le cadre du ou des plans régionaux de navigation aérienne de l'OACI, complétés le cas échéant selon les recommandations formulées par la réunion régionale de navigation aérienne concernant la région en cause et approuvées par le Conseil. Ne devraient pas être pris en compte les coûts d'autres installations et services, sauf s'ils sont fournis à la demande des exploitants, ni les coûts d'installations ou services fournis sur une base contractuelle, ou par les transporteurs eux-mêmes, ni des dépenses excessives dans la construction, l'exploitation ou l'entretien.
- 3) Les coûts des services de navigation aérienne assurés pendant la phase d'approche et d'aérodrome de l'exploitation des aéronefs, et, si possible, les coûts de la fourniture du service de météorologie aéronautique, devraient être identifiés séparément.
- 4) Les coûts de certaines mesures de sûreté de nature préventive pour la fourniture des services de navigation aérienne qui sont spécifiquement liées à l'aviation civile et appliquées de façon courante, peuvent être inclus dans l'assiette des redevances de services de navigation aérienne, dans la mesure où ils n'ont pas été déjà pris en compte dans le contexte des mesures liées à la sécurité. L'aviation civile ne devrait pas avoir à payer les coûts de fonctions plus générales de sûreté assurées par les États telles que les activités générales de police, de renseignement et de sûreté nationale. Par ailleurs, les coûts afférents à la sûreté des aéroports ne devraient pas être combinés avec les coûts de sûreté relatifs aux installations et services de navigation aérienne.

---

1. Les éléments indicatifs sur la comptabilité qui figurent dans le *Manuel sur l'économie des services de navigation aérienne* (Doc 9161) pourront aussi être utiles dans ce contexte.

- 5) Les services de navigation aérienne peuvent réaliser des recettes qui excèdent la totalité des coûts d'exploitation directs et indirects, et assurent ainsi un rendement raisonnable des actifs (avant impôts et coûts du capital) pour contribuer aux immobilisations nécessaires.
39. Le Conseil fait remarquer que, dans la détermination des coûts à recouvrer auprès des usagers :
- 1) Les gouvernements pourraient décider de recouvrer un montant inférieur aux coûts totaux en échange des avantages retirés sur le plan local, régional ou national.
  - 2) Il appartient à chaque État de décider s'il y a lieu d'établir des redevances de services de navigation aérienne et, dans ce cas, à quel moment et à quel niveau, et il est reconnu que les États des régions du monde en développement, où le financement des services de navigation aérienne est difficile tant pour leur création que pour leur exploitation, sont particulièrement fondés à faire appel aux exploitants aériens internationaux, pour qu'au moyen de redevances d'usage, ceux-ci supportent une part raisonnable du coût des services.
  - 3) Il y a lieu de procéder d'une manière progressive pour parvenir au recouvrement intégral des coûts.

#### **Répartition des coûts des services de navigation aérienne entre les usagers aéronautiques**

40. Le Conseil recommande que les coûts des services de navigation aérienne soient répartis équitablement entre tous les usagers. Les proportions des coûts qui sont imputables à l'aviation civile internationale et aux autres utilisations de ces installations et services (notamment l'aviation civile intérieure, les aéronefs d'État ou autres aéronefs exemptés et les usagers non aéronautiques) devraient être déterminées d'une manière qui garantisse qu'aucun usager n'ait à supporter la charge de dépenses qui ne lui sont pas proprement imputables selon une répartition des dépenses effectuée conformément à de sains principes de comptabilité. Le Conseil recommande aussi que les États recueillent des données de base sur l'utilisation des services de navigation aérienne notamment le nombre de vols par catégorie d'usagers (transport aérien, aviation générale et autres catégories), tant en ce qui concerne l'exploitation intérieure qu'en ce qui concerne l'exploitation internationale, ainsi que d'autres données comme la distance parcourue et le type ou le poids des aéronefs, lorsque ces renseignements présentent de l'intérêt pour l'imputation des coûts et le système de recouvrement des coûts<sup>2</sup>.

#### **Systèmes de redevances de services de navigation aérienne**

41. Le Conseil recommande que les États veillent à ce que les systèmes de redevances pour les services de navigation aérienne soient conformes aux principes suivants :
- 1) Dans toute la mesure possible, tout système de redevances devrait être simple, équitable et, en ce qui concerne les redevances de services de navigation aérienne de route, adapté à une application générale, au moins sur une base régionale. Les frais d'administration créés par la perception des redevances ne devraient pas dépasser un pourcentage raisonnable des redevances perçues.

---

2. Des éléments indicatifs sur l'imputation des coûts figurent dans les documents de l'OACI intitulés *Manuel sur l'économie des services de navigation aérienne* (Doc 9161) et *Manuel sur l'économie des aéroports* (Doc 9562) bien que les États puissent employer toute méthode comptable qu'ils jugent répondre à leurs besoins particuliers.

- 2) Les redevances ne devraient pas être imposées d'une manière qui puisse décourager l'usage des installations et services nécessaires à la sécurité ni la mise en œuvre d'aides et de techniques nouvelles. Toutefois, les installations et services prévus par le ou les plans régionaux de l'OACI ou toute recommandation formulée par la réunion régionale de navigation aérienne de l'OACI concernant la région en cause et approuvée par le Conseil, sont considérés comme nécessaires du point de vue de la sécurité et de l'efficacité générales.
- 3) Les redevances devraient être déterminées sur la base de principes comptables rationnels et pourraient tenir compte, s'il y a lieu, d'autres principes économiques, à condition que ceux-ci soient en conformité avec l'article 15 de la *Convention relative à l'aviation civile internationale* et d'autres principes figurant dans le présent document.
- 4) Le système de redevances ne doit pas établir de discrimination entre les usagers étrangers et ceux qui ont la nationalité de l'État ou des États responsables de la fourniture des services de navigation aérienne et qui exploitent des services similaires internationaux ; il ne doit pas en établir non plus entre deux ou plusieurs usagers étrangers.
- 5) Lorsque des tarifs préférentiels de redevances, des réductions spéciales ou d'autres formes de réductions sur les redevances normalement imposées pour les services de navigation aérienne sont accordés à des catégories particulières d'usagers, les gouvernements devraient garantir, dans la mesure du possible, qu'aucune part des coûts dûment imputables aux usagers en cause, qui ne serait pas recouvrée du fait de l'application de l'arrangement, ne sera portée à la charge d'autres usagers.
- 6) Tout système de redevances devrait tenir compte du coût de la fourniture des services de navigation aérienne et de l'efficacité des services assurés. Le système de redevances devrait être mis en vigueur de manière à tenir compte de la situation économique et financière des usagers directement en cause, d'une part, et de celle de l'État ou des États fournisseurs, d'autre part.
- 7) Les redevances devraient être imposées de telle manière qu'aucune redevance ne soit versée deux fois pour un seul usage d'une même installation ou d'un même service. Lorsque des installations ou services répondent à un double usage (par exemple le contrôle d'approche et d'aérodrome ainsi que le contrôle de la circulation aérienne en route), leurs coûts devraient être équitablement répartis dans les redevances en question.
- 8) Les redevances imposées à l'aviation générale internationale devraient être évaluées raisonnablement eu égard au coût des installations et services nécessaires et utilisés, et à l'objectif qui consiste à promouvoir le développement de l'aviation civile internationale dans son ensemble.
- 9) Les États devraient s'abstenir de segmenter les régions d'information de vol (FIR) dans le seul but de créer des recettes lorsque celles-ci ne seraient pas liées aux coûts de la prestation du service.

### **Préfinancement des projets**

42. Le Conseil estime qu'en dépit du principe de la relation entre les coûts et les redevances, et du principe de la protection des usagers contre l'imposition de redevances pour des installations et des services qui n'existent pas ou qui ne sont pas fournis (actuellement ou à l'avenir), on peut, après avoir pris

en compte les éventuelles contributions des recettes extra-aéronautiques, accepter le préfinancement des projets dans certaines circonstances particulières, lorsqu'il constitue le moyen le plus approprié de financer un investissement à long terme et à grande échelle, à condition que des mesures strictes de précaution soient mises en place, incluant les éléments suivants :

- 1) réglementation économique efficace et transparente pour les redevances d'usage et la prestation connexe des services, y compris l'audit des résultats obtenus et la comparaison avec les critères de productivité d'autres entreprises semblables ;
- 2) comptabilité exhaustive et transparente garantissant que toutes les redevances d'usage dans le domaine de l'aviation sont et demeureront réservées aux services ou projets intéressant l'aviation civile ;
- 3) consultations préalables, approfondies et transparentes par les fournisseurs, et, dans toute la mesure possible, entente avec les usagers en ce qui concerne les projets importants ;
- 4) application pour une période limitée, les usagers bénéficiant de redevances moins élevées et d'une transition plus facile aux nouvelles redevances que cela n'aurait été le cas autrement, une fois que les nouvelles installations ou infrastructures sont en place.

### Questions monétaires

43. Le Conseil :

- 1) recommande que, dans des circonstances normales, les redevances d'usage soient libellées et payables dans la monnaie locale de l'État concerné ;
- 2) recommande que, dans des circonstances spéciales, par exemple là où la conjoncture économique n'est pas stable, lorsqu'un État propose ou permet que les redevances d'usage soient libellées dans une autre monnaie que la monnaie locale, les entreprises de transport aérien puissent employer la même monnaie de libellé, en appliquant le même taux de change, pour leurs ventes locales de billets ;
- 3) recommande qu'aucun effort ne soit épargné pour lever les obstacles empêchant un transporteur aérien basé dans un État de transférer vers un autre État dans une monnaie convertible ses recettes nettes provenant des ventes ;
- 4) reconnaît que, lorsque les services de la circulation aérienne de route sont facturés à l'échelle régionale (c'est-à-dire au nom de plusieurs États ou par un organisme exploité en commun), il peut être avantageux pour les usagers comme pour les fournisseurs que les redevances soient libellées et payées dans une seule monnaie<sup>3</sup>.

### Redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome

44. Le Conseil recommande que si des redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome sont perçues, que ce soit dans le cadre de la redevance d'atterrissage ou de façon distincte, la redevance

---

3. D'autres aspects de la conversion des devises, du transfert des recettes et du paiement des dépenses locales sont traités dans le document intitulé *Politique et éléments indicatifs sur la réglementation économique du transport aérien international* (Doc 9587).

constitue, dans la mesure du possible, un élément unique de la redevance d'atterrissage ou une redevance unique par vol, et qu'elle prenne en compte le poids de l'aéronef, mais dans une mesure moindre que directement proportionnelle.

### **Redevances de services de navigation aérienne de route**

45. Le Conseil recommande que la redevance de services de navigation aérienne de route soit, dans la mesure du possible, une redevance unique pour chaque vol, c'est-à-dire qu'elle constitue une seule redevance pour l'ensemble des services de navigation aérienne de route fournis par un État ou un groupe d'États dans l'espace aérien dans lequel s'applique la redevance. La redevance devrait être essentiellement fondée :

- 1) sur la distance parcourue dans une région déterminée ;
- 2) sur le poids de l'aéronef.

L'élément « distance parcourue » pris comme une des mesures acceptables du service rendu, devrait être appliqué d'après un barème fondé sur les distances orthodromiques ou sur toutes autres distances couramment reconnues. L'élément « poids de l'aéronef » devrait être appliqué d'après un barème comportant de larges intervalles qui devraient être normalisés dans toute la mesure possible. Ce barème devrait faire intervenir de manière dégressive les capacités relatives de production des différents types d'aéronefs considérés.

46. Le Conseil reconnaît cependant, sans préjudice des lignes directrices énoncées ci-dessus, qui constituent un système de redevances d'application générale,

- 1) que les caractéristiques d'un espace aérien donné détermineront la méthode d'imposition convenant le mieux à cet espace aérien, compte tenu de la nature du trafic, des distances à parcourir et des caractéristiques des aéronefs dans ledit espace aérien ;
- 2) que, lorsque les distances parcourues et/ou les types d'aéronefs sont raisonnablement homogènes, les éléments distance et poids peuvent être séparément ou conjointement négligés selon le cas ;
- 3) que, dans certaines circonstances, il peut être considéré approprié d'utiliser une redevance forfaitaire par vol combinée à une redevance fondée sur les paramètres recommandés ci-dessus, pour reconnaître qu'il existe un élément de coûts fixes dans la fourniture de services de la circulation aérienne.

### **Redevances pour l'utilisation de services de navigation aérienne par des aéronefs qui ne survolent pas l'État fournisseur**

47. Le Conseil fait remarquer que les fournisseurs de services de navigation aérienne à usage international peuvent demander à tous les usagers d'en supporter une partie du coût, que l'usage ait lieu au-dessus du territoire de l'État fournisseur ou ailleurs. Ainsi, lorsqu'un État a accepté d'assurer des services de navigation aérienne de route au-dessus du territoire d'un autre État, au-dessus de la haute mer ou dans un espace aérien de souveraineté indéterminée (conformément aux dispositions de l'Annexe 11 de l'OACI à la *Convention relative à l'aviation civile internationale — Services de la circulation aérienne*, et des accords régionaux de navigation aérienne approuvés par le Conseil), cet État peut percevoir des redevances auprès

de tous les usagers pour les services qu'il assure. Un État peut déléguer à un autre État ou à une organisation le pouvoir de percevoir pareilles redevances en son nom.

48. Le Conseil note également que dans les cas où l'aéronef ne survole pas l'État fournisseur, la perception des redevances de services de navigation aérienne pose des problèmes difficiles et complexes. Il appartient aux États de trouver un dispositif approprié sur une base bilatérale ou régionale pour l'organisation de rencontres entre les États fournisseurs et les États des usagers, en vue d'aboutir à un accord aussi large que possible au sujet des installations et services fournis, des redevances imposées et des modalités de perception de ces redevances.

### **Consultation des usagers**

#### **Redevances**

49. Le Conseil souligne combien il importe de consulter les usagers d'aéroports avant d'apporter des modifications aux systèmes de redevances ou aux niveaux des redevances. L'objet de la consultation est de faire en sorte que les fournisseurs donnent suffisamment de renseignements aux usagers sur le changement proposé, et prennent convenablement en considération l'avis des usagers et l'effet que les redevances auront sur eux. L'objectif devrait être, chaque fois que possible, que les changements soient apportés d'un commun accord entre usagers et fournisseurs. À défaut d'un tel accord, les fournisseurs de services de navigation aérienne continueraient d'être libres d'imposer les redevances en cause, sous réserve du droit d'appel des usagers auprès d'un organisme indépendant du fournisseur de services de navigation aérienne, lorsqu'un tel organisme existe, mais la procédure d'appel devrait être compatible avec le régime réglementaire de l'État en cause (voir aussi le paragraphe 51). Il n'est pas possible de prescrire une procédure spécifique pour des consultations de ce genre en raison du manque d'uniformité des structures administratives, financières et juridiques des aéroports. Les procédures concernant les différents fournisseurs de services de navigation aérienne devront également tenir compte de l'importance et de l'ampleur des activités de ces fournisseurs. Sous réserve de ces considérations, le Conseil recommande ce qui suit :

- 1) Lorsqu'un fournisseur de services de navigation aérienne ou toute autre entité compétente envisage de procéder à une révision des redevances ou d'instituer de nouvelles redevances, les usagers ou les organismes qui les représentent devraient normalement en être dûment avisés au moins quatre mois à l'avance, conformément aux règlements applicables dans chaque État.
- 2) Lorsqu'il est procédé à une telle révision ou à l'institution de nouvelles redevances, les usagers devraient avoir l'occasion de faire connaître leurs points de vue et d'avoir des consultations avec le fournisseur de services de navigation aérienne ou l'entité compétente. À cette fin, les usagers devraient obtenir des renseignements transparents et adéquats d'ordre financier, opérationnel, etc., qui leur permettent de présenter des observations en connaissance de cause.
- 3) Un préavis raisonnable de la décision finale au sujet d'une révision des redevances ou de l'institution de nouvelles redevances devrait être donné aux usagers.

#### **Planification des services de navigation aérienne**

50. Le Conseil juge aussi important que, eu égard au coût très élevé et sans cesse croissant de la fourniture de services de navigation aérienne nouveaux ou élargis, il est souhaitable que les usagers ou les

associations qui les représentent soient consultés avant que les plans relatifs aux divers projets soient arrêtés. L'objectif de ces consultations est de faire en sorte que, dans la mesure du possible, les travaux en cause répondent aux besoins des usagers, et que ceux-ci soient au courant de leurs implications financières au niveau des redevances qu'ils devraient payer. De même, pour que les fournisseurs des services de navigation aérienne puissent mieux prévoir leurs futurs besoins financiers, le Conseil estime que les usagers, et en particulier les transporteurs aériens, devraient fournir à l'avance, soit directement, soit par l'intermédiaire des organes qui les représentent, des éléments de planification au sujet des types, des caractéristiques et du nombre des aéronefs dont l'utilisation est prévue, des installations et services spéciaux qu'ils désirent et d'autres questions pertinentes, portant autant que possible sur les cinq à dix années à venir.

### **Mécanisme de « premier recours »**

51. En ce qui concerne particulièrement les redevances, le Conseil estime qu'en raison de la croissance accélérée du nombre de cas dans lesquels la fourniture de services de navigation aérienne est indépendante du contrôle direct de l'État, il peut être dans l'intérêt des fournisseurs de services de navigation aérienne et de leurs usagers de disposer concrètement, au niveau local, des services d'une partie neutre (un mécanisme de « premier recours ») pour prévenir et résoudre les différends avant qu'ils ne soient portés sur la scène internationale. Ce mécanisme devrait être souple et mettre l'accent sur la conciliation ou la médiation, mais il pourrait aussi couvrir l'arbitrage complet si l'État concerné le décide. Cette fonction pourrait être incluse dans le mandat d'un organe indépendant doté des responsabilités beaucoup plus générales de la supervision des opérations des fournisseurs de services autonomes (paragraphe 15), ou elle pourrait être établie séparément.

---



## APPENDICE 2

### Extrait de l'Introduction du *Plan de navigation aérienne – Région Europe, FASID, Volume II (Doc 7754)*

#### ORIENTATIONS GÉNÉRALES POUR LA RÉALISATION ET LA MISE À DISPOSITION D'UN MOYEN OU D'UN SERVICE EUR MULTINATIONAL DE NAVIGATION AÉRIENNE OACI

##### Introduction

4. Les présentes orientations ont été élaborées et approuvées par le Groupe européen de planification de la navigation aérienne (GEPNA) lors de sa 27<sup>e</sup> réunion, le 1<sup>er</sup> décembre 1986, et notées par le Conseil lors de la dixième réunion de sa 120<sup>e</sup> session, le 13 mars 1987, pour application dans la Région Europe.

5. Elles sont le reflet des dispositions OACI pertinentes et des politiques établies qui régissent la planification régionale OACI et la mise en œuvre des moyens et services exigés pour la navigation aérienne dans la Région EUR (voir article 28 de la Convention de l'OACI et Résolution A26-8 de l'Assemblée, Appendices K, L et M). Elles reconnaissent également le principe approuvé par le Conseil [voir *Déclarations du Conseil aux États contractants sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne* (Doc 9082), paragraphe 28, alinéa 2)] qui sanctionne le recouvrement des coûts au titre des installations et services fournis et mis en œuvre selon le Plan régional EUR, ainsi que les principes et politiques énoncés dans ledit document et dans le *Manuel sur l'économie des services de navigation aérienne* (Doc 9161).

##### Définition

6. Le GEPNA considère que les services ou moyens multinationaux continueront pendant quelque temps à être l'exception plutôt que la règle pour la satisfaction des besoins de la navigation aérienne dans la Région EUR. Par suite de leur caractère unique, leur impact sur le dispositif dans son ensemble et leurs implications pour leurs usagers et leurs fournisseurs, les moyens et services multinationaux nécessiteront une identification précoce. La définition suivante le permettra d'une manière rationnelle :

Un moyen ou service inscrit dans le Plan régional EUR (et par conséquent, dans le FASID) dans le but d'être utile à la navigation aérienne internationale dans un espace aérien s'étendant au-delà de celui dont un seul État fournit les services en accord avec le Plan régional EUR.

##### Applicabilité des spécifications de l'OACI

7. Conformément à l'article 28 de la Convention et aux politiques de l'OACI concernant la formulation des plans régionaux et leur mise en œuvre, tout moyen ou service multinational figurera au plan

régional tel qu'il est établi par le Conseil de l'OACI. De même, pour établir les coûts de base justifiant les redevances d'installations de route, les principes approuvés par le Conseil doivent être appliqués, c'est-à-dire que les coûts à prendre en compte doivent être ceux déterminés relativement aux moyens et services fournis et mis en œuvre conformément au Plan régional EUR.

### **Caractère multinational**

8. Dans le cadre des règles et procédures OACI, la notion de « moyen/service » de navigation aérienne est bien comprise. Contrairement au terme « projet » ou tout autre terme qui peut viser seulement certaines parties ou phases d'une action entreprise, l'expression, « moyen/service » n'exclut pas la recherche, le développement, l'exploitation et éventuellement la fin progressive d'une entreprise commune. C'est pourquoi, dans ce contexte, il n'est pas nécessaire de s'écarter de l'expression bien connue « moyen/service » de navigation aérienne. Il y a cependant lieu d'amplifier la définition par des éléments supplémentaires afin de dissocier l'entreprise commune des moyens ou services qui sont fournis par un État seulement.

9. La finalité d'un moyen/service multinational mis au service de la navigation aérienne internationale dans un espace aérien s'étendant au-delà de celui pour lequel un seul État assure les services apporte à cet égard un élément utile et déterminant. Ce critère est important en ce sens qu'il écarte de manière non ambiguë d'autres possibilités que le mécanisme de planification et de mise en œuvre des besoins en moyens et services prévoit au titre de l'article 28 de la Convention, en accord avec les normes et pratiques recommandées et les résolutions pertinentes de l'Assemblée, telles que délégation d'espace aérien, organismes d'exploitation, accords bilatéraux et multilatéraux ou bien en dernier ressort le financement collectif conformément au Chapitre XV de la Convention. Alors que dans tous ces cas les États demeurent responsables à titre individuel, conformément à l'article 28, de la fourniture de moyens ou de services dans la zone placée sous leur juridiction, un moyen ou un service « multinational », de par sa nature même, s'étendrait au-delà de l'espace propre à un État.

### **Plan régional EUR**

10. Des plans régionaux répertorient les moyens, les services et les procédures sont établis par le Conseil, normalement sur avis des réunions régionales de navigation aérienne. Entre ces réunions, les plans sont mis à jour, sur une base *ad hoc*, au moyen de la procédure établie pour l'amendement des plans régionaux approuvés. Dans les deux cas, une procédure expérimentale, inspirée par la Recommandation n° 2 de la Conférence sur l'économie des aéroports et des installations et services de route, s'applique comme suit : dans le cas où une objection à l'inscription de moyens ou de services dans le plan est soulevée par un État au motif que ces moyens ou services ne sont pas nécessaires à l'aviation civile internationale, dans la mesure du possible, les coûts des moyens ou services en question sont évalués. En outre, la Recommandation 1/7 de la septième Réunion régionale de navigation aérienne EUR de 1985, telle qu'elle a été approuvée par le Conseil, demande :

Que le GEPNA et toutes les parties prenantes dans les processus de planification régionale destinés à assurer la gestion permanente du Plan régional EUR, continuent de tenir dûment compte des besoins opérationnels, des progrès techniques prévus, des implications financières probables pour les usagers et pour les fournisseurs, ainsi que des autres solutions possibles et des considérations coût/avantages d'ordre opérationnel.

11. Pour la Région EUR, la méthode traditionnelle de planification régionale OACI a été développée de manière à satisfaire les besoins spécifiques de la région. À cette fin, un mécanisme et des

processus ont été élaborés pour que le Plan régional EUR soit mis à jour de façon permanente et qu'il évolue de façon cohérente. Pour parvenir à cela :

- a) chaque partie du Plan régional EUR est examinée à des intervalles déterminés par le rythme probable d'évolution des sous-systèmes correspondants du dispositif de navigation aérienne (calendrier de gestion). Afin d'assurer l'évolution cohérente du plan régional dans son ensemble, l'examen de ses parties est conduit comme une opération entièrement intégrée, sur une base de planification coordonnée couvrant la totalité de la Région EUR ;
- b) au cours de ces examens, il est demandé aux États et organisations internationales de soumettre leurs propositions d'amendement de la partie du plan concernée, en ce qui concerne aussi bien les besoins fondamentaux de l'exploitation, les critères de planification, d'éventuelles autres indications particulières que les besoins en moyens et services. Mis à part les amendements d'espèce, qui doivent être réservés aux cas d'urgence, les États organisent leurs activités de planification de telle sorte que les amendements nécessitant une large coordination internationale soient soumis au moment où la partie correspondante du plan doit faire l'objet d'un examen systématique, en accord avec le calendrier de gestion ;
- c) la gestion du plan régional, dans ces conditions, est de la responsabilité du GEPNA.

12. Conformément aux nouveaux processus de planification en place dans la Région EUR, les orientations ci-dessus s'appliquent aussi au nouveau document de mise en œuvre des installations et services (FASID) EUR, qui contient maintenant tous les renseignements détaillés sur les moyens et les services que les États doivent fournir pour répondre aux besoins fondamentaux indiqués dans l'ANP de base EUR.

13. Les processus conduisant ainsi à l'inscription des moyens et services dans le Plan régional ou dans le FASID EUR procurent également un mécanisme adéquat lorsqu'il s'agit d'envisager la réalisation et la mise en œuvre de moyens ou services multinationaux.

#### **Modalités d'élaboration et de traitement d'une proposition de moyen ou service multinational EUR de navigation aérienne OACI**

14. Ce qui suit présente les modalités progressives d'élaboration et de prise en compte d'une proposition de moyen ou service multinational EUR de navigation aérienne OACI. Les diverses étapes sont commentées dans les paragraphes qui suivent cette énumération :

A. Des propositions de moyen ou de service multinational EUR de navigation aérienne OACI peuvent provenir :

- a) du GEPNA ; ou
- b) d'un État ou d'un groupe d'États.

B. La proposition de moyen ou de service doit être appuyée par des éléments relatifs aux aspects suivants :

- a) objet de la proposition et justifications opérationnelles et techniques ;
- b) implications financières et rapport coût/avantages ;

- c) implications quant à la gestion ;
  - d) solutions de remplacement.
- C. La proposition est évaluée par le GEPNA, particulièrement en ce qui concerne la justification, l'acceptabilité et le rapport coût/avantages.
- D. Si l'accord préliminaire se fait au sein du GEPNA, celui-ci procède alors par l'intermédiaire du Bureau Europe et Atlantique Nord de l'OACI aux démarches suivantes :
- a) consulter les États qui seront directement concernés par la fourniture du moyen ou du service multinational potentiel, ainsi que les États qui l'utiliseront ;
  - b) évaluer à nouveau la proposition à la lumière des observations présentées par ces États.
- E. Le GEPNA élabore, en consultant tous ceux qui sont concernés, une proposition complète d'amendement du Plan régional ou du FASID EUR qui sera prise en compte suivant la procédure approuvée par le Conseil.

### **Commentaire sur le processus**

15. Des éléments de base de la définition, et de leur conséquence évidente qui est l'intégration totale de la proposition de moyen ou service multinational EUR dans les processus EUR OACI de planification et de mise en œuvre, il résulte que :

A. *Des propositions de moyen ou de service multinational EUR de navigation aérienne OACI peuvent provenir :*

- a) *du GEPNA ; ou*
- b) *d'un État ou d'un groupe d'États.*

16. Dans ce contexte, il est rappelé que le GEPNA joue à tout moment un rôle actif. Le mécanisme permanent de planification et de coordination régionales suppose en effet ce préalable qui permet de fournir à tout moment une réaction adaptée aux besoins spécifiques de la Région EUR et que l'on retrouve d'ailleurs dans les objectifs du groupe, à savoir :

- a) assurer le développement continu et cohérent du Plan régional EUR, dans son ensemble et dans sa relation avec ceux des régions adjacentes ;
- b) identifier les problèmes spécifiques dans le domaine de la navigation aérienne et proposer aux parties concernées, sous une forme appropriée, les mesures destinées à les résoudre.

17. Les processus de planification EUR et les méthodes de travail du GEPNA, tels qu'ils sont consignés dans son Manuel de procédure, assurent en permanence et de manière intensive l'information des États membres de la Région Europe ainsi que la coordination avec ces derniers. Bien que le maximum de transparence soit inhérent à ces procédures, une attention particulière est exigée dès le début lorsqu'il s'agit de projets multinationaux qui peuvent avoir des implications lointaines pour tous ceux qui sont concernés. C'est pourquoi le GEPNA accepte comme principe :

- qu'en élaborant une proposition de moyen ou service multinational, il œuvre en consultation étroite avec les États et les organisations internationales concernés à tous les stades.

18. Les procédures d'amendement des plans régionaux approuvés et de gestion permanente du Plan régional et du FASID EUR sont décrites dans l'Introduction à l'édition actuelle de l'ANP EUR et ci-après.

19. Au moment où une proposition est émise au sein du GEPNA ou est soumise au GEPNA par un État ou un groupe d'États, l'information de base doit être disponible afin de permettre une évaluation préliminaire. C'est pourquoi, en tant que principe :

*B. Les propositions de moyen ou de service doivent être appuyées par des éléments relatifs aux aspects suivants :*

*a) Objet de la proposition et justifications opérationnelle et technique.*

Ces éléments doivent inclure les plans généraux et les échéances de réalisation et de mise en œuvre du moyen ou du service. Les implications possibles, s'il en existe, sur la réglementation, la pratique courante, les équipements, les locaux et l'entretien, doivent être traitées dans la documentation accompagnant la proposition. Des informations sur les conséquences attendues sur tout ou partie du dispositif EUR de navigation aérienne seront également incluses.

*b) Implications financières et coûts/avantages.*

Les informations en question doivent comprendre une estimation du coût total du moyen ou du service multinational, ventilée dans la mesure utile en coûts de recherche et développement, de mise en œuvre, d'exploitation et d'entretien, coûts administratifs et valeur du capital investi ; elles doivent comprendre également la manière dont toutes les dépenses engagées avant le stade opérationnel seront financées ; une évaluation des économies qui peuvent être escomptées à partir de la mise en œuvre du moyen ou du service (ces économies peuvent être exprimées en termes monétaires et/ou en termes physiques, par exemple : postes de contrôleurs de la circulation aérienne, moyens de télécommunication, etc.) et une comparaison de ces économies avec le coût total estimé ainsi que des propositions de répartition des coûts supportés par les États participant à la fourniture du projet. Il est également nécessaire de fournir une évaluation de l'impact des redevances sur les usagers du moyen ou du service concerné.

*c) Implications en ce qui concerne la gestion.*

Au minimum, une information sur l'organisation de l'infrastructure (opérationnelle et administrative) ainsi que sur le personnel devrait être incluse.

*d) Solutions de remplacement.*

Bien que l'on ne puisse normalement s'attendre à ce que toutes les propositions soumises au GEPNA pour examen contiennent les informations en question au niveau nécessaire pour une évaluation préliminaire, le GEPNA lui-même devrait à tout moment tenir compte de toute autre solution qui soit de nature à satisfaire les besoins opérationnels d'une manière plus rentable. Une telle information devrait faire partie du dossier fourni à ceux qui doivent être consultés.

20. Une fois que les informations nécessaires sont disponibles, la phase suivante est à entreprendre dans les plus brefs délais :

- C. *La proposition sera évaluée par le GEPNA, particulièrement en ce qui concerne la justification, l'acceptabilité et le rapport coûts/avantages.*
- D. *Si l'accord préliminaire se fait au sein du GEPNA, celui-ci procédera alors, par l'intermédiaire du Bureau Europe et Atlantique Nord de l'OACI, aux démarches suivantes :*
  - a) *consulter les États qui seraient directement concernés par la fourniture du moyen ou du service potentiel multinational, ainsi que les États qui l'utiliseront ;*
  - b) *évaluer à nouveau la proposition à la lumière des observations présentées par ces États et décider s'il convient de poursuivre ou d'annuler la proposition.*

21. Le mandat du GEPNA, au même titre que les procédures adoptées pour la conduite de ses activités, permet au groupe de s'entourer dans la mesure utile d'avis compétents en matière économique. Le GEPNA sera le mieux placé pour établir la nécessité d'une telle assistance et la forme qu'elle devrait prendre, au moment d'examiner une proposition de moyen ou service multinational spécifique.

22. Après l'achèvement du travail préparatoire ci-dessus, le processus d'inscription d'un moyen ou service multinational au Plan régional EUR s'effectue de la façon suivante :

- E. *Le GEPNA élabore, en consultant tous ceux qui sont concernés, une proposition complète d'amendement du plan régional OACI, ou du FASID correspondant, qui sera prise en compte suivant la ou les procédures approuvées par le Conseil.*

### **Aspects financiers, de gestion et autres aspects contractuels**

#### ***Introduction***

23. La participation des États à la fourniture d'un moyen ou service multinational est basée sur l'hypothèse que tout État ayant donné son appui et son accord à la mise en œuvre d'un tel moyen ou service et faisant usage de ce dernier, doit également supporter sa part respective des coûts qu'il entraîne (voir 49). Les États participants ont lieu de formaliser dans un accord les conditions auxquelles le moyen ou service multinational doit être fourni. Un but essentiel de l'accord doit être d'assurer un partage équitable des coûts entre les États participants.

24. Cette partie des orientations traite des principaux aspects contractuels, financiers, de gestion et autres, qui doivent normalement être pris en considération lors de l'étude initiale d'un moyen ou service multinational potentiel. Les dispositions de base qu'il y aurait lieu d'inscrire dans un accord sont précisées, y compris celles qui prévoient la détermination et la répartition des coûts. Cependant, les orientations ici formulées ne vont pas jusqu'à proposer un modèle d'accord ni de clauses, puisque les circonstances de la planification, de la mise en œuvre et de l'exploitation des moyens et services multinationaux peuvent varier de façon considérable.

*Note.— Le mot « accord » est ici pris comme un terme générique couvrant un ou plusieurs accords selon les cas.*

### **Types d'accords**

25. Un accord couvrant l'élaboration, la mise en œuvre, l'exploitation et l'entretien d'un moyen ou d'un service multinational peut prendre l'aspect soit d'un traité international formel, soit d'un « accord administratif ». Les deux comportent une obligation internationale, mais le traité requiert la signature du chef de l'État ou du gouvernement et nécessite également la ratification ou l'approbation de l'assemblée législative nationale, processus d'ordinaire assez long. Par contre, un « accord administratif » se situe à un niveau moins élevé qu'un traité en ce qui concerne les formalités et les procédures ; il peut être signé par un ministre, par le directeur de l'aviation civile ou une autre personne autorisée, et il peut éventuellement être conclu par un échange de lettres ou de notes.

26. Il est recommandé de préférer la forme d'un « accord administratif » plutôt que d'un traité formel parce que cela permettra à l'accord d'entrer en vigueur dans un délai minimal et permettra également une plus grande souplesse de modification ultérieure. Il faut admettre, cependant, que dans certains États, les circonstances constitutionnelles ou légales peuvent nécessiter l'approbation de l'assemblée législative pour que l'État accepte les obligations d'ordre financier, particulièrement si elles sont importantes et/ou s'étendent au-delà d'une certaine période de temps. Quelle que soit la forme utilisée, les accords doivent être structurés de manière à permettre facilement l'incorporation des amendements ultérieurs que les développements pourraient nécessiter. À cette fin, les textes des détails qui ont le plus de chance de nécessiter des modifications et qui ne mettent pas en cause les spécifications de base de l'accord devraient être relégués dans des annexes ou des appendices.

27. Il est, en outre, recommandé que dans la mesure du possible un seul accord général (traité ou « accord administratif ») soit adopté qui couvre tous les aspects du moyen ou service concerné à travers toutes ses phases. Cependant, cela peut ne pas être toujours possible. Dans certaines circonstances, il peut s'avérer nécessaire ou préférable d'avoir plusieurs accords (de type traité ou « accord administratif ») qui diffèrent par leur portée et leur contenu. Le but doit alors être de couvrir autant d'aspects que possible dans l'« accord administratif » et de limiter l'usage du traité aux aspects pour lesquels cette forme d'accord est essentielle pour les États concernés. Ceci étant admis, un accord peut, par exemple, couvrir les démarches — y compris le préfinancement — à accomplir par les États qui endossent la responsabilité de porter le moyen ou le service jusqu'au stade opérationnel, tandis qu'un autre accord sera à conclure entre tous les États (y compris, le premier groupe d'États déjà mentionné) qui utiliseront ou bénéficieront du moyen ou du service une fois qu'il sera devenu opérationnel. Dans de telles circonstances, le premier accord sera important puisque le premier groupe d'États devra assurer le financement sur ses propres ressources afin de permettre la mise en œuvre du moyen ou du service, étant donné qu'aucune rentrée de redevances d'usagers (exploitants d'aéronefs) n'aura lieu avant que le moyen ou le service ne devienne opérationnel.

28. Une autre approche possible, si les circonstances l'exigent, serait que tous les États participants concluent un accord couvrant, en termes généraux, leur engagement à participer à la fourniture du moyen ou du service multinational, quitte à élaborer ensuite un accord séparé couvrant tous les aspects relatifs au financement et à l'exploitation du moyen ou du service multinational.

29. Les diverses dispositions de base normalement à prévoir dans un accord de cette nature sont énumérées ci-après dans l'ordre habituel :

- a) objectif de l'accord ;
- b) obligations des États parties à l'accord ;
- c) définition et description du moyen ou du service ;

- d) réalisation et exploitation du moyen ou du service ;
- e) personnalité juridique ;
- f) responsabilité légale ;
- g) aspects relatifs à la gestion :
  - 1) organismes de direction et modalités de décision ;
  - 2) organisation et personnel ;
  - 3) consultation ;
- h) aspects financiers :
  - 1) détermination des coûts ;
  - 2) répartition des coûts ;
  - 3) établissement du budget ;
  - 4) compétence pour approuver le budget ;
  - 5) contrôle financier ;
- i) fiscalité ;
- j) procédures de règlement des différends ;
- k) adhésion, dénonciation, amendement des accords et résiliation.

### **Dispositions contractuelles de base**

#### *Objectif de l'accord*

30. Un préambule doit préciser l'objectif qui sert de fondement à la décision des États participants de prendre des dispositions en commun en vue de la mise à disposition du moyen ou service multinational concerné.

#### *Obligations des États parties à l'accord*

31. Les obligations de base des États participants doivent être indiquées brièvement au début. Elles comprennent l'obligation (assumée individuellement ou collectivement par un État ou un groupe d'États participants ou dévolue à une organisation ou agence) de créer et d'exploiter le moyen ou le service concerné ; l'obligation de chaque État participant de payer sa part des coûts ; l'obligation d'observer les politiques et pratiques de l'OACI, y compris en matière de recouvrement des coûts par les États auprès des exploitants d'aéronefs, etc.

### *Définition et description du moyen ou du service*

32. L'accord doit contenir une définition et une description claires et précises du moyen ou du service multinational à fournir ainsi que des fonctions qu'il est appelé à remplir, avec l'indication aussi, dans la mesure possible et utile, des services nécessaires à son fonctionnement. Il peut y avoir lieu, dans certains cas, de faire une référence particulière aux fonctions que le moyen ou le service multinational ne remplira pas.

### *Réalisation et exploitation du moyen ou du service*

33. L'accord doit dire qui réalisera et exploitera le moyen ou le service concerné : un seul État, deux États ou davantage, une organisation internationale existante, une agence existante nationale ou internationale, ou une nouvelle agence à créer spécialement dans ce but.

*Note.— La décision de savoir qui fournira le moyen ou le service peut être influencée, en particulier, par l'importance des investissements et des coûts annuels à prévoir en conséquence du choix, ainsi que par la mesure dans laquelle les fournisseurs possibles (un ou des États participants, une organisation ou une agence internationale) sont déjà engagés dans la ou les activités dont il s'agit.*

### *Personnalité juridique*

34. Si une organisation ou une agence internationale (voir Résolution A22-19 de l'Assemblée) se propose de réaliser et/ou d'exploiter le moyen ou le service concerné, elle devra être dotée de la personnalité juridique appropriée, de manière à posséder la capacité de contracter, d'acquérir et de céder des biens et d'ester en justice.

### *Responsabilité légale*

35. Les aspects relatifs à la responsabilité qui peuvent figurer dans l'accord sont étroitement liés à la personnalité juridique. Il s'agit entre autres de déterminer la limite dans laquelle la responsabilité doit être assumée en rapport avec la fourniture du moyen ou du service multinational. Un autre aspect consiste à savoir si l'entité fournissant le moyen ou le service concerné — organisation, agence internationale ou État(s) — doit assumer seule une telle responsabilité ou si celle-ci doit être partagée entre tous les États participants.

### *Aspects relatifs à la gestion*

#### Organismes de direction et modalités de décision

36. Il faut définir la nature et les fonctions de l'organisme (ou des organismes) de direction nécessaire(s) pour administrer l'accord. Si une nouvelle agence doit être créée pour exploiter le moyen ou le service multinational, cela devra être stipulé dans l'accord, qui devra préciser également les fonctions et responsabilités de la Direction de l'agence et auprès de qui elle sera responsable.

37. Les modalités de vote doivent être spécifiées. Il y aurait lieu de décider si chaque État participant doit avoir le même nombre de voix (comme par exemple à l'OACI). Autrement, chaque vote d'un État peut être pondéré selon une formule prédéterminée en fonction, par exemple, de la part prise par le participant dans la contribution totale au moyen ou au service ou encore à l'agence concernés. Une limite

maximale et/ou minimale peut être fixée au nombre de voix pouvant revenir à tout participant à titre individuel quelle que soit la part de ce participant dans le total des contributions.

38. L'accord devra dire aussi si une majorité simple des voix l'emporte dans tous les cas ou si, pour certaines questions, une large majorité (à spécifier) ou même l'unanimité est requise. Il s'avérera également nécessaire d'identifier clairement dans l'accord si différents degrés de majorité s'imposent selon l'affaire mise aux voix, les détails devront en être précisés dans l'accord.

#### Organisation et personnel

39. L'accord devrait également prévoir la manière selon laquelle l'entité exploitant le moyen ou le service structurera ou organisera ses fonctions. Cela s'appliquera en particulier si l'exploitation doit être confiée à une agence nouvelle.

40. Les différents aspects relatifs au personnel (nationalité, effectifs et catégories, etc.) nécessiteront également d'être traités dans l'accord (ou en annexe à ce dernier). Si les États participants décident que le moyen ou le service multinational doit être fourni par un seul État ou par deux États ou davantage (chacun d'eux fournissant des éléments ou des parties séparées du projet en question), la nationalité du personnel ne devrait pas poser de problèmes et ne nécessitera pas d'être prévue par l'accord. Toutefois, l'exploitation par une organisation ou une agence internationale peut nécessiter certaines stipulations concernant le recrutement de personnel qualifié provenant des États participants. Les autres aspects à prendre en considération, mis à part les effectifs et les catégories de personnel, sont les différents éléments des conditions de service, y compris le statut de l'éventuel personnel expatrié, les exemptions fiscales, etc., qui se retrouveront dans les coûts d'ensemble de l'entreprise.

#### Consultation

41. Il convient de prévoir la possibilité de consulter les États parties à l'accord qui ne sont pas représentés dans l'organisme de direction, ainsi que les organisations appropriées d'exploitants d'aéronefs. De telles consultations doivent au moins précéder tout développement pouvant matériellement influencer sur les coûts à affecter à ces États, les redevances d'usage ou la qualité des services fournis.

#### *Aspects financiers*

##### Détermination des coûts

###### Considérations sur la période précédant la mise en œuvre

42. La détermination et la présentation des coûts afférents à la fourniture du moyen ou du service multinational concerné doivent être effectuées d'une manière acceptable par tous les États participants. Dans ce contexte, il convient de noter que l'action d'amener le moyen ou le service jusqu'au stade opérationnel peut signifier que les coûts de mise en œuvre sont financés par un ou plusieurs États participants. Cependant, une fois que le moyen ou le service a été mis en œuvre, ces coûts seront capitalisés et incorporés alors au titre des amortissements (avec les intérêts cumulés) dans la base des coûts à répartir entre les États participant à la fourniture du moyen ou du service concerné.

###### Détermination des coûts

43. Dans le but de formaliser la manière de déterminer les coûts destinés à être partagés, l'accord entre les États participant à la fourniture d'un moyen ou d'un service multinational doit contenir des clauses correspondantes. L'accord devrait également stipuler que la détermination des coûts devra s'inspirer de l'approche recommandée au Chapitre 1<sup>er</sup> du *Manuel sur les aspects économiques des installations et*

*services de navigation aérienne de route* (Doc 9161). Dans le cas où des instructions plus complètes, basées sur le Doc 9161, s'avèrent nécessaires, il est préférable que celles-ci soient présentées en annexe compte tenu de leur volume relatif et de leur caractère détaillé, et également parce que l'on peut s'attendre à ce qu'il soit nécessaire de les mettre à jour et de les modifier plus fréquemment que le texte principal de l'accord. (Les amendements aux annexes de l'accord seront normalement soumis à l'approbation de l'organisme de direction du moyen ou du service multinational.)

44. Conformément à l'approche adoptée dans le Doc 9161, l'annexe contiendra normalement un inventaire des divers éléments du moyen ou du service multinational (par exemple, bâtiments, équipements, tableau des effectifs, etc.). Elle couvrira également la détermination des coûts annuels, c'est-à-dire des coûts d'exploitation et d'entretien, des coûts administratifs et communs, des coûts d'investissement (amortissement et intérêts) ainsi que les mises de fonds spéciales en capital. Finalement, si un moyen ou un service multinational ou l'un quelconque de ses éléments répond aussi à d'autres buts (au service d'un seul État, ou d'intérêts non aéronautiques), que les fonctions multinationales spécifiées dans l'accord, des instructions doivent être fournies en vue de la détermination précise des coûts « multinationaux » à répartir entre les États participants.

#### Présentation des coûts

45. Il sera également nécessaire que l'accord spécifie, normalement en annexe, le formulaire de base à utiliser pour la présentation des coûts annuels en vue de leur approbation. Le contenu et le détail de ce formulaire dépendront des circonstances particulières.

#### Répartition des coûts

##### Responsabilité de la répartition des coûts

46. Comme il est précisé en 23 ci-dessus, une fois qu'un État a donné son soutien et son accord à la mise en œuvre d'un moyen ou d'un service multinational et qu'il en fait usage, il paraît normal qu'il assume la responsabilité de sa part des coûts qui en résultent. Cette obligation de base devrait figurer dans l'accord entre les États participants.

##### Détermination de la part des coûts incombant à chaque État participant

47. L'accord mettra en évidence la procédure à appliquer pour déterminer la part des coûts incombant à chaque État participant. Toute méthode de partage des coûts devra, dans la mesure du possible, être équitable, simple et facile à appliquer. La considération d'équité vaut non seulement dans le contexte des États participants mais aussi vis-à-vis des usagers (exploitants d'aéronefs) puisque l'on peut supposer que dans la plupart des cas les États participants intégreront les coûts qu'ils supportent dans la base de calcul de leurs redevances d'installations de navigation aérienne, s'ils en perçoivent.

48. En général, il ne paraît pas possible de recommander une approche plutôt qu'une autre pour le partage des coûts parce que les situations peuvent varier, en fonction notamment des caractéristiques techniques et opérationnelles du moyen ou du service multinational en question, des points de vue ou des politiques des États participants sur la manière dont les coûts doivent être répartis, et du volume de ces coûts.

49. Cependant, par souci d'équité, toute méthode de répartition des coûts doit, en principe, être basée sur la mesure dans laquelle chaque État participant utilise le moyen ou le service multinational concerné. Les clés de répartition des coûts incombant à chaque État doivent donc refléter cette utilisation. Cependant, si l'utilisation ne peut être mesurée que par l'application de procédures complexes dont le coût est disproportionné aux coûts à partager, d'autres méthodes de partage des coûts basées sur des données

statistiques disponibles et pertinentes peuvent être appliquées. Quelle que soit la méthode sélectionnée, elle doit permettre le partage juste et équitable des coûts.

Avantages réels au plan national que retirent l'État ou les États exploitant effectivement le moyen ou le service multinational

50. Un moyen ou un service multinational peut être exploité par un ou plusieurs États tandis que d'autres États apportent aussi leur contribution aux coûts. Dans de telles circonstances, tous les États concernés doivent décider si c'est le total des coûts qui doit faire l'objet du partage, ou si des déductions doivent être pratiquées pour tenir compte des avantages réels que retire un État qui assure l'exploitation effective du moyen ou du service concerné. De tels avantages prendront généralement la forme d'emplois de ressortissants nationaux, de contrats octroyés à des sociétés nationales, etc., avec leur effet multiplicateur associé sur l'économie de l'État concerné. L'État exploitant le moyen ou le service reste bien entendu redevable de sa part des coûts totaux à partager.

Recouvrement des coûts auprès des usagers

51. En règle générale, un moyen ou un service multinational devra être financé ou préfinancé de façon « multinationale » par un État, un groupe d'États ou par une agence établie en vertu d'un accord entre États. Cependant, n'importe laquelle de ces parties pourra recouvrer auprès des usagers le montant des coûts qu'elle supporte, une fois mis en œuvre le moyen ou le service. Néanmoins, les États peuvent également choisir de recouvrer moins que la totalité des coûts, reconnaissant par là qu'ils retirent des bénéfices au plan local, régional ou national (voir Doc 9082, paragraphe 29). Lorsqu'une agence a été autorisée à recouvrer ses propres coûts par des redevances, les États qui l'autorisent seront tenus de compenser la perte de recettes s'ils décident, par exemple, que certains vols doivent bénéficier d'exonérations ou de réductions des redevances.

52. Chaque État participant doit décider s'il désire ou non recouvrer ses propres coûts auprès des usagers (exploitants d'aéronefs). Il peut, soit les inclure dans sa base de calcul des redevances d'installations de route (s'il en perçoit), soit les recouvrer au moyen d'une redevance séparée (procédure normalement plus complexe et plus onéreuse à administrer). Ce recouvrement de parts de coûts peut normalement ne pas être mentionné dans l'accord relatif au moyen ou service multinational, mais l'accord peut néanmoins préciser que le recouvrement doit être basé sur l'article 15 de la Convention de Chicago et sur les principes et recommandations contenues dans le Doc 9082.

53. Si les États participants confient l'exploitation d'un moyen ou service multinational à une agence internationale et décident que cette dernière doit percevoir des redevances auprès des exploitants d'aéronefs en vue du recouvrement total ou partiel des coûts, cette solution devra être prévue par l'accord. En pareil cas, l'accord devra également stipuler (probablement dans une annexe séparée) la formule à utiliser pour le calcul des redevances, les réductions et les exemptions accordées, les modalités de facturation et de paiement, etc. Ces éléments de procédure devront, bien entendu, être conformes aux spécifications de l'article 15 de la Convention de Chicago et au Doc 9082.

Établissement du budget

54. Un contrôle financier approprié nécessitera que les coûts et les recettes soient estimés à l'avance. La ventilation des coûts doit être essentiellement la même que pour la présentation des coûts (voir 45). Ainsi sera rendue possible la comparaison des coûts réels avec les coûts estimés, et les recettes réelles avec celles qui ont été estimées.

### Compétence pour approuver le budget

55. L'accord devra dire aussi qui a compétence pour approuver le budget et ainsi autoriser l'utilisation des fonds pour couvrir les dépenses d'exploitation et les immobilisations. Cette compétence appartient normalement à l'organisme de direction du moyen ou du service concerné.

### Contrôle financier

56. La fonction de contrôle comptable est indissociable de la détermination des coûts à partager comme des parts à la charge des États participants, autant qu'elle relève d'une bonne gestion financière. C'est pourquoi l'accord entre les États participant à la fourniture d'un moyen ou service multinational doit prévoir une vérification des comptes annuelle par un expert-comptable externe.

### Fiscalité

57. La question des exemptions et des autres aspects fiscaux nécessite d'être abordée dans le contexte général de l'exploitation du moyen ou du service multinational. De la même façon, en ce qui concerne les autres contributions exigées par les gouvernements telles que les taxes et droits de douane, la taxe à la valeur ajoutée, etc., il peut également s'avérer nécessaire de considérer si l'importation ou l'exportation, l'achat ou la vente d'équipements, fournitures, etc., nécessaires à l'exploitation du moyen ou du service multinational concerné doivent être exemptés de toutes ces contributions sur le territoire des États participants. L'inclusion de clauses à cet effet nécessitera probablement un accord sujet à ratification, tel qu'un traité.

### Procédures de règlement des différends

58. L'accord doit prévoir les procédures à suivre pour le règlement des différends entre États participants, survenant du fait de la fourniture du moyen ou du service concerné. En ce qui concerne les divergences d'interprétation de l'accord, les États concernés auront à convenir des procédures de négociation ou d'arbitrage et de l'instance à laquelle il pourra être fait appel en vue d'un règlement final.

### Adhésion, dénonciation, amendement des accords et résiliation

59. L'accord doit comporter des dispositions prévoyant, y compris dans leurs incidences financières :

- a) l'adhésion ultérieure d'autres États ayant la qualité voulue après l'entrée en vigueur de l'accord ;
- b) la procédure à appliquer lorsqu'un État signataire souhaite dénoncer l'accord, ainsi que dans l'éventualité de la résiliation de cet accord.

De même, l'accord spécifiera les procédures à suivre si des amendements doivent être apportés au texte principal ou à ses annexes (pour lesquelles les procédures sont en général différentes).



## APPENDICE 3

### Indications sur la façon de déterminer les coûts des services de météorologie aéronautique

#### INTRODUCTION

1. Les services météorologiques sont des services qui sont partagés par de nombreux utilisateurs, parmi lesquels les usagers de l'aéronautique. Cela engendre des économies et crée des liens particuliers. La météorologie aéronautique est tributaire du système météorologique en général, et le fournisseur de l'assistance météorologique se doit de respecter la politique générale concernant les redevances pour les services de navigation aérienne. Il est donc nécessaire que les autorités nationales compétentes reconnaissent ces relations lorsqu'elles appliquent cette politique et déterminent les coûts correspondants.

2. Ainsi qu'il est indiqué au Chapitre 6, Section A, pour déterminer les coûts des services de météorologie aéronautique, il faut tout d'abord dresser un inventaire de l'ensemble des installations et services météorologiques qui permettent de répondre aux besoins aéronautiques énoncés dans les Annexes à la Convention (par exemple : l'Annexe 3 — *Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale*), les Procédures pour les services de navigation aérienne (PANS) (par exemple : *Procédures pour les services de navigation aérienne — Gestion du trafic aérien* [Doc 4444]) et les Plans régionaux de navigation aérienne (ANP)/Documents de mise en œuvre des installations et services (FASID). Cet inventaire devrait être dressé conjointement par les autorités aéronautiques nationales (c'est-à-dire, l'administration de l'aviation civile) et l'administration météorologique (désignée conformément aux dispositions du § 2.1.4 de l'Annexe 3) de chaque État. Les services météorologiques nécessaires à la navigation aérienne sont résumés aux § 6.16 et 6.17 du Chapitre 6 du présent manuel.

3. Comme indiqué au § 6.56 du Chapitre 6, les services météorologiques aéronautiques font partie intégrante de la météorologie générale et il est parfois difficile de les distinguer d'autres aspects de la météorologie, en raison du mode d'organisation des services météorologiques nationaux. À cet égard, l'administration nationale de l'aviation et l'administration météorologique veilleront à instaurer des procédures claires pour les services météorologiques aéronautiques et extra-aéronautiques. Il importe de noter que les services météorologiques nationaux, tout en répondant aux besoins aéronautiques, servent aussi à l'ensemble des secteurs extra-aéronautiques en fournissant les renseignements météorologiques et climatologiques nécessaires au transport maritime et aux autres modes de transport de surface, à la protection civile, à l'agriculture, à la pêche, à l'hydrologie, à la lutte contre la pollution de l'air, au petit commerce, aux organisations sportives, de loisirs et de tourisme, aux entreprises de travaux publics et de construction, à la presse et autres médias, ainsi qu'au grand public. Habituellement, les services météorologiques exercent des activités météorologiques générales, c'est-à-dire des activités essentielles pour répondre à un besoin primordial d'informations météorologiques dans le cadre d'un système qui est utilisé en commun par tous les bénéficiaires de ces services. Ces activités essentielles comprennent, entre autres, les analyses et les prévisions générales, le traitement automatisé des données, le traitement des données provenant des radars et des satellites météorologiques, les observations en surface et en altitude, les télécommunications en vue de recueillir et d'échanger des données fondamentales, la formation, la recherche et le développement. Étant donné qu'aucun besoin particulier des usagers ne détermine le niveau et le coût des activités essentielles, il convient d'aborder la ventilation des coûts de ces activités entre les diverses catégories d'usagers avec la plus

grande prudence. La proportion des activités essentielles utilisées au bénéfice de la navigation aérienne qu'il y a lieu d'attribuer aux besoins de l'aviation variera d'un État à l'autre. De plus, certains États n'attribuent le coût des services essentiels à aucun usager en particulier. Il ne faut pas oublier non plus que l'aviation procure des données au système essentiel en fournissant des observations en altitude sur les vents et les températures. En outre, il convient de reconnaître qu'il est des activités essentielles qui dépassent, en termes de niveau de sophistication, les besoins aéronautiques. Il n'est donc pas possible d'indiquer des pourcentages déterminés de répartition qui auraient une validité générale à cet égard. Cependant, la description générale des installations et services météorologiques nécessaires à l'aviation (voir le § 2) donne des indications générales à ce sujet, des renseignements plus précis étant fournis ci-après.

4. La méthode appropriée de ventilation des coûts d'un service de météorologie aéronautique repose sur l'analyse de chaque élément du service météorologique considéré en vue de déterminer la mesure dans laquelle les fonctions de ce service sont à imputer aux besoins aéronautiques.

5. La méthode de calcul des coûts des installations et services météorologiques fournis et imputés aux usagers aéronautiques devrait être disponible. De plus, l'imputation des coûts des installations et services météorologiques devrait se faire après consultation des utilisateurs. La consultation vise à associer davantage les parties intéressées au processus; elle devrait se dérouler selon une structure claire et concise et devrait couvrir toutes les informations nécessaires pour faciliter les réponses (voir aussi le Chapitre 7, Section E). Ces consultations entre l'administration météorologique, le prestataire de services (s'il est autre que l'administration météorologique) et les utilisateurs devraient avoir lieu régulièrement et au moins avant que l'assiette servant au calcul des redevances soit établie ou révisée.

6. Pour déterminer les coûts des services météorologiques aéronautiques, il faut suivre les étapes suivantes relatives à l'inventaire, aux catégories de coûts et à la répartition.

a) *Inventaire des installations et services.* La première étape consiste à dresser un inventaire des installations et services à fournir par le prestataire de services météorologiques concerné pour répondre aux besoins aéronautiques énoncés dans les Annexes de l'OACI, les PANS, les ANP/FASID et précisés et convenus par les administrations nationales de l'aviation. Les installations et services dont l'inventaire est à dresser peuvent être classés en fonction des catégories ci-après :

1) installations et services destinés à servir exclusivement aux besoins aéronautiques ;

2) installations et services qui peuvent servir à la fois à des besoins aéronautiques et à des besoins extra-aéronautiques.

Ces installations et services sont énumérés au § 10.

b) *Catégories de coûts.* La deuxième étape consiste à identifier les coûts de chaque installation ou service (y compris les coûts des services d'entretien et d'assistance technique) à prendre en considération. Pour des indications sur la façon d'établir les coûts des installations et services météorologiques et pour une description des différentes catégories de coûts en cause, il convient de se reporter au Chapitre 6, Section B.

c) *Ventilation des coûts entre les usagers aéronautiques et les usagers extra-aéronautiques.* La troisième étape consiste à établir une base appropriée pour la répartition de ces coûts en suivant les orientations données au Chapitre 6, Section C. En règle générale, la répartition des coûts devrait être établie de manière à garantir qu'aucun usager n'ait à supporter des coûts qui ne lui sont pas proprement imputables. À cet égard, il convient de faire une distinction entre les installations utilisées exclusivement pour répondre aux besoins aéronautiques, celles qui

servent exclusivement à des besoins extra-aéronautiques et celles qui servent aux deux catégories :

- 1) Pour les installations et services destinés à servir exclusivement aux besoins aéronautiques (voir le § 10), les coûts sont attribués intégralement à l'utilisation aéronautique. (Il est entendu que les services en question ne sont pas fournis aux usagers extra-aéronautiques.)
- 2) Pour les installations et services destinés à servir exclusivement aux besoins extra-aéronautiques (par exemple, agrométéorologie, météorologie maritime, hydrologie, etc., voir aussi le § 3), les coûts sont attribués intégralement à l'utilisation extra-aéronautique et ne devraient pas figurer dans l'assiette servant au calcul des redevances aéronautiques.
- 3) Les coûts des installations et services qui sont destinés à servir à la fois à des besoins aéronautiques et à des besoins extra-aéronautiques (activités essentielles), dont la liste figure au § 10, peuvent, le cas échéant (voir le § 6.56 du Chapitre 6), être imputés aux usagers aéronautiques et extra-aéronautiques, selon l'une des méthodes suivantes :
  - au prorata de l'utilisation aéronautique et de l'utilisation extra-aéronautique estimatives des produits fournis (méthode applicable, par exemple, aux centres d'analyse générale et de prévisions) ;
  - au prorata de la durée estimative d'utilisation des ordinateurs à des fins aéronautiques et extra-aéronautiques (méthode applicable, par exemple, aux installations de traitement électronique des données) ;
  - au prorata du volume estimatif des informations transmises à des fins aéronautiques et extra-aéronautiques (méthode applicable, par exemple, aux installations de télécommunications) ;
  - au prorata du personnel qui travaille sur des données aéronautiques et extra-aéronautiques (méthode applicable, par exemple, aux services climatologiques) ;
  - en fonction des résultats d'un système de comptabilité analytique qui garantit une ventilation équitable des coûts en question.

L'objectif devrait toujours être de faire en sorte que la ventilation des coûts météorologiques entre usagers aéronautiques et extra-aéronautiques se fasse selon l'une des méthodes décrites ci-dessus. Toutefois, dans les cas où l'utilisation des installations et services météorologiques ne peut être ventilée selon une de ces méthodes, l'imputation nécessaire des coûts devrait être faite approximativement, sur la base des meilleures données disponibles. Une méthode possible consisterait à établir un rapport entre les coûts des installations et services destinés à servir exclusivement à des besoins aéronautiques et les coûts des installations et services destinés à servir exclusivement à des besoins extra-aéronautiques ; ce rapport devrait ensuite être appliqué aux coûts des installations et services qui servent à la fois à des besoins aéronautiques et extra-aéronautiques (voir le § 10), afin d'estimer la part de ces coûts qui est attribuable aux besoins aéronautiques.

Au final, c'est au gouvernement qu'il incombe de déterminer la part de l'aviation civile dans les coûts de base, en tenant compte entre autres de la recommandation de l'OACI qui stipule que les États « s'abstiennent d'imposer des redevances à caractère discriminatoire pour l'aviation civile (internationale) vis-à-vis des autres modes de transport (international) » (paragraphe 8, alinéa 2, du Doc 9082 de l'OACI).

### **VENTILATION DES COÛTS RELATIFS AUX SERVICES DE MÉTÉOROLOGIE AÉRONAUTIQUE ENTRE LES USAGES AUX AÉROPORTS ET EN ROUTE ET ENTRE LE TRAFIC IFR ET VFR**

7. Par l'application du même type d'analyse, les coûts totaux ainsi imputés aux besoins aéronautiques peuvent ensuite être répartis entre les besoins aux aéroports (contrôle d'approche et d'aérodrome) et les besoins en route. Dans le contexte de l'utilisation double, aux aéroports et en route, il est noté au Chapitre 6, § 6.62, que les coûts des services de météorologie aéronautique exigent une attention particulière. Dans la Politique de l'OACI sur les redevances (Doc 9082, Appendice 2), il est expressément recommandé que « Les coûts de tous les services météorologiques assurés à l'aviation civile devraient, le cas échéant, être ventilés entre les services de la circulation aérienne assurés pour les aéroports et les services de la circulation aérienne assurés en route. Dans les États où cela fait intervenir plus d'un aéroport international on pourrait envisager, lorsque c'est possible, de ventiler les coûts imputables à l'utilisation des aéroports entre les aéroports concernés. »

8. Dans l'élaboration de critères pour la ventilation des coûts entre l'utilisation aux aéroports et l'utilisation en route, il convient de tenir compte des considérations suivantes :

- a) la ventilation des coûts aéronautiques entre les usagers doit être faite de manière équitable pour tous ;
- b) la ventilation doit être faite de façon à ce que les coûts puissent être recouverts auprès des véritables usagers ;
- c) la ventilation doit se faire en fonction de la phase de vol, selon les installations et les services utilisés.

Lorsqu'il faut ventiler les coûts des services de météorologie aéronautique entre l'utilisation aux aéroports et l'utilisation en route, on peut appliquer également les critères de ventilation énoncés au § 6, en remplaçant les mots « aéronautiques/extra-aéronautiques » par « aéroports/en route ». Quant aux installations et services évoqués dans la rubrique « Inventaire des installations et services » [paragraphe 6, alinéa a)], ceux dont la liste figure ci-dessous au § 10 indiquent si le besoin et l'utilisation de ces installations et services sont applicables en route (E), principalement en route (pE), aux aéroports (A), principalement aux aéroports (pA) ou en route/aux aéroports (A/E).

9. Lorsque cela s'avère indispensable pour des raisons d'équité et que l'on dispose des données fondamentales nécessaires, notamment de toutes les statistiques de trafic dont on a besoin, il convient d'envisager la possibilité de ventiler les coûts relatifs aux services de météorologie aéronautique entre trafic IFR et trafic VFR. Lors de l'élaboration de critères de répartition des coûts entre trafic VFR et trafic IFR, il convient de tenir compte des considérations suivantes :

- a) la ventilation des coûts aéronautiques entre trafic IFR et VFR devrait être faite de manière équitable pour tous les usagers ;

- b) tous les coûts des services et produits fournis à l'aviation IFR pour répondre aux besoins internationaux et nationaux devraient être imputés à l'aviation IFR.

Lorsqu'il faut ventiler les coûts des services de météorologie aéronautique entre trafic IFR et VFR, on peut appliquer également les critères de ventilation énoncés au § 6, en remplaçant les mots « aéronautiques/extra-aéronautiques » par « IFR/VFR ». Quant aux installations et services évoqués dans la rubrique « Inventaire des installations et services » [paragraphe 6, alinéa a)], ceux dont la liste figure ci-dessous au § 11 indiquent le type de trafic qui requiert ou utilise ces installations et services : IFR (I), principalement IFR (pI), VFR (V), principalement VFR (pV) ou IFR/VFR (I/V).

### INVENTAIRE DES INSTALLATIONS ET SERVICES ET VENTILATION ENTRE UTILISATION AUX AÉROPORTS ET UTILISATION EN ROUTE

10. L'inventaire des installations et services et leur ventilation entre utilisation aux aéroports et utilisation en route sont présentés ci-dessous.

#### Installations et services destinés à servir exclusivement aux besoins aéronautiques

Légende indiquant leur utilisation :

A	aux aéroports ;
E	en route ;
pA	principalement aux aéroports ;
A/E	aux aéroports et en route ;
pE	principalement en route.

Centres mondiaux de prévisions de zone (CMPZ).....	E
Centres d'avis de cendres volcaniques (VAAC).....	E
Centres d'avis de cyclones tropicaux (TCAC).....	E
Centres de veille météorologique (MWO).....	E
Centres météorologiques d'aérodrome.....	A/E
Stations météorologiques aéronautiques.....	A/E
Exploitation d'une banque régionale de données OPMET.....	E
Service fixe aéronautique (SFA) — Télécommunications à des fins de météorologie aéronautique, y compris les stations VSAT pour recevoir les produits du SMPZ et les données OPMET (si elles ne sont pas comprises dans les installations et services COM).....	A/E
Installations et services pour le traitement des données météorologiques des produits du SMPZ.....	pE
Émissions D-VOLMET ou VOLMET.....	E
Instruments d'observation fournis à des fins aéronautiques (par exemple, transmissomètres, télémètres de plafond).....	pA
Recherche spécifique de météorologie aéronautique.....	A/E
Formation spécifique en météorologie aéronautique.....	A/E
Soutien technique aéronautique spécifique (y compris l'administration).....	A/E

Les installations et services ci-dessus fournissent les produits et assurent les fonctions ci-après.

Leur utilisation est indiquée entre parenthèses :

Observations et comptes rendus météorologiques pour les organismes ATS locaux.....	A
------------------------------------------------------------------------------------	---

Observations et comptes rendus météorologiques diffusés au-delà de l'aérodrome (METAR, SPECI).....	pE
Prévisions d'aérodrome (TAF, amendements compris).....	pE
Prévisions d'atterrissage (à savoir TREND) et prévisions de décollage.....	A/E
Prévisions de zone et en route, autres que celles diffusées au sein du SMPZ (y compris GAMET, ROFOR).....	E
Avertissements d'aérodrome et de cisaillement du vent.....	A
SIGMET, AIRMET, avis de cendres volcaniques, avis de cyclone tropical.....	E
Préparation des renseignements climatologiques d'aérodrome.....	A
Fourniture de la documentation de vol (produits du SMPZ, prévisions SIGWX pour les vols à basse altitude et données OPMET nécessaires).....	pE
Veille météorologique assurée par les MWO sur les FIR/UIR pour la diffusion de SIGMET et d'AIRMET.....	E
Veille météorologique d'aérodrome par les centres météorologiques concernés, pour la diffusion des amendements aux TAF et aux avertissements d'aérodrome et de cisaillement du vent.....	A/E
Veille météorologique par les VAAC et TCAC concernant les cendres volcaniques et les cyclones tropicaux pour la diffusion des avis VA et TC.....	E
Exposés verbaux et consultations (y compris l'affichage de données OPMET et autres renseignements météorologiques).....	A
Fourniture de renseignements aux systèmes d'informations météorologiques (pour utilisation dans des systèmes de briefing/consultation à distance).....	A/E
Fourniture de renseignements pour les organismes ATS et AIS.....	A/E
Fourniture de renseignements pour les organismes SAR.....	E
Fourniture de données SMPZ et OPMET aux exploitants.....	pE

*Note.— L'idéal serait d'identifier les coûts imputables à chaque produit et à chaque fonction lorsque cela est possible.*

### **Installations et services essentiels qui peuvent servir à la fois à des besoins aéronautiques et extra-aéronautiques**

Légende indiquant leur utilisation :

A	aux aéroports ;
E	en route ;
pA	principalement aux aéroports ;
A/E	aux aéroports et en route ;
pE	principalement en route.

Centres d'analyse générale et centres de prévisions.....	A/E
Traitement électronique des données météorologiques.....	A/E
Installations et services de télécommunications météorologiques communément utilisés.....	A/E
Stations d'observations synoptiques en surface.....	pE
Stations d'observations climatologiques (hormis les stations pluviométriques).....	pE
Stations d'observations en altitude.....	E
Radar météorologique.....	A/E
Réception des images des satellites météorologiques.....	pE
Formation essentielle.....	A/E
Recherche essentielle.....	A/E
Soutien technique essentiel (y compris l'administration).....	A/E

## INVENTAIRE DES INSTALLATIONS ET SERVICES ET VENTILATION ENTRE IFR ET VFR

11. L'inventaire des installations et services et leur ventilation entre trafic IFR et VFR sont présentés ci-dessous.

### Installations et services destinés à servir exclusivement aux besoins aéronautiques

Légende indiquant leur utilisation :

I	IFR ;
V	VFR ;
pl	principalement IFR ;
I/V	IFR et VFR ;
pV	principalement VFR.

Centres mondiaux de prévisions de zone (CMPZ).....	I
Centres d'avis de cendres volcaniques (VAAC).....	I
Centres d'avis de cyclones tropicaux (TCAC).....	I
Centres de veille météorologique (MWO).....	I
Centres météorologiques d'aérodrome.....	I
Stations météorologiques aéronautiques.....	I
Exploitation d'une banque régionale de données OPMET.....	I
Service fixe aéronautique (SFA) — Télécommunications à des fins de météorologie aéronautique, y compris les stations VSAT pour recevoir les produits du SMPZ et les données OPMET (si elles ne sont pas comprises dans les installations et services COM).....	I
Installations et services pour le traitement des données météorologiques des produits du SMPZ.....	I
Émissions D-VOLMET ou VOLMET.....	I
Instruments d'observation fournis à des fins aéronautiques (par exemple, transmissomètres, télé mètres de plafond).....	I
Recherche spécifique de météorologie aéronautique.....	I
Formation spécifique en météorologie aéronautique.....	pl
Soutien technique aéronautique spécifique (y compris l'administration).....	pl

Les installations et services ci-dessus fournissent les produits et assurent les fonctions ci-après.

Leur utilisation est indiquée entre parenthèses :

Observations et comptes rendus météorologiques pour les organismes ATS locaux.....	I
Observations et comptes rendus météorologiques diffusés au-delà de l'aérodrome (METAR, SPECI).....	I
Prévisions d'aérodrome (TAF, amendements compris).....	I
Prévisions d'atterrissage (à savoir TREND) et prévisions de décollage.....	I
Prévisions de zone et en route, autres que celles diffusées au sein du SMPZ (y compris ROFOR).....	I
Prévisions de zone et en route, autres que celles diffusées au sein du SMPZ (y compris GAMET).....	I/V
Prévisions pour l'aviation VFR et les sports aériens (par exemple GAFOR).....	V
Avertissements d'aérodrome et de cisaillement du vent.....	I
SIGMET, avis de cendres volcaniques, avis de cyclone tropical.....	I

AIRMET .....	I/V
Préparation des renseignements climatologiques d'aérodrome .....	I
Préparation de la documentation de vol (produits du SMPZ, cartes/prévisions SIGWX pour les vols à basse altitude et données OPMET nécessaires) .....	I/V
Veille météorologique assurée par les MWO sur les FIR/UIR pour la diffusion de SIGMET .....	I
Veille météorologique assurée par les MWO sur les FIR pour la diffusion d'AIMET .....	I/V
Veille météorologique d'aérodrome par les centres météorologiques concernés, pour la diffusion des amendements aux TAF et aux avertissements d'aérodrome et de cisaillement du vent .....	I
Veille météorologique par les VAAC et TCAC concernant les cendres volcaniques et les cyclones tropicaux pour la diffusion des avis VA et TC .....	I
Exposés verbaux et consultations (y compris l'affichage de données OPMET et autres renseignements météorologiques) .....	I/V
Fourniture de renseignements aux systèmes d'informations météorologiques (pour utilisation dans des systèmes de briefing/consultation à distance) .....	pl
Fourniture de renseignements pour les organismes ATS et AIS .....	I
Fourniture de renseignements pour les organismes SAR .....	I
Fourniture de données SMPZ et OPMET aux exploitants .....	I

### **Installations et services essentiels qui peuvent servir à la fois à des besoins aéronautiques et extra-aéronautiques**

Légende indiquant leur utilisation :

I	IFR ;
V	VFR ;
pl	principalement IFR <sup>1</sup> ;
I/V	IFR et VFR ;
pV	principalement VFR.

Centres d'analyse générale et centres de prévisions .....	pl
Traitement électronique des données météorologiques .....	pl
Installations et services de télécommunications météorologiques communément utilisés .....	pl
Stations d'observations synoptiques en surface .....	pl
Stations d'observations climatologiques (hormis les stations pluviométriques) .....	pl
Stations d'observations en altitude .....	pl
Radar météorologique .....	pl
Réception de satellites météorologiques .....	pl
Formation essentielle .....	pl
Recherche essentielle .....	pl
Soutien technique essentiel (y compris l'administration) .....	pl

1. « Principalement IFR » désigne des installations et services pouvant répondre à des besoins tant aéronautiques qu'extra-aéronautiques à plus de 90 % (d'après les données fournies par les États concernés).

## APPENDICE 4

### Préfinancement des projets en capital par le biais de redevances

#### INTRODUCTION

1. La *Politique de l'OACI sur les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne* (Doc 9082) et le présent manuel défendent le principe de la relation entre les coûts et les redevances d'usage. En vertu de ce principe, le développement des services de navigation aérienne est normalement financé à partir des fonds obtenus des États bailleurs, des bénéfices non répartis des prestataires de services autonomes, des prêts à des conditions commerciales ou des émissions de titres de créance. Lorsque les travaux liés aux installations et services sont achevés et que ceux-ci sont mis en œuvre, les coûts d'investissement sont généralement recouverts par l'incorporation des amortissements correspondants à l'assiette des redevances d'usage. Ainsi, seul le coût des services effectivement fournis est imputé aux exploitants d'aéronefs.

2. Toutefois, la possibilité d'utiliser le préfinancement pour développer des installations et services de navigation aérienne, dans des circonstances particulières et à condition que des mesures strictes de précaution soient mises en place, est reconnue au paragraphe 42 de la *Politique de l'OACI sur les redevances* (Doc 9082). Ces précautions incluent une réglementation économique efficace et transparente pour les redevances d'usage et la prestation connexe des services, y compris l'audit et l'analyse comparative des résultats obtenus, une comptabilité exhaustive et transparente, des consultations approfondies et l'application de redevances pendant une période limitée. Il ne devrait être fait appel au préfinancement que lorsque les exploitants d'aéronefs vont bénéficier de la prestation de services nécessaires, améliorés ou moins coûteux, qui ne peuvent être assurés autrement parce que les sources de financement ordinaires sont insuffisantes et parce qu'il n'est pas possible ou parce qu'il est trop coûteux d'accéder aux marchés des capitaux. Les précautions en matière de gestion et de comptabilité devraient clairement identifier les liens entre les redevances de préfinancement et le coût des projets, ainsi que les liens entre les redevances et les usagers qui bénéficient finalement du projet ; elles devraient encourager les consultations à l'avance et faire en sorte que des principes de comptabilité transparents et généralement acceptés soient mis en œuvre pour le projet en question. Les paragraphes ci-après contiennent des informations complémentaires sur les critères et les procédures de préfinancement.

#### SUPERVISION ÉCONOMIQUE

3. La Section D du Chapitre 2 donne des indications sur la nécessité d'une supervision économique et sur les formes qu'elle pourrait revêtir. Lorsqu'un préfinancement est envisagé, il est plus particulièrement nécessaire de protéger les usagers contre le paiement de redevances excessives qui résulte de l'abus d'une position dominante par le fournisseur de services, ainsi que de mettre en place des mécanismes de règlement des différends.

## **CRITÈRES APPLICABLES AUX PROJETS EN CAPITAL**

4. Les fournisseurs de services de navigation aérienne devraient être en mesure de démontrer clairement aux exploitants d'aéronefs et aux autorités chargées de leur supervision économique les avantages du préfinancement par rapport aux techniques d'investissement traditionnelles. Le préfinancement ne devrait être envisagé que pour les projets de nouvelles immobilisations qui sont bien avancés dans le processus de planification des immobilisations, y compris la justification du projet, l'envergure de celui-ci, le calendrier proposé de mise en œuvre (notamment les dates de commencement et d'achèvement), le coût estimatif et les niveaux requis d'agrément du projet. Dans le cas des pays en voie de développement, il pourrait être aussi envisagé de financer ainsi des grands projets de réhabilitation. Le préfinancement ne devrait pas être utilisé pour l'établissement d'un fonds de capitaux pour des projets indéfinis, car la politique actuelle de l'OACI en matière de recouvrement des dépenses autorise des réserves en capital limitées ; le préfinancement ne devrait pas non plus couvrir les coûts d'exploitation.

5. Le préfinancement peut être utilisé pour des dépenses de développement et de mise en œuvre de projets en capital, y compris la préparation des plans d'ingénierie et d'architecture définitifs, les dépenses pour la passation des contrats et l'administration (notamment les coûts modérés liés à la perception des redevances de préfinancement), la construction, les achats d'équipement, les coûts environnementaux et les coûts liés à la sûreté du chantier. Lorsqu'il est possible de ne financer qu'une partie des coûts de développement du projet, le préfinancement ne devrait pas être utilisé comme seule source de financement de la totalité du projet. Les fournisseurs de services de navigation aérienne devraient plutôt réfléchir au pourcentage du coût total du projet qui représente un équilibre acceptable entre les avantages et les risques d'une initiative de préfinancement et devraient consulter les usagers à ce sujet, ainsi que l'autorité responsable de la supervision économique, s'il y a lieu.

## **CONSULTATION DES USAGERS**

6. Les fournisseurs de services de navigation aérienne qui envisagent de faire appel au préfinancement devraient consulter les exploitants d'aéronefs et, s'il y a lieu, les autorités responsables de la supervision économique, avant le lancement du projet. La nécessité d'une consultation exhaustive préalable à l'établissement et à l'utilisation ultérieure d'un compte de préfinancement constitue à la fois un défi et une clé de la réussite de toute initiative de préfinancement. L'objectif d'une consultation est de démontrer aux usagers les avantages financiers que représente un préfinancement, la part respective sur plusieurs années de chacune des méthodes de financement prévues pour le projet, et d'explorer d'autres solutions de financement. Idéalement, les consultations devraient permettre d'expliquer clairement aux usagers les avantages d'un projet de préfinancement. Il ne faudrait pas introduire un préfinancement avant d'avoir procédé à une consultation transparente et approfondie des usagers des services de navigation aérienne et d'avoir obtenu les autorisations prévues dans le cadre du régime national de supervision économique. Des consultations, ainsi que des préavis suffisants, devraient être prévus s'il est proposé de réviser les redevances de préfinancement, notamment en ce qui concerne le niveau, la portée, l'échéancier ou le coût du projet en question.

## **COMPTABILITÉ DES RECETTES ET DES DÉPENSES LIÉES AU PRÉFINANCEMENT DES PROJETS**

7. Une comptabilité détaillée et transparente du préfinancement des projets en capital est une précaution nécessaire pour garantir que les recettes dérivées des redevances de préfinancement soient perçues et affectées à un projet particulier, conformément au mécanisme de préfinancement, à la

méthodologie de recouvrement des coûts du fournisseur de services de navigation aérienne et au mécanisme de supervision économique de l'État, le cas échéant. L'objectif est de faire en sorte que les fournisseurs de services de navigation aérienne n'abusent pas de leur situation de monopole, et que toutes les mesures possibles soient prises pour améliorer la productivité des fournisseurs de services de navigation aérienne.

8. Un compte de préfinancement spécial ou séparé devrait être établi pour le projet ; on peut ainsi démontrer avec une plus grande transparence comment les redevances spécifiquement attribuables au projet sont imposées aux usagers des services de navigation aérienne, comment sont crédités et débités les comptes par rapport au calendrier de mise en œuvre du projet, et que les redevances cessent d'être exigées des usagers lorsque le compte de préfinancement n'est plus nécessaire. Une comptabilité transparente, et une bonne consultation des groupes d'usagers, sont la garantie que les usagers n'auront pas à payer une deuxième fois par le biais des redevances habituelles pour une installation lorsque cette dernière sera mise en service.

9. Les intérêts accumulés à partir de l'ouverture d'un compte de préfinancement devraient servir à compenser ou à réduire le coût du projet pour lequel le compte a été ouvert.

10. Les redevances d'usage perçues lors du préfinancement devraient être évaluées par rapport aux Chapitres 6 et 7 du présent manuel, mais sans tenir compte dans l'assiette des coûts de l'amortissement de la part des investissements ayant fait l'objet d'un préfinancement.

11. Lorsqu'il y a lieu, les principaux éléments du cadre d'un préfinancement et un état sommaire des recettes et des dépenses de l'exercice budgétaire devraient figurer dans le rapport annuel ou autre document comptable public du fournisseur de services de navigation aérienne. Le compte spécial de préfinancement devrait aussi être inclus dans la vérification des états financiers du fournisseur pour l'exercice financier et devrait faire partie de tout contrôle financier ou de tout contrôle des performances du projet en capital en question. Ce contrôle pourrait aussi inclure toute documentation établie par les gestionnaires de l'aéroport pour démontrer les avantages de la mise en œuvre d'une stratégie de préfinancement par rapport aux techniques de financement traditionnelles, avant que ne soit imposée cette redevance de préfinancement.

## SOURCE DES REDEVANCES DE PRÉFINANCEMENT

12. La structure d'un préfinancement devrait refléter le principe plus général que défend l'OACI quant à la relation qui doit exister entre les coûts et les redevances ; les redevances ne devraient pas être fixées à des niveaux qui, sur la base de projections raisonnables et prudentes, généreront des recettes supérieures aux besoins de financement. Le préfinancement pourrait prendre la forme d'un montant qui s'ajoute aux redevances aéronautiques existantes, ou l'introduction d'une nouvelle redevance aéronautique spécifique.

13. Un exploitant pourrait aussi faire appel à une stratégie de préfinancement mixte, c'est-à-dire que de nouvelles redevances pourraient être imposées aux différents usagers des services de navigation aérienne en proportion des coûts et des avantages pour ces différents usagers une fois le projet achevé, et ce conformément aux méthodologies de calcul des redevances utilisées par le fournisseur de services. Les fournisseurs de services pourraient ainsi réagir avec plus de souplesse compte tenu de l'environnement unique dans lequel ils opèrent. D'autres sources extérieures de financement telles que des subventions, des contributions ou autres subsides (principal et intérêts) devraient être envisagées dans la stratégie globale de financement.

14. Les redevances de préfinancement devraient être compatibles avec la structure de supervision économique de chaque État et être appliquées à l'intérieur de cette structure, et elles devraient être conformes à la méthodologie agréée du fournisseur de services pour la détermination des redevances d'usage. La structure d'un préfinancement devrait aussi être mise au point en tenant compte du contexte et des contraintes éventuelles imposées par les accords existants de recouvrement des dépenses auprès des usagers. La structure de préfinancement devrait aussi prendre en considération les groupes d'usagers qui sont exemptés des redevances d'usage (vols militaires et autres vols exemptés des redevances).

### **ÉCHÉANCIER ET CONTRAINTES**

15. Le moment où débute un projet de préfinancement est lié à la complexité du projet, à la solidité financière du fournisseur de services qui entreprend le projet, à la partie du projet que le préfinancement permet de financer et aux autres sources de financement dont disposent les gestionnaires.

16. Une structure de préfinancement devrait comprendre des dispositions relatives à la cessation du prélèvement des redevances de préfinancement si un projet n'a pas débuté dans les délais convenus, est suspendu pendant une période définie, est mené à terme, ou si les besoins de financement total du projet sont couverts une fois que toutes les sources de financement ont été prises en compte.

### **PERCEPTION DES REDEVANCES DE PRÉFINANCEMENT**

17. La forme que prend une redevance de préfinancement (montant ajouté à une redevance aéronautique existante ou nouvelle redevance aéronautique spécifique au projet), déterminera les modalités de sa perception qui pourraient être similaires à ce qui est décrit dans la Partie D du Chapitre 7.

---

## APPENDICE 5

### Sources bilatérales et internationales de financement

#### PARTIE A — AGENCES BILATÉRALES DE DÉVELOPPEMENT

Allemagne.....	Ministère fédéral de la coopération économique et du développement — Bonn Banque de crédit pour la reconstruction — Francfort Agence de coopération technique allemande — Francfort
Belgique.....	Coopération belge au développement — Bruxelles
Canada.....	Agence canadienne de développement international (ACDI) — Ottawa
Danemark.....	Agence danoise de développement international (DANIDA) — Copenhague
Espagne.....	Agence espagnole de coopération internationale (AECI) — Madrid
États-Unis.....	Agence des États-Unis pour le développement international (USAID) — Washington
Fédération de Russie.....	Ministère du développement économique et du commerce — Moscou
France.....	Agence française de développement (AFD) — Paris
Italie.....	Direction générale pour la coopération au développement — Rome
Japon.....	Banque japonaise pour la coopération internationale (JBIC) — Tokyo
Norvège.....	Agence norvégienne de coopération pour le développement (NORAD) — Oslo
Pays-Bas.....	Ministère des affaires étrangères — La Haye
Royaume-Uni.....	Administration du développement outre-mer — Londres
Suède.....	Agence suédoise de coopération internationale au développement (ASDI) — Stockholm

#### PARTIE B — BANQUES ET FONDS DE DÉVELOPPEMENT

Association internationale de développement (IDA).....	Washington, États-Unis
Banque asiatique de développement (BAD).....	Manille, Philippines
Banque centraméricaine d'intégration économique (BCIE).....	Tegucigalpa, Honduras
Banque de commerce et de développement de la mer Noire.....	Thessalonique, Grèce
Banque de commerce et de développement pour l'Afrique de l'Est et du Sud (Banque PTA).....	Nairobi, Kenya
Banque de développement de l'Afrique de l'Est (BDAE).....	Kampala, Ouganda
Banque de développement des Caraïbes (CDB).....	Bridgetown, La Barbade
Banque européenne d'investissement (BEI).....	Luxembourg, Luxembourg
Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD)...	Londres, Royaume-Uni
Banque interaméricaine de développement (BID).....	Washington, États-Unis
Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) ..	Washington, États-Unis
Banque nordique d'investissement.....	Helsinki, Finlande
Fonds de coopération, de compensation et de développement de la CEDEAO.....	Lomé, Togo
Fonds de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) pour le développement international.....	Vienne, Autriche
Fonds européen de développement (FED).....	Bruxelles, Belgique

Fonds fiduciaire pour la mise en valeur du bassin du Rio de la Plata (FONPLATA).....	Sucre, Bolivie
Fonds nordique de développement.....	Helsinki, Finlande
Groupe de la Banque africaine de développement (BAfD) .....	Abidjan, Côte d'Ivoire
Société andine de développement (SAD) .....	Caracas, Venezuela
Société financière internationale (SFI) .....	Washington, États-Unis

Il existe en outre un certain nombre d'institutions établies et financées essentiellement par les États arabes :

Banque arabe pour le développement économique de l'Afrique (BADEA)...	Khartoum, Soudan
Banque islamique de développement (BID).....	Jeddah, Arabie saoudite
Fonds arabe de développement économique et social (FADES) .....	Koweït, Koweït
Fonds d'Abou Dhabi pour le développement économique .....	Abou Dhabi, Émirats arabes unis
Fonds koweïtien pour le développement économique des pays arabes .....	Koweït, Koweït
Fonds monétaire arabe .....	Abou Dhabi, Émirats arabes unis
Fonds saoudien de développement (FSD).....	Riyad, Arabie saoudite

# Index

	<i>Paragraphe</i>
<b>A</b>	
Accords de financement collectif.....	3,3, 3.16, 3.40, 3.41, 3.49, 3.54–3.59, 3.84
Actif à court terme .....	4.74, 4.75, Tableau 4-1, 6.37
Activités connexes.....	4.8, 4.43, 4.49
Agences d'exploitation .....	2.4, 3.2–3.6, 3.8, 3.10, 3.18
Amortissement .....	4.59, 6.29, 6.30, 7.3
Amortissement à intérêts composés .....	6.32
Amortissement dégressif.....	6.32
Amortissement linéaire.....	6.32
Analyse comparative.....	3.76, 4.8, 4.120, 4.121
Analyse coûts-avantages .....	5.6, 5.11, 5.18, 6.100
Analyse d'impact économique.....	5.6, 5.21
Analyse financière .....	5.6, 5.7, 5.10–5.12, 5.17, 5.18
Audit.....	3.37, 4.9, 4.30–4.33
Aviation générale .....	2.27, 5.1, 6.87, 7.2, 7.27, 7.43
<b>B</b>	
Bénéfices non répartis.....	4.37, 4.73, 5.23, 5.36
Bilan .....	4.15, 4.16, 4.37, 4.72, 4.75, 4.77, 4.78, 4.95
Bilan de rentabilité.....	5.6, 5.18–5.20, 6.100
Bloc d'espace aérien fonctionnel.....	3.64, 3.71, 3.73, 3.77
Budget.....	3.8, 3.15, 3.37, 4.8, 4.11, 4.13, 4.14, 4.17–4.19, 4.24, 4.25–4.26, 4.90, 5.18, 5.24, 6.18, 7.21
<b>C</b>	
Capital social.....	Tableau 4-1, Tableau 4-2, 5.36
Capital utilisé.....	2.13, 4.75, 4.76, Tableau 4-1
Capitaux propres.....	2.9, 3.25, 4.37, 4.73, Tableau 4-1, Tableau 4-2, 5.58, 6.25, 6.27, 6.36, 7.22
Centre de coûts.....	4.72
Ciel unique européen .....	3.3, 3.60, 3.61, 3.62, 3.66, 3.70, 3.72, 3.79
Commercialisation.....	2.1
Comparaisons (des performances).....	4.85, 4.109, 4.111, 7.2
Comptabilité d'exercice .....	4.39, 4.77
Comptabilité de caisse .....	4.39
Comptabilité de gestion.....	4.36
Comptabilité des dépenses (système) .....	4.52–4.71, 4.95, 6.44, 6.78, 7.12, 7.15
Comptabilité financière.....	4.9, 4.10, 4.12, 4.36, 4.55
Compte de résultat .....	4.15, 4.16, 4.37, 4.43, 4.72, 4.77, 4.78
Comptes auxiliaires (voir système comptable complémentaire).....	4.68, 4.69
Concurrence.....	2.17, 2.22–2.24, 2.26, 2.38, 2.41, 2.46, 3.83, 7.11, 7.13

Constitution en société .....	2.8
Consultation des usagers .....	1.11, 1.13, 1.15, 2.19, 2.20, 2.24, 4.2, 4.87, 4.88, 4.124, 5.4, 6.17, 6.18, 7.36–7.38, 7.82–7.85, 7.92
Contrôle financier .....	3.8, 4.1, 4.2, 4.9, 4.11–4.13, 4.19, 4.34, 4.38, 4.40
Coût du capital .....	1.12, 1.13, 5.37, 6.27, 6.29, 6.31, 6.32, 6.34, 6.36, 6.37, 6.38, 6.41, 6.63, 6.68–6.70, 7.3
Coûts fixes .....	7.22, 7.23, 7.40
Crédit-bail .....	Tableau 4-2, 5.59, 5.60, 5.62, 6.35, 7.55

**D**

Dépenses d'exploitation et d'entretien .....	1.13, 2.13, 3.43, 4.6, 4.55, 4.62, 4.64, Tableau 4-3, 4.114, 5.8, 5.9, 5.13, 5.37, 5.38, 5.60, 6.27, 6.41, 6.44, 6.68, 7.3
Dépenses d'investissement .....	2.35, 5.8, 5.11
Dépenses en immobilisations .....	2.12, 2.13, 2.17, 2.31, 2.33, 3.43, 3.47, 4.25, 4.71
Devise convertible .....	3.20, 5.33, 5.34, 7.5, 7.67
Distance orthodromique .....	7.23
Divulgence d'informations .....	2.35, 2.42
Double utilisation des installations et services .....	6.45, 6.61, 6.67
Durée de service .....	6.27, 6.33, 6.35
Durée de vie économique .....	4.58, 6.32

**E**

Échange de droits d'émission .....	1.20
Économies d'échelle .....	3.6, 3.83, 7.66
Effet multiplicateur .....	5.21
Effets sur l'environnement .....	4.7, 4.101, 5.15
Entités autonomes .....	1.9, 2.4, 2.43, 4.37, 4.72, 4.75, 5.36, 7.17, 7.36
État des flux de trésorerie .....	4.16, 4.77–4.80, Tableau 4-2
État des recettes et des dépenses (voir compte de résultat) .....	4.15, 4.37
États financiers .....	4.8, 4.31, 4.36, 4.37, 4.41, Tableau 4-1, 5.53
Évaluation financière .....	5.6, 5.7, 5.10–5.12, 5.17, 5.18
Exemptions, exempté (de redevances) .....	1.13, 2.13, 2.17, 3.74, 4.51, 6.46, 6.76, 6.87, 7.52, 7.59
Extra-aéronautique (activité/fonction) .....	2.2, 6.1, 6.16, 6.24, 6.44, 6.45, 6.55, 6.59, 6.60

**F**

Facilité financière internationale pour la sécurité de l'aviation (IFFAS) .....	5.61
FL .....	3.7 (COCESNA), 3.63, 6.49
Flux de trésorerie .....	4.16, 4.37, 4.77–4.80, Tableau 4-2, 5.10–5.12, 5.17, 7.70
Fonds de roulement .....	3.7 (COCESNA), 4.60, 4.74, 4.80, 6.37, 7.70
Fonds propres .....	2.9, 3.25, 4.37, 4.73, Tableau 4-1, Tableau 4-2, 5.58, 6.25, 6.27, 6.36, 7.22
Frais généraux d'administration .....	6.27, 6.41, 6.68

**G**

Gestion de l'espace aérien.....	3.2, 6.4
Gestion des comptes bancaires et de la trésorerie .....	4.8, 4.27–4.29, 4.43, 4.50, Tableau 4-2
Gestion des courants de trafic aérien.....	6.4
Gestion des performances .....	4.86, 4.91, 4.92
Gestion financière .....	Chapitre 4, 6.39
Groupes régionaux de planification et de mise en œuvre (PIRG).....	3.40, 3.58

**I**

Immobilisations .....	4.59, 4.71, Tableau 4-1, Tableau 4-2, 4.94, 6.30, 6.31, 6.37
Immobilisations incorporelles .....	4.59, Tableau 4-2, 6.30
Impôts .....	1.13, 2.11, 2.13, 2.16, 3.37, 4.55, 4.61, 4.62, 4.67, 4.76, 4.79, Tableau 4-2, 5.21, 5.28, 5.51, 5.60, 6.31, 6.68, 6.69, 7.3, 7.75, 7.76
Imputation des coûts .....	1.13, 3.55, 4.54, 4.63, 4.68, 6.18, 6.47, 6.63, 6.64, 6.70–6.76, 6.78–6.90, 7.46, 7.87
Incidences sur l'environnement.....	4.7, 4.101, 5.15
Indicateurs de complexité (des systèmes ATM).....	4.109
Indicateurs de la qualité de l'investissement .....	5.51
Indicateurs de performance.....	4.21, 4.83, 4.85–4.87, 4.89, 4.101, 4.118, 4.120, 4.123–4.126
Inflation.....	4.22, 4.94, 6.34
Installations/services multinationaux .....	2.8, 3.3, 3.11, 3.21–3.33, 3.35–3.37, 3.39

**L**

Liquidités .....	4.16, 4.78, 4.80
Location.....	4.49, Tableau 4-2, 6.65

**M**

Mécanisme de premier recours.....	1.15, 2.45, 7.87
Meilleures pratiques .....	1.9, 4.3, 4.4, 4.8, 4.85, 4.111, 4.121, 4.123
Mesure des performances.....	4.85, 4.86, 4.88, 4.89
Mesures fondées sur le marché .....	1.19, 1.20
Monnaie convertible .....	3.20, 5.33, 5.34, 7.5, 7.67

**N**

Niveau de vol (FL).....	(3.7 COCESNA), 3.63, 6.49
Normes comptables internationales .....	4.6, 4.41

**O**

Obligations .....	4.50, 5.36, 5.50, 5.51
Ombudsman.....	2.47
Organisme de réglementation .....	2.30, 2.41
Organisme multinational .....	2.8, 3.3, 3.11, 3.21–3.33, 3.35–3.37, 3.39
Organismes de perception .....	3.1, 3.9–3.11, 3.15

**P**

Participation du secteur privé .....	2.1
Passif .....	4.15, 4.16, 4.37, 4.40, 4.74, 4.75, Tableau 4-1, 4.78, Tableau 4-2
Perception des redevances .....	1.13, 3.4, 3.9, 3.11, 3.13–3.16, 3.18, 3.19, 4.8, 7.80
Plafonnement des prix .....	2.30, 2.32–2.34
Plan financier .....	3.15, 4.83, 5.7, 5.22–5.24
Plans régionaux de navigation aérienne (ANP) .....	3.23, 3.27, 3.30, 3.31, 3.82, 6.1, 6.16, 6.44, 6.96, 6.97, 7.52
Plan stratégique .....	4.17–4.21, 4.23, 4.24, 4.86, 5.18
Préfinancement (redevances) .....	1.11, 1.14, 4.81, 5.36, 5.57, 7.86
Prélèvements liés aux émissions .....	1.19, 1.20
Prévisions de trafic .....	2.35, 5.1, 5.2, 7.21
Prévisions (météorologiques) .....	4.94, 4.98, Tableau 4-3, 4.110, 4.117, 6.16, 6.56
Principes comptables internationaux .....	4.6, 4.41
Privatisation .....	2.1, 2.8
Procédures et processus de planification .....	4.17, 4.19, 5.35
Productivité .....	4.8, 4.21, Tableau 4-2, 4.82, 4.101, Tableau 4-3, 4.108–4.112, Figure 4-2, 4.119, 4.126, 5.13, 5.19, 7.25
Protection de l'environnement .....	1.19, 1.20

**Q**

Quasi-espèces .....	4.80, Tableau 4-2
---------------------	-------------------

**R**

Recettes nettes de trafic aérien .....	4.43, 7.1
Recettes provenant d'activités connexes .....	4.43, 4.49
Redevances de contrôle d'approche et d'aérodrome .....	1.11, 3.91, 4.45, 4.53, 6.91, 6.94, 7.21, 7.36, 7.48, 7.90
Réglementation économique .....	1.9, 2.17, 2.30, 3.83
Rendement des actifs .....	1.13, 4.76, 7.3, 7.13
Rendement du capital utilisé .....	2.13, 4.76
Rendement financier .....	1.13, 2.13, 2.16, 4.76, 7.3, 7.13
Renforcement du GNSS .....	3.24, 3.87, 3.88, 3.89, 3.91, 5.62, 6.14, 6.98, 6.101, 7.89
Rentabilité .....	1.9, 3.86, 4.21, 4.83, 4.101, Tableau 4-3, 4.108, 4.109, 4.111, 4.112, Figure 4-2, 4.124, 4.126
Répartition des coûts .....	1.13, 3.55, 4.54, 4.63, 4.68, 6.18, 6.47, 6.63, 6.64, 6.70–6.76, 6.78–6.90, 7.46, 7.87

**S**

Service d'information aéronautique .....	2.3, 6.20
Service de recherches et de sauvetage .....	1.16, 2.3, 2.12, 3.3, 6.19, 6.57
Service de télécommunications aéronautiques .....	2.3, 6.11
Service fixe aéronautique .....	2.3, 6.11
Service mobile aéronautique .....	2.3, 6.11
Services, autre classification/description .....	6.47–6.54, 7.46

Services météorologiques pour la navigation aérienne (MET) .....	1.1, 2.3, 3.4, 4.1, 4.57, 6.16–6.18, 6.43, 6.62, 7.3, 7.50
Services/redevances, principaux types de .....	6.47, 7.46
Subsides, subventions, subventions croisées .....	4.6, 4.43, 4.51, 5.61
Supervision économique .....	2.1, 2.21, 2.22, 2.24, 2.25, 2.38, 2.39, 2.40, 2.42, 2.43, 2.48, 6.22
Système comptable complémentaire .....	4.2, 6.39
Système de comptabilité analytique .....	4.52–4.71, 4.95, 6.44, 6.78, 7.12, 7.15
Système de renforcement satellitaire (SBAS) .....	3.24, 3.88, 5.62
Système mondial de navigation par satellite (GNSS) .....	3.24, 3.87, 3.91, 6.14, 6.35, 6.98, 6.99, 6.101, 7.89, 7.91
Systèmes CNS/ATM .....	1.17, 2.3, 3.2, 3.11, 3.22, 3.24, 3.30, 3.56–3.58, 3.80–3.83, 3.90, 3.91, 4.115, 5.62, 5.63, 6.8, 6.96–6.100, 6.102, 7.88–7.90, 7.92
Systèmes de redevances .....	1.11, 1.13, 1.15, 7.25, 7.30, 7.35, 7.59, 7.82
<b>T</b>	
Tarifcation au coût marginal .....	7.7–7.9, 7.13–7.15
Tarifcation de période de pointe .....	7.9, 7.43
Tarifcation économique .....	4.8, 7.6–7.8, 7.11–7.17, 7.43
Tarifcation en rapport avec la congestion .....	7.7, 7.10
Tarifs à deux volets .....	7.13
Taux de rendement .....	1.13, 2.30, 2.31, 7.13
Taux unitaire .....	7.30, 7.33, 7.34, 7.52
Taxes .....	1.13, 2.11, 2.13, 2.16, 3.37, 4.55, 4.61, 4.62, 4.67, 4.76, 4.79, Tableau 4-2, 5.21, 5.28, 5.51, 5.60, 6.31, 6.68, 6.69, 7.3, 7.75, 7.76
Transfert des recettes/dépenses (ajustement) .....	3.9, 3.17, 3.20, 4.48, 6.43, 7.18, 7.19, 7.76, 7.89
<b>U</b>	
Unités de trafic .....	7.30, 7.33
Utilisation flexible de l'espace aérien .....	3.65
<b>V</b>	
Valeur actualisée nette .....	5.11, 5.16
Valeur comptable nette .....	6.32, 6.34, 6.35, 6.37
Valeur d'origine .....	6.29, 6.32, 6.33
Valeur résiduelle .....	6.32, 6.35
Vérification financière .....	3.37, 4.9, 4.30–4.33
Vie économique .....	6.100



## **PUBLICATIONS ET PRODUITS CONNEXES DE L'OACI DANS LE DOMAINE DU TRANSPORT AÉRIEN**

Les diverses publications et éléments connexes produits par l'Organisation de l'aviation civile internationale dans le domaine du transport aérien sont résumés ci-après :

- *Normes et pratiques recommandées internationales (SARP)* adoptées par le Conseil conformément aux articles 37, 54 et 90 de la Convention relative à l'aviation civile internationale et désignées, pour des raisons de commodité, Annexes à la Convention. L'Annexe 9 — *Facilitation* — contient des SARP qui traitent de questions relatives à la douane, à la quarantaine, à l'immigration et à la santé en rapport avec la navigation aérienne internationale. L'Annexe 17 — *Sûreté* — est composée de SARP sur toutes les questions relatives à la protection de l'aviation civile contre les actes d'intervention illicite. Toute différence entre les règlements et pratiques d'un État et ce qui est prescrit par une norme internationale doit être notifiée au Conseil conformément à l'article 38 de la Convention. Le Conseil a aussi invité les États contractants à lui notifier les différences entre leurs propres règlements et les dispositions des pratiques recommandées.
- *Politiques de l'OACI* sur la réglementation du transport aérien international, les redevances d'aéroport et de services de navigation aérienne, et l'imposition dans le domaine du transport aérien international.
- *Spécifications techniques* relatives aux documents de voyage lisibles à la machine (MRTD).
- *Tarifs* d'aéroports et de services de navigation aérienne, y compris les redevances d'usage appliquées dans plus de 180 États.
- *Manuels* contenant des renseignements ou des indications à l'intention des États contractants sur un certain nombre de questions, notamment la réglementation du transport aérien international, la gestion financière des aéroports et des services de navigation aérienne, les méthodes de prévision du trafic aérien et la conformité aux dispositions de l'Annexe 17.
- *Circulaires* contenant des renseignements spécialisés de nature à intéresser les États contractants, notamment des études sur les tendances à moyen et à long terme de l'industrie du transport aérien aux niveaux mondial et régional et des études spécialisées de caractère mondial portant sur des questions telles que les aspects économiques et financiers de la mise en œuvre des systèmes CNS/ATM, les différences régionales dans l'économie de l'exploitation des compagnies aériennes, la contribution économique de l'aviation civile, la privatisation des aéroports et des services de navigation aérienne, et les incidences de l'attribution de créneaux pour la réglementation.
- *Mallettes pédagogiques de sûreté de l'aviation (MPSA) et cours de sûreté de l'aviation* sur diverses questions destinées à aider les professionnels, les gestionnaires et le personnel de la sûreté à avoir une compréhension plus complète des SARP, et à offrir des compétences pratiques spécialisées pour la mise en œuvre et le suivi de mesures et de dispositions conformément aux programmes locaux. Pour de plus amples renseignements, prière de contacter [avsec@icao.int](mailto:avsec@icao.int) ou de visiter la page « Formation » du site web AVSEC de l'OACI à l'adresse suivante : [www.icao.int/avsec](http://www.icao.int/avsec).
- *Publications sous forme électronique*, en formats base de données et interactif, telles que les accords de services aériens du monde et les modèles d'accords de services aériens de l'OACI. On peut accéder aux *Statistiques de l'aviation civile* en souscrivant à un abonnement annuel à une ou plusieurs des séries de données distribuées par l'OACI par l'intermédiaire de son site web commercial à l'adresse suivante : [www.icaodata.com](http://www.icaodata.com). Les questions concernant les statistiques de l'OACI ou des commandes spéciales de données statistiques doivent être envoyées à [sta@icao.int](mailto:sta@icao.int).
- *Rapports de réunions dans le domaine du transport aérien*, y compris les rapports sur les réunions de facilitation et de statistiques à l'échelon division et ceux relatifs aux conférences sur la sûreté, la réglementation du transport aérien international, et l'économie des aéroports et des services de navigation aérienne.

© OACI 2007  
2/08, F/P1/400

N° de commande 9161  
Imprimé à l'OACI

ISBN 978-92-9231-047-9



9 7 8 9 2 9 2 3 1 0 4 7 9