

# SÉNAT

PREMIERE SESSION ORDINAIRE DE 1971-1972

Annexe au procès-verbal de la séance du 18 novembre 1971.

## RAPPORT GÉNÉRAL

FAIT

*au nom de la Commission des Finances, du Contrôle budgétaire et des Comptes économiques de la Nation (1), sur le projet de loi de finances pour 1972, ADOPTÉ PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE,*

Par M. Yvon COUDÉ DU FORESTO,

Sénateur,  
*Rapporteur général.*

TOME III

LES MOYENS DES SERVICES ET LES DISPOSITIONS SPECIALES

(Deuxième partie de la loi de finances.)

ANNEXE N° 30

Transports.

II. — AVIATION CIVILE

*Rapporteur spécial* : M. Marcel FORTIER.

---

(1) Cette commission est composée de : MM. Marcel Pellenc, *président* ; Paul Driant, Geoffroy de Montalembert, Max Monichon, Robert Lacoste, *vice-présidents* ; Louis Talamoni, Yves Durand, Jacques Descours Desacres, André Dulin, *secrétaires* ; Yvon Coudé du Foresto, *rapporteur général* ; André Armengaud, Jean Bardol, Edouard Bonnefous, Roland Boscardy-Monsservin, Jean-Eric Bousch, Jacques Boyer-Andrivet, Martial Brousse, André Colin, Antoine Courrière, André Diligent, Marcel Fortier, Henri Henneguella, Gustave Héon, Roger Houdet, Michel Kistler, Fernand Lefort, Modeste Legouez, Marcel Martin, René Monory, Paul Pauly, Pierre Prost, Mlle Irma Rapuzzi, MM. Joseph Raybaud, Paul Ribeyre, Robert Schmitt, Henri Tournan.

Voir les numéros :

Assemblée Nationale (4<sup>e</sup> législ.) : 1993 et annexes, 2010 (tomes I à III et annexe 32), 2015 (tome XVIII) et in-8° 494.

Sénat : 26 (1971-1972).

---

Lois de finances. — Transports - Aviation - Aéronautique (industrie).

## SOMMAIRE

---

	Pages.
<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>PREMIERE PARTIE. — La synthèse des propositions budgétaires</b> .....	<b>5</b>
Examen global des crédits .....	10
<b>DEUXIEME PARTIE. — Les actions du Ministère des Transports en matière d'aviation civile. Analyse détaillée des crédits</b> .....	<b>17</b>
Le Secrétariat général à l'Aviation civile .....	18
A. — L'administration centrale .....	20
B. — La navigation aérienne .....	21
C. — La météorologie nationale .....	24
D. — Les bases .....	28
I. — La Direction des bases aériennes .....	28
II. — L'Aéroport de Paris .....	32
E. — Les transports aériens .....	38
Les grands programmes .....	42
Les compagnies aéronautiques .....	50
F. — La formation aéronautique .....	63
<b>Observations de la commission</b> .....	<b>69</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>71</b>

---

Mesdames, Messieurs,

L'aviation mondiale connaît, après une ère de prospérité qui durait depuis vingt-cinq ans, des difficultés croissantes. L'industrie du transport aérien traverse une période troublée qui ne peut manquer d'avoir des répercussions sur l'état de la construction aéronautique. Cependant, malgré les difficultés financières qu'éprouvent ces secteurs importants, l'aviation civile connaît un taux élevé d'expansion. C'est ainsi que pour la période d'exécution du VI<sup>e</sup> Plan le taux de croissance annuel moyen du trafic aérien de passagers en France peut être estimé à 13,5 % pour le trafic international et 16,8 % pour le trafic intérieur, celui du fret étant évalué à 18 %. Un autre critère d'expansion est fourni par les prévisions d'accroissement du nombre d'avions de l'aviation générale qui était de 4.895 en 1971 et paraît devoir atteindre 5.925 en 1975, soit un accroissement global de l'ordre de 25 %.

Par ailleurs, la période d'application du VI<sup>e</sup> Plan sera marquée par une importante phase d'évolution technologique ; elle verra pour les transports long-courriers l'apparition du supersonique Concorde, pour les appareils moyen-courriers, la mise en service de l'Airbus, du Mercure et des triréacteurs américains, cette évolution aura des conséquences sur les infrastructures correspondantes qui doivent être adaptées aux nouveaux types d'appareils et à la plus grande fréquence des mouvements ; elle aura aussi des conséquences sur la situation économique des compagnies de transport aérien.

La première partie de ce rapport comprend un exposé de synthèses des propositions budgétaires, assorti des réflexions de votre rapporteur et d'un examen global des crédits ; il est procédé dans une seconde partie à une analyse détaillée des crédits qui nous sont soumis.

**PREMIERE PARTIE**

---

**LA SYNTHESE DES PROPOSITIONS BUDGETAIRES**

---

Les principales lignes directrices du budget pour 1972 traduisent une nette augmentation de l'effort consenti dans le domaine de l'infrastructure, de la construction aéronautique et du développement de l'industrie électronique, cette évolution trouvant sa justification dans la mutation de l'aviation civile qui constitue l'un des secteurs actifs de notre économie.

L'administration du Secrétariat général à l'Aviation civile, composée notamment de services d'exploitation chargés d'accueillir ou d'écouler le trafic aérien dans des conditions satisfaisantes de sécurité ou de régularité se trouve influencée par l'évolution quantitative et qualitative de ce trafic.

*La navigation aérienne*, qui doit faire face à l'accroissement en volume et en complexité du trafic, reçoit une dotation complémentaire en personnel d'une centaine d'emplois ; le bilan est donc modeste, mais les changements catégoriels sont nombreux.

Pour l'équipement, plus des quatre cinquièmes des crédits sont consacrés en métropole à l'aide en route (102 MF) ; un effort particulier est également fait pour l'équipement des aérodromes d'intérêt régional dont les crédits sont cinq fois supérieurs à ce qu'ils étaient en 1971 (6,98 millions de francs contre 1,37).

Les dépenses de location des ordinateurs nécessaires représentent une somme très importante (23 millions de francs).

*La météorologie nationale* doit, tout en maintenant son infrastructure de base, poursuivre son effort d'automatisation et d'équipement en matériels d'acquisition et de traitement des données ; elle développe les activités d'assistance météorologique, afin de répondre aux demandes des usagers des autres secteurs de l'économie nationale intéressés ; enfin, une assistance à la protection civile, par la détermination de la pollution atmosphérique est mise en route.

Les emplois nouveaux correspondent à l'accroissement de ces tâches, alors que les dépenses d'équipement traduisent les frais de location d'ordinateurs qui représentent le poids le plus important (17 millions de francs, soit 50 % des équipements) en métropole, et la mise en place des installations nécessaires au nouvel aéroport de Roissy-en-France (4,1 millions de francs).

Il apparaît que les dépenses de fonctionnement prévues pour ce secteur couvrent à peine les hausses de prix ; en matière d'investissement, les réalisations projetées sont inférieures aux prévisions du Plan, la priorité donnée au calculateur s'effectuant au détriment d'autres secteurs, tels que celui de l'assistance à l'aviation générale.

Concernant les *bases aériennes*, les crédits de fonctionnement traduisent un léger effort, que nous avons réclamé, en faveur des crédits d'entretien du patrimoine immobilier des infrastructures des aérodromes ; cet effort ne permet certes pas de rattraper le retard accumulé ; il est même loin de satisfaire aux besoins ; les crédits d'équipement correspondent à peine, pour la métropole, aux besoins recensés dans le VI<sup>e</sup> Plan, l'opération essentielle étant la poursuite de la construction de l'aéroport de Lyon—Satolas (16 millions de francs) ; les autres opérations concernent des aménagements à Marseille (3 millions de francs) et à Nice (1,8 millions de francs) ; dans ce dernier aéroport, des études sont en cours en vue de la construction d'une deuxième piste par emprise sur la mer. En outre, un effort particulier est fait pour l'équipement des aérodromes d'intérêt régional dont les crédits seront doublés en 1972 (17,5 millions de francs contre 8,4) ; dans cette somme sont compris pour la première fois 2 millions de francs pour des opérations touristiques, notamment en Corse.

On relève un effort pour l'Outre-Mer, la principale opération étant la réalisation d'un aéroport à Moroni, aux Comores, susceptible de recevoir les biréacteurs dès 1973 ; les autres opérations consistent en la transformation des aérodromes pour les mettre en état de recevoir les avions de grande capacité dans de courts délais. Une première tranche est en voie d'achèvement à Fort-de-France terminant ainsi l'ensemble Antilles-Guyane ; une deuxième tranche sera entreprise en 1972 dans le Pacifique ; la troisième tranche devra l'être en 1973 sur les aérodromes de l'Océan Indien.

*Les transports aériens* sont largement dotés pour le financement de grands programmes Concorde, Airbus et Mercure. Il apparaît que l'Airbus sera réalisé en respectant les délais et les prix fixés ; le Mercure apporte de bonnes solutions aux problèmes techniques et commerciaux qui se poseront aux utilisateurs ; quant au Concorde, les questions techniques se résolvent favorablement ; sur le plan commercial, toutes les options ont été renouvelées ; elles n'ont pas été transformées en commandes fermes, le prix

définitif de l'appareil n'étant pas fixé. L'ensemble des autorisations de programme passe de 964 à 1.300 millions de francs, soit près de 35 % d'augmentation.

Le Service de la *formation aéronautique* met en œuvre les moyens qui permettent d'assurer la formation du personnel navigant professionnel et privé ; il arrive à des résultats substantiels, la motivation des personnels qu'il forme justifie pleinement les aides financières apportées ; les aéroclubs notamment constituent un patrimoine incomparable qu'il importe de préserver.

Les évolutions des crédits pour ce service concernent essentiellement :

— l'équipement de la formation aéronautique : 7,8 millions de francs contre 5,4 pour 1971, cette augmentation étant due à la nécessité d'entreprendre le déplacement des deux centres de Guyancourt et du Bourget et leur regroupement sur un même terrain ;

— la participation de l'Etat à l'aménagement d'aérodromes par les collectivités locales : 0,75 million de francs contre 0,45, cette augmentation résultant de l'extension de ces subventions aux altiports de montagne.

Il est à noter que les subventions pour l'équipement des associations aéronautiques demeurent prévues à 4,5 millions de francs.

\*  
\* \*

Soulignons qu'aucune subvention n'est prévue ni pour Air France ni pour Air-Inter ; celle qui est versée à l'Aéroport de Paris reste stable ; cet organisme reçoit par ailleurs une nouvelle dotation en capital qui figure au budget des Charges communes.

L'examen de la gestion de ces entreprises figure dans la seconde partie de ce rapport.

\*  
\* \*

D'après les dispositions du budget qui nous est soumis, différentes catégories d'usagers de l'aviation supportent une part croissante des dépenses pour les services dont ils bénéficient ; cette politique, amorcée depuis plusieurs années, accentuée en 1971, sera poursuivie en 1972, notamment par une augmentation de la parti-

icipation des exploitants d'aérodromes aux dépenses de fonctionnement et d'investissement ; cette progression durant le VI<sup>e</sup> Plan par rapport au V<sup>e</sup> peut être résumée dans le tableau suivant :

	MOYENNE V <sup>e</sup> Plan.	MOYENNE VI <sup>e</sup> Plan.
	(En pourcentage.)	
Pistes, voies de circulation, hangars, etc.....	48	67
Balisage .....	40	50
Bloc technique et services généraux .....	28	50
Approche et atterrissage .....	»	10 à 20
Véhicules sécurité incendie .....	»	50

En outre, à partir de 1972, la révision des conventions liant l'Etat aux exploitants conduira à une prise en charge progressive de la totalité des dépenses de fonctionnement des services de sécurité incendie.

Cette politique sera affirmée également par le recouvrement, à partir du 1<sup>er</sup> novembre 1971, des redevances de contrôle en route, qui mettra à la charge des usagers une part des dépenses de fonctionnement et d'amortissement de l'aide en route ; cette part sera d'abord de 15 % ; le taux de redevance sera probablement porté à 30 ou 40 % en 1973 ou 1974.

Dans le même ordre d'idées le développement des activités non aéronautiques de la météorologie est encouragé par la possibilité de recruter du personnel et de payer des dépenses de matériel sur fonds de concours versés par les utilisateurs des données météorologiques. Cette politique inaugurée en 1971 pour l'assistance météorologique à la Marine et à l'Agriculture sera étendue en 1972 pour le fonctionnement du bureau de l'eau.

\*  
\* \*

Cette action d'ensemble est complétée par la poursuite de la mise en place d'une *comptabilité générale et analytique* permettant une connaissance plus précise des prix de revient.

Dès 1972, cette comptabilité analytique sera appliquée aux aérodromes et aux centres de contrôle régional de la navigation aérienne. Les renseignements obtenus permettront une application ultérieure des méthodes modernes de gestion.

Dans l'ensemble, la progression du budget de l'Aviation civile, notamment pour l'équipement, est nette et elle marque *un changement d'orientation* par rapport aux deux années précédentes. Cependant, autre caractéristique, le poids considérable de la construction aéronautique tend à s'accroître d'une année sur l'autre, comme le manifeste l'examen global des crédits qui nous sont soumis.

### Examen global des crédits.

Le budget de l'Aviation civile augmente globalement d'une manière sensible en ce qui concerne l'ensemble des crédits (dépenses ordinaires et dépenses en capital) :

Alors que les crédits votés pour 1971 étaient de 1.828.425.891 F, les crédits prévus pour 1972 s'élèvent à 2.234.611.393 F, soit un pourcentage d'augmentation de 22,2 % (le budget de l'Etat connaît une progression de 10,8 %, et même de 10,6 % si l'on y inclut les opérations à caractère temporaire).

L'importance de l'accroissement du budget de l'Aviation civile tient essentiellement aux dépenses en capital, dont les crédits de paiement passent de 1.229.288.000 F à 1.600.700.000 F (+ 30,2 %), les autorisations de programme progressant, elles, de 34,6 %, passant de 1.255.260.000 F à 1.689.000.000 F.

Un seul chapitre, le chapitre 53-24, consacré à la réalisation des grands programmes (Concorde, Airbus et Mercure) absorbe 84,34 % des dépenses en capital et 60,41 % de l'ensemble des dépenses prévues pour le budget de l'Aviation civile pour 1972.

Les grandes lignes de ce budget sont les suivantes :

#### A. — LES GRANDES MASSES

NATURE DES DEPENSES	CREDITS votés pour 1971.	CREDITS prévus pour 1972.	VARIATION en pourcentage.
Crédits de paiement :			
Dépenses ordinaires.....	599.137.891	633.911.393	+ 5,8
Dépenses en capital.....	1.229.288.000	1.600.700.000	+ 30,2
Total .....	1.828.425.891	2.234.611.393	+ 22,2
Autorisations de programme.....	1.255.260.000	1.689.000.000	+ 34,6

B. — LES DÉPENSES ORDINAIRES

1. *Les mesures acquises.*

Les mesures acquises se répartissent par service comme suit :

SERVICES	TITRE III	TITRE IV	TOTAL
Administration centrale.....	+ 1.018.139	»	+ 1.018.139
Services extérieurs (personnels administratifs, ouvriers, personnel militaire et activités communes)....	+ 2.201.338	»	+ 2.201.338
Navigation aérienne.....	+ 2.976.677	»	+ 2.976.677
Bases aériennes.....	+ 1.753.193	»	+ 1.753.193
Transporst aériens.....	»	»	»
Formation aéronautique.....	+ 782.884	»	+ 782.884
Ecole nationale de l'aviation civile..	— 1.550.455	»	— 1.550.455
<b>Totaux généraux.....</b>	<b>+ 10.901.606</b>	<b>»</b>	<b>+ 10.901.606</b>

2. *Les mesures nouvelles.*

Leur répartition par services est la suivante :

SERVICES	TOTAUX Titre III.	TOTAUX Titre IV.	TOTAUX généraux.
Administration centrale.....	+ 818.471	+ 1.200.000	+ 2.018.471
Services extérieurs (personnels administratifs, ouvriers, personnels militaires et activités communes)....	+ 5.126.090	»	+ 5.126.090
Navigation aérienne.....	+ 7.339.711	+ 300	+ 7.340.011
Météorologie nationale.....	+ 4.740.133	+ 100.000	+ 4.840.133
Bases aériennes.....	+ 2.343.287	»	+ 2.343.287
Transports aériens.....	»	— 165.000	— 165.000
Formation aéronautique.....	+ 1.988.212	— 300.000	+ 1.688.212
Ecole nationale de l'aviation civile..	+ 680.692	»	+ 680.692
	<b>+ 23.036.596</b>	<b>+ 835.300</b>	<b>+ 23.871.896</b>

Ces mesures nouvelles traduisent notamment (en millions) :

— l'augmentation des salaires des ouvriers.....	+ 3
— les actions de formation aéronautique.....	+ 2
— l'achat de matériel technique.....	+ 9
— la création de 150 emplois à la navigation aérienne et de 50 emplois à la météorologie .....	+ 6

### 3. L'ensemble des crédits pour les dépenses ordinaires.

Le tableau suivant retrace la répartition par services des crédits pour les dépenses ordinaires du Ministère ; il illustre l'importance relative en personnel et en matériel de la navigation aérienne et de la météorologie nationale.

SERVICES	TOTAL titre III.	TOTAL titre IV.	TOTAL général.
Administration centrale.....	28.960.381	51.093.918	80.054.299
Services extérieurs (personnels administratifs, ouvriers, personnels militaires et activités communes).....	71.378.686	>	71.378.686
Navigation aérienne.....	202.880.043	154.600	203.034.643
Météorologie nationale.....	129.231.930	453.000	129.684.930
Bases aériennes.....	65.789.734	10.460.000	76.249.734
Transports aériens.....	610.000	2.918.000	3.528.000
Formation aéronautique.....	46.739.524	4.282.000	51.021.524
Ecole nationale de l'aviation civile..	18.959.577	>	18.959.577
	<b>564.549.875</b>	<b>69.361.518</b>	<b>633.911.393</b>

### C. — LES DÉPENSES EN CAPITAL

Elles constituent la masse essentielle de ce budget (71,63 % de l'ensemble des crédits) qui comporte notamment le financement des grands programmes de construction aéronautique tels que Concorde, Airbus et Mercure. Soulignons qu'il n'est pas prévu de crédits pour le lancement d'un moteur de 10 tonnes, dont la réalisation a été confiée à la S. N. E. C. M. A., en liaison avec un groupe américain.

**L'évolution des crédits, entre 1971 et 1972, est retracée dans le tableau ci-après.**

NATURE DES DEPENSES	AUTORISATIONS DE PROGRAMME			CREDITS DE PAIEMENT		
	1971	1972	Variation. (En pourcentage.)	1971	1972	Variation. (En pourcentage.)
Titre V. — Investissements exécutés par l'Etat.....	1.240.310.000	1.673.750.000	+ 34,9	1.211.488.000	1.584.500.000	+ 30,8
Titre VI. — Subventions d'investissement accordées par l'Etat.....	14.950.000	15.250.000	+ 2	17.800.000	16.200.000	— 9

Les principales différences entre les autorisations de programme ouvertes sur 1971 et celles qui sont prévues pour 1972 s'analysent comme suit :

	1971	1972
	(En millions.)	
Grands programmes d'études et de développement du matériel aéronautique.....	964	1.300
Equipement des aéroports et routes aériennes en Métropole .....	164,62	204,45

\*  
\* \*

Les mesures nouvelles proposées par le présent budget, sur lesquelles nous sommes appelés à voter, sont les suivantes :

*Dépenses ordinaires :*

Titre III. — Moyens des services..... + 23.036.596 F.

Titre IV. — Interventions publiques..... + 835.300 F.

*Dépenses en capital :*

Titre V. — Investissements exécutés par l'Etat :

Autorisations de programme..... 1.673.750.000 F.

Crédits de paiement..... 1.037.563.000 F.

Titre VI. — Subventions d'investissement accordées par l'Etat :

Autorisations de programme..... 15.250.000 F.

Crédits de paiement..... 9.530.000 F.

Le tableau suivant retrace l'évolution, par titres et par parties, avec l'évolution des pourcentages, des crédits votés pour 1971 et prévus pour 1972.

I. — Dépenses ordinaires.

	CREDITS votés pour 1971.	CREDITS PREVUS POUR 1972			DIFFERENCES entre 1971 et 1972.	
		Mesures acquises.	Mesures nouvelles.	Total.	En valeur absolue.	En pour- centage.
<b>TITRE III. — MOYENS DES SERVICES</b>						
Première partie. — Personnel. — Rémunérations d'activité :						
Totaux pour la première partie .....	325.229.963	+ 11.891.166	+ 11.997.534	349.118.663	+ 23.888.700	+ 7,3
Troisième partie. — Personnel en activité et en retraite. — Charges sociales :						
Totaux pour la troisième partie .....	31.168.945	+ 463.385	+ 572.370	32.204.700	+ 1.035.755	+ 3,3
Quatrième partie. — Matériel et fonctionnement des services :						
Totaux pour la quatrième partie .....	138.103.581	— 2.490	+ 8.131.000	146.232.091	+ 8.128.510	+ 5,9
Cinquième partie. — Travaux d'entretien :						
Totaux pour la cinquième partie .....	14.654.052	»	+ 1.650.000	16.304.052	+ 1.650.000	+ 11,3
Sixième partie. — Subventions de fonctionnement.						
Totaux pour la sixième partie .....	19.829.340	— 1.550.455	+ 680.692	18.959.577	— 869.763	— 4,4
Septième partie. — Dépenses diverses :						
Totaux pour la septième partie .....	1.625.792	+ 100.000	+ 5.000	1.730.792	+ 105.000	+ 6,5
Totaux pour le titre III .....	530.611.673	+ 10.901.606	+ 23.036.596	564.549.875	+ 33.938.202	+ 6,4
<b>TITRE IV. — INTERVENTIONS PUBLIQUES</b>						
Première partie. — Interventions politiques et administratives :						
Totaux pour la première partie :	49.893.918	»	1.200.000	51.093.918	1.200.000	+ 2,4
Troisième partie. — Action éducative et cultu- relle .....						
Totaux pour la troisième partie .....	5.459.300	»	— 184.700	5.274.600	— 184.700	— 3,4
Quatrième partie. — Action économique. — Encouragements et interventions .....						
Totaux pour la quatrième partie .....	1.883.000	»	»	1.883.000	»	»
Cinquième partie. — Action économique. — Sub- ventions aux entreprises d'intérêt général :						
Totaux pour la cinquième partie .....	11.290.000	»	— 180.000	11.110.000	— 180.000	— 1,6
Totaux pour le titre IV .....	68.526.218	»	+ 835.300	69.361.518	+ 835.000	+ 1,2
Totaux pour les titres III et IV .....	599.137.891	+ 10.901.606	+ 23.871.896	633.911.393	+ 34.773.502	+ 5,8

	AUTORISATIONS DE PROGRAMME				CREDITS DE PAIEMENT			
	Votées pour 1971.	Prévues pour 1972.	Différence.		Votés pour 1971.	Prévus pour 1972.	Différence.	
			En valeur absolue.	En pour- centage.			En valeur absolue.	En pour- centage.
<b>TITRE V. — INVESTISSEMENTS EXÉCUTÉS PAR L'ÉTAT</b>								
Troisième partie. — Transports, communications et télécommunications :								
Totaux pour la troisième partie....	1.199.610.000	1.613.450.000	+ 413.840.000	+ 34,5	1.174.289.000	1.541.806.000	+ 367.517.000	+ 31,3
Sixième partie. — Equipement culturel et social :								
Totaux pour la sixième partie.....	11.000.000	12.300.000	+ 1.300.000	+ 11,8	8.200.000	12.694.000	+ 4.494.000	+ 54,8
Septième partie. — Equipements administratifs et divers.....								
	Mémoire.	Mémoire.	»	»	Mémoire.	Mémoire.	»	»
Huitième partie. — Investissements hors de la métropole :								
Totaux pour la huitième partie....	29.700.000	48.000.000	+ 18.300.000	+ 61,6	28.999.000	30.000.000	+ 1.001.000	+ 3,5
Totaux pour le titre V.....	1.240.310.000	1.673.750.000	+ 433.440.000	+ 34,9	1.211.488.000	1.584.500.000	+ 373.012.000	+ 30,8
<b>TITRE VI. — SUBVENTIONS D'INVESTISSEMENTS ACCORDÉES PAR L'ÉTAT</b>								
Troisième partie. — Transports, communications et télécommunications.....								
	Mémoire.	Mémoire.	»	»	Mémoire.	Mémoire.	»	»
Sixième partie. — Equipement culturel et social :								
Totaux pour la sixième partie.....	4.950.000	5.250.000	+ 300.000	+ 6,1	4.800.000	5.200.000	+ 400.000	+ 8,3
Huitième partie. — Investissements hors de la métropole.....								
	10.000.000	10.000.000	»	»	13.000.000	11.000.000	— 2.000.000	— 15,4
Totaux pour le titre VI.....	14.950.000	15.250.000	+ 300.000	+ 2	17.800.000	16.200.000	— 1.600.000	— 9
Totaux pour les dépenses en capital.	1.255.260.000	1.689.000.000	+ 433.740.000	+ 34,6	1.229.288.000	1.600.700.000	+ 371.412.000	+ 30,2

DEUXIEME PARTIE

---

LES ACTIONS DU MINISTERE DES TRANSPORTS  
EN MATIERE D'AVIATION CIVILE

ANALYSE DETAILLEE DES CREDITS

---

## **Le Secrétariat général à l'Aviation civile (S. G. A. C.)**

L'analyse détaillée des dispositions budgétaires qui nous sont soumises va être précédée de l'étude du rôle du S. G. A. C. et de son cadre administratif.

Les responsabilités en matière d'aviation civile sont concentrées dans le Secrétariat général à l'Aviation civile (S. G. A. C.), qui relève du Ministère des Transports, et qui est chargé :

— d'élaborer et de mettre en œuvre la politique économique du transport aérien ;

— de concevoir et de faire appliquer la réglementation en matière d'exploitation des aéronefs, de sécurité de la circulation aérienne, de qualification, d'aptitude et d'emploi du personnel navigant ;

— de concevoir, de réaliser et d'exploiter l'infrastructure destinée à assurer la sécurité de la navigation aérienne (installations terminales et aide en route) ;

— de définir et de contrôler la réalisation de l'infrastructure technique des aéroports ;

— d'assurer le fonctionnement du service météorologique (y compris dans ses applications non aéronautiques) ;

— d'exercer la tutelle de l'Etat sur les organismes semi-publics qui interviennent en matière d'aviation civile, tels que la Société nationale Air France, l'Aéroport de Paris (établissement public), les établissements concessionnaires d'exploitation commerciale des aéroports (essentiellement des chambres de commerce) ;

— de participer à l'ensemble des relations internationales se rapportant aux domaines de sa compétence : négociations sur les droits de trafic, liaisons avec l'O. A. C. I. (Organisation de l'aviation civile internationale), Eurocontrol, etc.

Cette vocation générale du S. G. A. C. est toutefois limitée dans deux domaines :

a) *En matière de construction aéronautique* : si le S. G. A. C. gère les crédits publics destinés au financement des études de pro-

totypes civils, il n'exerce pas la tutelle sur les Sociétés nationales de construction aéronautique ; cette tutelle incombe au Ministre chargé de la Défense nationale ;

b) *En matière de régulation de la circulation aérienne* : la compétence du S. G. A. C. est limitée aux vols de transports et aux vols privés.

Le contrôle de la circulation aérienne militaire opérationnelle incombe en effet aux centres de contrôle qui relèvent du Ministère de la Défense nationale. Cependant, un délégué à l'espace aérien fera la liaison nécessaire entre trafic civil et trafic militaire.

Au moment où les problèmes de *régionalisation* sont à nouveau à l'ordre du jour, il apparaît utile de faire le point sur la centralisation des services du S. G. A. C.

*L'administration de l'aviation civile* reste relativement centralisée, car la portée des questions qu'elle traite déborde souvent le cadre d'un département, voire celui des circonscriptions d'action régionale.

Ainsi, les régions aéronautiques civiles, créées en 1961, ne sont-elles qu'au nombre de trois (Nord, Sud-Est et Sud-Ouest).

Elles sont subdivisées en districts dont les limites coïncident avec celles des circonscriptions d'action régionale (à quelques exceptions près, où, en fonction de la densité des installations aéronautiques, un district couvre deux circonscriptions, ou inversement une circonscription comprend deux districts).

Un découpage légèrement différent a été adopté pour les *régions météorologiques*, en fonction de considérations climatiques.

En définitive seuls les *services des bases aériennes* (génie civil) ont une implantation départementale : ils sont en effet partie intégrante des directions départementales de l'équipement (sauf dans les Bouches-du-Rhône, la Gironde et la Région parisienne où existent des services spéciaux des bases aériennes).

La centralisation observée sur le plan général se traduit par l'importance relative des services centraux (1) qui regroupent plus de 30 % des 11.000 agents qu'emploie le S. G. A. C.

---

(1) Administration centrale et services techniques centraux.

Ces services centraux comprennent l'administration centrale proprement dite, composée des directions et services suivants :

Directions :

Administration générale et personnel ;  
Navigation aérienne ;  
Météorologie ;  
Bases aériennes ;  
Transports aériens.

Services :

Formation aéronautique ;  
Etudes économiques et du Plan.

\*  
\* \*

Pour des motifs analogues à ceux qui expliquent la relative centralisation des services métropolitains, des liens étroits, notamment sur le plan technique et sur celui de la gestion des personnels et des crédits, sont noués avec les Services d'Outre-Mer, à savoir :

— les cinq Services d'Etat de l'aviation civile dans les Territoires d'Outre-Mer (Polynésie, Nouvelle-Calédonie, Wallis et Futuna, Comores, Afars et Issas, Saint-Pierre et Miquelon) ;

— la Direction régionale de l'aviation civile aux Antilles et en Guyane ;

— le District aéronautique et service météorologique de la Réunion.

\*  
\* \*

Les dispositions budgétaires pour 1972 vont être examinées par Directions et Services.

#### A. — L'administration centrale.

La mesure nouvelle essentielle la concernant, qui figure au titre IV, a trait à la majoration de la subvention versée à l'ASECNA (Agence pour la sécurité de la navigation aérienne).

Rappelons que l'Agence pour la sécurité de la navigation aérienne en Afrique noire et à Madagascar est une association internationale dont le siège est à Dakar, et qui regroupe les quinze Etats suivants : France, Sénégal, Côte-d'Ivoire, Madagascar,

Cameroun, Congo-Brazzaville, Gabon, Mali, Niger, Tchad, Haute-Volta, Togo, Dahomey, République centrafricaine et Mauritanie. Les statuts de l'ASECNA, institués par la Convention de Saint-Louis du Sénégal du 12 décembre 1959, prévoient que les dépenses de gestion des installations mises à la disposition de l'Agence sont couvertes par des contributions de la France et des autres Etats signataires.

L'ASECNA gère l'ensemble des installations aéronautiques et météorologiques des Etats africains membres. Elle assure la sécurité au sol et en vol des aéronefs qui utilisent ces installations (aéroports, centres de contrôle, stations météorologiques, etc.). Compte tenu de l'importance de la contribution française, l'ASECNA constitue un instrument de coopération privilégié entre la France et les Etats africains d'expression française.

Lors de la création de l'Agence en 1959, la subvention française couvrait 65 % des dépenses de fonctionnement ; au cours des années, elle a diminué légèrement en valeur absolue et de façon plus importante en valeur relative, puisqu'en 1971 elle ne représente plus que 33,75 % (49,9 millions de francs), le reste des dépenses étant couvert par la contribution des Etats africains (26 % : 38,8 millions de francs) et les redevances d'atterrissage et de survol (40,25 % : 59 millions de francs).

En 1972, compte tenu de la progression prévisible des redevances d'atterrissage et de survol, la subvention française inscrite au chapitre 41-91, malgré une augmentation de 1,2 million de francs, devrait demeurer en valeur relative sensiblement au même niveau qu'en 1971.

## B. — La navigation aérienne.

Les services de contrôle de la circulation aérienne ont à gérer des flux de trafic pour lesquels l'apparition momentanée de points de congestion a immédiatement des répercussions sur les autres mailles du système de contrôle.

On relève dans notre pays une saturation des services de contrôle de la circulation aérienne en espace supérieur, c'est-à-dire au-dessus du niveau 250 (environ 7.000 mètres), qui engendre des retards importants pendant les périodes de gros trafic, essentiellement pendant les mois d'été. Cette saturation signifie qu'un « secteur de

contrôle », (l'entité chargée de gérer une partie de l'espace, constituée en général d'une équipe de trois contrôleurs) ne peut suivre de façon sûre un nombre déterminé d'avions qui dépend évidemment d'un certain nombre de paramètres, mais peut être évalué approximativement à seize appareils.

Cette contrainte est d'une importance fondamentale sur le plan national :

De par sa situation géographique, notre pays est survolé par deux grands *courants* de trafic effectués essentiellement par des aéronefs étrangers : Atlantique et Angleterre vers l'Italie et les pays de l'Est d'une part, pays nordiques et Allemagne vers l'Espagne d'autre part.

Ces grands courants rendent difficiles les *départs* de la région parisienne qu'il faut concilier avec les nécessités du trafic de transit.

Un juste compromis entre les impératifs économiques nationaux, d'une part, et les contraintes internationales, d'autre part, doit donc être réalisé.

La mise en place de l'automatisation en France a permis de rendre plus efficiente la tâche de contrôle ; elle a également permis d'uniformiser le rendement des contrôleurs.

En tout état de cause, de nombreuses mesures ont été prises en faveur des personnels de la navigation aérienne, en application des dispositions du Protocole du 16 juillet 1970, signé entre le Ministre des Transports et les organisations syndicales à la suite de mouvements sociaux d'ampleur variable quant à l'effectif concerné et aux incidences sur le contrôle de la circulation aérienne au cours des années 1970 et 1971. Ces mesures sont les suivantes :

1° Création du corps des Ingénieurs de l'aviation civile (I. A. C.) par décret n° 71-284 du 30 mars 1971 ;

2° Création du corps des Ingénieurs d'études et d'exploitation de l'aviation civile (I. E. E. A. C.) ;

3° Elargissement du nombre de fonctions dévolues aux corps des officiers contrôleurs de la circulation aérienne et des électroniciens de la sécurité aérienne, ce qui a entraîné l'intégration de 311 techniciens de la navigation aérienne dans le corps des officiers contrôleurs de la circulation aérienne (O. C. C. A.) et de 109 techniciens de la navigation aérienne (T. N. A.) dans le corps des électroniciens de la sécurité aérienne ;

4° Intégration de 192 aide-techniciens de la navigation aérienne dans le corps des techniciens de la navigation aérienne au titre des années 1970 et 1971. D'autres intégrations sont prévues au titre 1972 ;

5° Augmentation des indemnités mensuelles perçues par les officiers contrôleurs de la circulation aérienne et les électroniciens de la sécurité aérienne, conformément aux dispositions de l'article 5 du protocole du 16 juillet 1971.

Les indemnités nouvelles représentent une augmentation variable, d'après les centres et les fonctions exercées, de 50 à 80 % par rapport aux indemnités perçues avant le 1<sup>er</sup> juillet 1970.

Toutes ces mesures trouvent leur traduction dans les *dépenses ordinaires* du présent budget qui comporte de nombreuses mesures catégorielles.

Concernant les *dépenses en capital* on relève essentiellement le chapitre 53-21 (*Etudes, recherches, essais et développement de matériels*).

Outre les opérations de caractère industriel et commercial prévues pour la navigation aérienne il faut noter, à l'article 20 (enveloppe-recherche), une aide à l'industrie pour le développement du matériel électronique aéronautique dans le but d'améliorer la compétitivité de l'économie française dans ce domaine : une somme de 6.000.000 F est inscrite à cet effet ; en outre 3.000.000 F sont prévus pour la location des ordinateurs de la navigation aérienne.

Au chapitre 53-90 « *Equipement des aéroports et routes aériennes* », les opérations essentielles prévues portent sur les équipements destinés au contrôle de la circulation aérienne en route.

Au chapitre 56-40 « *Ecoles et stages, équipement* », 4.500.000 F en autorisations de programme sont demandés pour l'Ecole nationale de la protection civile en 1972 sur le budget d'équipement de la Direction de la navigation aérienne : ces autorisations de programme concernent deux opérations essentielles suivantes :

#### I. — LOCATION D'UN CALCULATEUR C. I. I. 10-070

Le système Cautra de l'E. N. A. C. utilise un calculateur C. I. I. 10-070 qui sera mis à la disposition au cours du quatrième trimestre de 1971.

Pour l'année 1972, les redevances de location et de maintenance dues à la compagnie C. I. I. s'élèveront à 2.150.000 F.

## II. — EXTENSION DU SYSTÈME CAUTRA

L'installation d'un système Cautra de simulation radar à l'E. N. A. C. a été décidée en 1966. Ce système, en cours d'achèvement (livraison d'un ordinateur en septembre 1971) comprend vingt pupitres de contrôle équipés d'indicateurs radars.

Le plan et la capacité de ce système ont été définis en 1967 sur la base d'un effectif de 105 élèves techniciens de la navigation aérienne à former chaque année.

## C. — La météorologie nationale.

L'ouverture prochaine des aéroports de Roissy-en-France et de Lyon-Satolas, le développement de l'assistance météorologique à divers secteurs, les activités de recherche scientifique, ont entraîné la demande de créations d'emplois de personnels des corps techniques de la météorologie et de personnels contractuels à statut C. N. R. S. (Centre national de la Recherche scientifique.)

### 1. *Mise en service de l'aéroport de Roissy-en-France.*

L'ouverture de l'aéroport de Roissy-en-France est prévue pour 1974. Le personnel technique de la météorologie nationale qui devra être en place à cette époque a été évalué à treize ingénieurs des travaux, vingt-huit techniciens et huit aides techniciens.

Ce personnel sera formé, au cours des années 1972 et 1973, à l'Ecole nationale de la météorologie nationale.

### 2. *Ouverture de l'aéroport de Lyon-Satolas.*

L'ouverture de Lyon-Satolas est prévue pour la fin de 1974. Mais, en raison des délais de recrutement et de formation des personnels, les effectifs de techniciens de la météorologie qui devront être en place à cette date sur le nouvel aéroport sont prévus dans le présent budget, soit six ingénieurs des travaux et douze techniciens.

### 3. *Assistance à la montagne.*

Les personnels supplémentaires nécessaires pour l'observation en montagne, et notamment la prévention des avalanches, ont été fixés pour 1972 à un ingénieur des travaux et un technicien.

### 4. *Programmeurs.*

L'effectif des programmeurs de la Météorologie nationale sera augmenté de 15 postes de techniciens pour 1972 en raison des besoins divers suivants :

- programmeurs scientifiques au Centre de recherches et d'études instrumentales à Magny-les-Hameaux ;
- statistiques à la demande des usagers ;
- développement du système d'exploitation des ensembles des données fournies par ordinateurs, pour la Météorologie nationale ;
- programmation des problèmes de la veille météorologique mondiale et de l'interrogation-réponse aéronautique ;
- analyse des problèmes d'automatisation et de statistique instrumentale ;
- analyse des problèmes de pointage automatique des données météorologiques sur cartes géographiques ;
- programme d'automatisation et de statistiques instrumentales ;
- programme pour l'exploitation des statistiques climatologiques.

### 5. *Personnels à statut local en Polynésie française.*

L'exécution d'un deuxième radiosondage quotidien dans les stations locales entraîne la création de trois emplois de personnels en Polynésie française.

### 6. *Personnels contractuels à statut C. N. R. S. (Centre national de la recherche scientifique.)*

Les onze emplois d'agents contractuels à statut C. N. R. S. demandés au budget pour 1972 sont destinés à renforcer les effectifs de l'Etablissement d'études et de recherches météorologiques de la façon suivante :

- renforcement de l'équipe « pollution » ;
- création d'une section pour l'étude de la physique des nuages ;
- développement d'études d'instrumentation en infrarouge ;
- extension du service d'études sur la neige et les avalanches.

7. *Personnels des corps techniques de la Météorologie rétribués par voie de fonds de concours.*

L'inscription au budget de 1972 d'emplois supplémentaires de personnels des corps techniques de la Météorologie est demandée pour les besoins du Bureau de l'eau et de l'assistance à la navigation de plaisance.

Ces actions seront financées par les contributions versées par les bénéficiaires et ne donneront par conséquent pas lieu à ouverture de crédits budgétaires. Les dépenses engagées par la Météorologie nationale seront remboursées par voie de fonds de concours.

L'explication des mesures demandées au titre des *dépenses en capital* est la suivante :

*Chapitre 53-21. — Etudes, recherches, essais et développement de matériel.*

a) Au titre de l'article 10 (opérations de caractère industriel et commercial) un crédit de 0,4 million de francs est prévu pour la mise en place d'un réseau expérimental de mesure de pollution sur un site à urbaniser, Saint-Questin-en-Yvelines.

b) Au titre de l'article 20 (enveloppe recherche), on relève les autorisations de programme suivantes :

**RECHERCHE SCIENTIFIQUE : 6 millions de francs.**

— *Recherche pure.*

Météorologie spatiale (1 million de francs).

— Acquisition et mise en place :

— d'ensembles de réception traitement et relais des images émises par satellites météorologiques ;

— d'appareillages de mesure pour radiométrie satellitaire ;

— d'un complément d'équipement pour la plate-forme subsatellite Essor.

Diffusion en similitude sur maquettes (0,3 million de francs).

Instruments spéciaux :

— Acquisition d'équipements au sol pour sondages à haute altitude par fusées sondes ; mesures à la mer pour bouée météorologique à télétransmission automatique ; observation par radar millimétrique (0,5 million de francs) ;

— Acquisition d'appareillage de contrôle et d'étalonnage divers (modernisation des moyens classiques de mesures optiques et électroniques) (0,5 million de francs).

— *Recherche appliquée* (0,7 million de francs) :

— Etude des précipitations, glaciologie, hydrologie, des caractéristiques physiques et mécaniques des manteaux neigeux en montagne, influence des paramètres atmosphériques sur les risques d'avalanches, de glissement de terrains et les risques de crues dus à la fonte des neiges.

— Acquisition d'équipements complémentaires en vue de l'extension aux Alpes du Sud et aux Pyrénées des mesures faites dans les Alpes du Nord (0,7 million de francs).

*Moyens de recherche :*

— Acquisition de radars, stations d'observation et radiosondage, de véhicules techniques. Complément d'équipement sur l'avion utilisé pour les mesures directes dans l'atmosphère (1 million de francs).

— Participation à la location de deux calculateurs Control Data 6400 (2 millions de francs).

Au chapitre 53-90 « *Equipement des aéroports et routes aériennes* », le programme d'équipement essentiel retenu a pour objet la poursuite de l'action informatique entreprise au cours du V<sup>e</sup> Plan et l'acquisition des équipements spéciaux qui devront être opérationnels à la date d'ouverture de l'aéroport de Roissy-en-France.

### 1. *L'action informatique de la Météorologie nationale.*

La Météorologie nationale met en œuvre à l'échelon central quatre ordinateurs en location.

a) Deux CII 10070, auxquels sont reliés de nombreux périphériques, permettent de gérer 30 lignes télégraphiques et 6 lignes téléphoniques à 2400 bits/s.

Ces matériels constituent une chaîne d'acquisition de l'information météorologique d'origine nationale ou internationale qui aura pour rôle de satisfaire en premier lieu les besoins spécifiques de la météorologie française. Elle permettra également de traiter les programmes sélectifs de diffusion destinés à certains pays européens voisins (Espagne, Portugal), à l'Afrique du Nord, à l'Afrique

occidentale. Paris participera, en tant que centre météorologique régional de télécommunications situé sur l'axe principal Washington-Moscou, au système de transmissions de la veille météorologique mondiale.

b) Deux calculateurs Control Data 6400. Le premier CDC 6400-96 K sert essentiellement au traitement des informations météorologiques. Il reçoit les données brutes des 10070, les contrôle, les décode et crée des fichiers à partir desquels il réalise le pointage automatique des différents documents d'exploitation, l'étalement des radiosondages et l'analyse météorologique.

Le second CDC 6400 - 128 K est employé à différentes tâches d'exploitation.

## 2. Equipements spéciaux pour l'aéroport de Roissy-en-France (Paris-Nord).

Compte tenu du calendrier de mise en service de l'aéroport de Paris-Nord, une partie des investissements prévus au plan devra être réalisée avant le 1<sup>er</sup> janvier 1973.

Ces investissements concernent :

— l'observation au sol (portée visuelle de piste, hauteur des nuages, vent à 10 et 60 mètres d'altitude, température de la piste, pression, précipitations, etc.), la transmission des informations météo locales visualisées, l'observation radar, l'interrogation-réponse aéronautique (compléments au calculateur 10070, programmation, terminaux de secours), les transmissions, la reproduction et la réception des images satellites.

## D. — Les bases.

### I. — LA DIRECTION DES BASES AÉRIENNES

Au titre des *dépenses en capital*, on relève au *chapitre 53-21* pour les opérations à caractère industriel et commercial, deux actions de recherche pour les caractéristiques optimales pour les chaussées d'aérodromes et pour l'adaptation de zones terminales aux besoins du trafic.

La première de ces actions porte sur :

- le calcul automatique des profils des pistes ;
- l'étude du prototype d'un nouvel appareil de mesure de la glissance des pistes ;
- la poursuite des mesures de glissance avec les appareils actuels ;
- la poursuite des essais de portance des chaussées.

La deuxième action de recherche comprend :

- l'étude d'un schéma d'aérogare destinée aux aérodromes de moyenne importance ;
- l'étude de nouveaux types d'aérogares pour les aérodromes destinés aux aéronefs à décollage court ;
- l'étude de types nouveaux de hangars pour l'aviation générale.

Des autorisations de programme de 900.000 F sont demandées pour l'ensemble de ces deux actions de recherche (500.000 F pour la première, 400.000 F pour la seconde).

*Les opérations d'équipement des aéroports métropolitains* figurent au *chapitre 53-90*. On distingue les aérodromes d'intérêt national et les aérodromes à intérêt régional.

Les aérodromes *d'intérêt national* comprennent :

- d'une part les aérodromes du réseau primaire desservant les métropoles d'équilibre, plus ceux de Nice et Bâle-Mulhouse ; ce réseau primaire comprend les aéroports destinés essentiellement au transport international et au maillage général du territoire métropolitain ;
- d'autre part les aérodromes utilisés à titre principal par l'Etat pour la formation aéronautique à l'échelon national.

Tous les autres aérodromes sont classés dans la catégorie des équipements *d'intérêt régional*.

Cette distinction a été précisée par une instruction du Premier Ministre du 23 décembre 1970 (*Journal officiel* du 25 décembre 1970) pris dans le cadre d'une série de mesures de régionalisation.

Le budget 1972 tend à poursuivre les opérations déjà engagées.

Hormis Satolas, le programme 1972 prévoit pour les aérodromes d'intérêt national quatre opérations :

- poursuite des travaux d'allongement à 3.000 mètres de la piste de Nice-Côte d'Azur ;

- allongement Nord de la piste n° 2 et commencement des travaux d'allongement à 3.500 mètres de la piste n° 1 de Marseille-Marignane ;
- renforcement de la piste n° 2 de Bordeaux-Mérignac ;
- acquisition de terrains à Toulouse-Blagnac pour permettre le déplacement et l'extension de la zone des installations.

Une opération de logement de gendarmes à Roissy-en-France a été obligatoirement prévue puisqu'aux termes d'une décision du 28 août 1968 ces logements sont à financer à parts égales par l'Etat et l'Aéroport de Paris.

Pour les aérodromes régionaux, l'enveloppe du programme actuellement prévu est de 13,75 millions de francs auxquels s'ajoutent 2 millions de francs pour les aérodromes touristiques. Le pourcentage maximum de participation de l'Etat est de 50 %. La répartition des charges évolue vers la répartition suivante : un tiers pour l'Etat, un tiers pour l'exploitant et un tiers pour la collectivité.

Pour l'équipement des aéroports et routes aériennes hors de la Métropole (*chap. 58-90*), l'opération la plus importante programmée en 1972 se rapporte à la création d'un aéroport long courrier destiné à la desserte des Comores, qui représente 46 % du chiffre inscrit pour la rubrique travaux.

Cette opération a été estimée indispensable pour permettre le développement économique de ce Territoire, que l'actuel aérodrome de Moroni (piste de 1.250 mètres seulement) place à l'écart du réseau long-courrier.

Les autres opérations importantes sont les suivantes :

- Fort-de-France-le-Lamentin, deuxième tranche des travaux d'allongement de la piste ;
- Nouméa-la-Tontouta, aménagement pour la réception des avions de grande capacité ;
- Tahiti-Faaa, boucle Est, renforcement de la piste et aménagement des accotements pour la réception des avions de grande capacité ;

Ces opérations ont pour objet de permettre la réception des aéronefs à grande capacité (B 747, DC 10) commandés par les Compagnies aériennes qui desservent ces aéroports, afin de répondre aux besoins nés de la croissance du trafic.

*Chapitre 66-71. — Participation à l'aménagement d'aérodromes par les collectivités locales.*

Les aérodromes dont l'équipement fait l'objet d'une aide financière de l'Etat, par la voie d'une subvention, sont les aérodromes destinés à l'Aviation générale.

La charge de leur équipement appartient à leurs propriétaires ; cependant sur ces aérodromes, les fonctions relevant de l'autorité de l'Etat sont les mêmes que celles exercées sur les aéroports concédés (police, sécurité de la navigation aérienne, assistance météorologique, aides à la navigation aérienne, sécurité incendie) et à ce titre l'Etat peut apporter son aide à leur équipement.

Il peut, en outre, apporter des subventions pour la création et l'aménagement de tels aérodromes. Ces subventions, qui donnent lieu à une inscription budgétaire à ce chapitre, sont régies par un décret du 29 avril 1957 repris par le Code de l'Aviation civile (art. R. 225-1 à R. 225-5). Le montant de ces subventions, qui ne peuvent en principe dépasser 30 % des charges d'équipement ni excéder un maximum actuellement fixé à 120.000 F, est réparti après avis de la Commission de l'Aviation légère et sportive. Un projet de décret prévoit d'étendre aux altiports ce régime de subventions qui n'étaient prévues, à l'origine, qu'en faveur des aérodromes affectés à la formation aéronautique, au tourisme aérien et destinés à être ouverts à la circulation aérienne publique.

Un second projet de décret en cours de préparation permettrait l'octroi de subventions d'équipement à tous les aérodromes.

Pour 1972, les crédits prévus sur le *chapitre 66-71* s'élèvent à la somme de 750.000 F.

Ces crédits sont ventilés selon les deux articles suivants :

*Article premier.* — Aide financière de l'Etat pour l'aménagement d'aérodromes affectés à la formation aéronautique et au tourisme aérien : 500.000 F ;

*Article 2.* — Aide financière de l'Etat pour l'aménagement d'aérodromes de desserte de station de montagne : 250.000 F.

Il est en outre envisagé qu'une partie des crédits « réservés à des opérations touristiques » soit affectée à ce type d'équipement.

Le détail des opérations prévues pour le *chapitre 68-90 (Participation au développement de l'infrastructure des Etats membres de l'Agence pour la sécurité de la navigation aérienne en Afrique et à Madagascar)* est le suivant :

En millions de francs.

1° *Sécurité aérienne.*

1. Equipement électricité et balisage. — Centrales électriques de Cotonou et Nouadhibou. Mise aux normes du Boeing 747 du balisage des pistes de Dakar et Abidjan.....	1,5
2. Equipement radio-électrique de Port-Gentil, Cotonou, Dakar et Abidjan.....	1,25
3. Matériel. — Appareils de mesure, équipement télégraphique, enregistreurs, horloges, etc..	1,25
4. Génie civil. — Blocs techniques de Port-Gentil et Cotonou. Centrale de Cotonou. Aménagement de blocs techniques pour veille météorologique aéronautique.....	1,8
5. Génie civil. — Réserves d'eau (sécurité incendie) .....	0,9

2° *Infrastructure.*

1. Fort-Lamy : renforcement de la piste (2° tranche) .....	3
2. Lomé et Ouagadougou : renforcements partiels de pistes.....	0,3
	<hr/>
Total .....	10

II. — L'AÉROPORT DE PARIS

L'importance de l'effort d'investissement de l'Aéroport de Paris pour réaliser le programme d'extension d'Orly, qui s'est achevé au début de l'année 1971, et poursuivre les travaux de la première tranche d'équipement de l'aéroport de Roissy se reflète dans la valeur nette comptable des immobilisations.

Cette valeur (frais d'établissement, immobilisations en service, immobilisations en cours) s'élève à 1.851 millions de francs en 1970, soit une augmentation de 374 millions de francs par rapport à 1969.

Rappelons que l'Etat a décidé devant l'accroissement des dettes à long, moyen et court terme d'augmenter *les capitaux propres* de l'entreprise par l'octroi d'une dotation en capital de 120 millions en 1971, productive d'intérêts au taux de 5 %.

Cette dotation a été fixée à 45 millions de francs en 1972 en raison des contraintes budgétaires. Cette réduction conduira l'Aéroport de Paris à emprunter davantage, ce qui impliquera une augmentation de ses charges financières.

*L'autofinancement* qui correspond au *cash flow* ou « flux de caisse » reste faible comparé au montant des emprunts et aux charges financières qui en découlent, malgré les efforts poursuivis pour développer les recettes et réduire la progression des charges.

Les services rendus à l'Etat par l'Aéroport de Paris seront remboursés en 1972 par une *subvention* d'un montant de 10 millions inscrite au budget au Ministère des Transports (Secrétariat général à l'Aviation civile).

*Les ressources propres* sont constituées essentiellement par la T. V. A. récupérable sur investissements et par un prélèvement sur la trésorerie.

L'Aéroport de Paris, réalisant un programme d'équipement d'un montant supérieur, dans l'immédiat, à son chiffre d'affaires, se trouve soumis à la règle dite du « butoir » qui ne lui permet pas de récupérer la totalité de la T. V. A. acquittée pour les investissements. Il disposera ainsi d'une créance sur l'Etat de l'ordre de 54 millions à la fin de l'année 1971.

Cette créance diminue les ressources propres de l'Aéroport de Paris et l'oblige à emprunter les sommes correspondantes.

Il serait donc souhaitable, selon nous, que l'Aéroport de Paris puisse obtenir une dérogation aux conditions de *récupération de la T. V. A.*, lui permettant de se faire rembourser la T. V. A. à amortir sur les investissements qu'il acquitte chaque année.

Le tableau suivant retrace l'évolution de la situation financière de l'Aéroport de Paris.

**Situation financière de l'aéroport de Paris.**  
(En millions de francs.)

ANNÉES	COMpte D'EXPLOITATION			BUDGET DES OPERATIONS EN CAPITAL						
	Charges.		Produits (y compris la part des services rendus à l'Etat) compensés par la subvention affectée à l'exploitation.	Montant du B.O. C.	Autofinancement.	Financement.				
	Avant dotation aux amortissements et aux provisions.	Flux de caisse.				Total.	Recettes diverses.	Contribution de l'Etat.	Emprunts.	Prélèvement sur la trésorerie (1).
1968			Produits ..... 271,7 Subvention .... 29	Investissements. 209,4 Remboursement d'emprunts... 32,9			Subvention	F. D. E. S... 110 Autres emprunts .... 50		
	246,6	54,1	<u>300,7</u>	<u>242,3</u>	54,1	1,2	6	160	21	242,3
1969			Produits ..... 373 Subvention .... 7	Investissements. 372,7 Remboursement d'emprunts... 34			Subvention	F. D. E. S... 185 Autres emprunts .... 77,2		
	313,5	66,5	<u>380</u>	<u>406,7</u>	66,5	1,6	14	262,2	62,4	406,7
1970			Produits ..... 476,8 Subvention .... 7,7	Investissements. 525 Remboursement d'emprunts... 36			Subvention	F. D. E. S... 230 Autres emprunts .... 190,7		
	407,3	77,2	<u>484,5</u>	<u>561</u>	77,2	2	13	420,7	47,8	561
1971 (compte général primitif).			Produits ..... 518,6 Subvention .... 10	Investissements. 590 Remboursement d'emprunts... 56			Dotations en capital	F. D. E. S... 225 Autres emprunts .... 168		
	466,4	64,8	<u>528,6</u>	<u>646</u>	64,8	1	120	393	67,2	646
1972 (avant-projet de compte général).			Produits ..... 590,7 Subvention .... 10	Investissements. 575 Remboursement d'emprunts... 66,8			Dotations en capital	F. D. E. S... 250 Autres emprunts .... 161,3		
	527,3	73,4	<u>600,7</u>	<u>641,8</u>	73,4	1,2	45	411,3	110,9	641,8

(1) Y compris T. V. A. récupérable sur investissements.

Les tableaux suivants retracent l'évolution du trafic pour les années 1969 et 1970, ainsi que les prévisions d'évolution jusqu'en 1975.

**Evolution du trafic.**

1. *Trafic réalisé en 1970 comparé à celui de 1969.*

	1969.	1970.	VARIATION 1969-1970.
			(En pourcentage.)
<i>a) Mouvements d'avion.</i>			
Trafic commercial.....	209.404	227.697	+ 8,7
Trafic général.....	252.930	277.138	+ 9,6
<i>b) Passagers.</i>			
Total général (transit inclus).....	10.891.770	12.557.559	+ 15,3
Passagers locaux (transit exclu).	10.542.831	12.109.914	+ 14,9
Dont :			
Paris—Londres .....	1.403.644	1.568.582	+ 11,8
Paris—Nice .....	551.069	594.320	+ 7,8
Paris—New York .....	415.029	541.148	+ 30,4
Paris—Genève .....	450.956	469.220	+ 4
Paris—Marseille .....	392.828	449.220	+ 14,3
Paris—Lyon .....	374.409	420.783	+ 12,3
Paris—Amsterdam .....	313.634	344.386	+ 9,8
Paris—Rome .....	283.726	324.442	+ 14,3
Paris—Francfort .....	281.022	321.190	+ 14,2
Paris—Milan .....	273.472	296.029	+ 8,2
Paris—Toulouse .....	238.914	280.935	+ 17,5
<i>c) Fret (en tonnes).</i>			
Total général .....	218.072	229.403	+ 5,2
Trafic commercial .....	217.798	228.864	+ 5,1
Dont :			
Paris—New York .....	30.007	28.681	— 4,4
Paris—Londres .....	31.967	28.228	— 11,7
Paris—Francfort .....	9.570	9.898	+ 3,4
Paris—Amsterdam .....	9.341	9.548	+ 2,2
Paris—Montréal .....	7.123	7.400	+ 3,9
Paris—Marseille .....	6.674	6.787	+ 1,7
Paris—Zurich .....	4.998	5.913	+ 18,3
Paris—Rome .....	5.318	5.794	+ 9
Paris—Nice .....	5.475	5.472	— 0,1
Paris—Milan .....	5.726	5.253	— 8,3

En ce qui concerne le fret, le ralentissement constaté en 1970 n'est qu'apparent. En fait, c'est l'année 1969 qui s'est située au-dessus de la tendance des dernières années qui était d'environ 13,5 à 14 % par an.

Ainsi, si l'on calcule la croissance annuelle moyenne sur la période 1967-1970, on obtient le pourcentage de + 14,1 %.

2. *Trafic réalisé pour les 9 premiers mois de 1971 comparés à la période correspondante de 1970.*

	TRAFIC ORLY + LE BOURGET	VARIATION en pourcentage 9 mois 1971/9 mois 1970.
	Mouvements d'avions.....	219.965
Passagers .....	10.600.329	+ 8,5
Fret (tonnes).....	170.353,8	+ 1,4

3. *Comparaison (passagers et fret) avec les principaux aéroports européens.*

	PASSAGERS		FRET (EN TONNES)	
	Trafic local 1970.	Tendance 1970-1969.	Trafic commercial 1970	Tendance 1970-1969.
		(En pour- centage.)		(En pour- centage.)
Paris .....	12.109.914	+ 14,9	228.863	+ 5,1
Londres .....	19.099.062	+ 11,8	370.253	+ 0,1
Francfort .....	8.828.926	+ 17,6	288.456	+ 11,8
Amsterdam .....	5.006.469	+ 17,4	172.323	+ 9,4
Rome .....	6.436.688	+ 12,2	105.576	+ 15,5
Zurich .....	4.159.328	+ 10,3	96.202	+ 12
Copenhague .....	6.159.039	+ 16,6	112.913	+ 0,8

4. Prévisions d'évolution du trafic (passagers et fret) jusqu'en 1975.

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
<i>Passagers locaux (en millions).</i>						
Le Bourget.....	2,1	2,6	2,9	3,4	2	2,4
Orly-Sud .....	10	7,8	8,5	9,7	7,4	7,9
Orly-Ouest .....		3,6	4,7	5,4	5,7	6,3
Total Orly.....	10	11,4	13,2	15,1	13,1	14,2
Roissy .....	»	»	»	»	6	7,3
Total .....	12,1	14	16,1	18,5	21,1	23,9
Variation annuelle...	+ 14,9 %	+ 15,7 %	+ 15 %	+ 14,9 %	+ 14,1 %	+ 13,3 %
<i>Fret (en milliers de tonnes, trafic commercial).</i>						
Le Bourget.....	52,6	65	74,7	85,5	41,8	42,7
Orly .....	176,3	199,3	235,2	278,7	182,2	208,1
Roissy .....	»	»	»	»	203,9	249,8
Total .....	228,9	264,3	309,9	364,2	427,9	500,6
Variation annuelle...	+ 5,1 %	+ 15,5 %	+ 17,3 %	+ 17,5 %	+ 17,5 %	+ 17 %

Les prévisions retenues (hypothèse haute) correspondent, en ce qui concerne le trafic passagers, à celles du VI<sup>e</sup> Plan.

Pour le fret, par contre, les prévisions actuelles (hypothèse haute) sont inférieures à celles du VI<sup>e</sup> Plan : 500.000 tonnes en 1975 au lieu de 620.000 tonnes.

Il est à noter que par rapport aux hypothèses retenues pour le V<sup>e</sup> Plan :

- le trafic passagers 1970 se situe au-dessus de l'hypothèse haute : 12,1 millions de passagers locaux (hypothèse haute 11,9 hypothèse basse 10) ;
- le trafic fret 1970 se situe au niveau inférieur de la fourchette : 228.900 tonnes (hypothèse haute 338.500, hypothèse basse 204.900).

Les prévisions de développement du trafic des compagnies desservant l'aéroport du Bourget montrent que la situation sur cet aéroport sera inacceptable dès 1973 durant les périodes d'été. Il sera donc nécessaire de transférer certaines de ces compagnies à Orly qui atteindra la saturation en 1973, durant les heures de pointes de trafic.

*La desserte terrestre des aéroports va constituer, avec l'évolution du trafic ci-dessus retracée, un problème de plus en plus crucial. La Commission des Transports du VI<sup>e</sup> Plan avait rassemblé dans un « programme finalisé » les efforts à réaliser pour améliorer cette desserte. Au nombre de ceux-ci figurait la liaison Paris-Roissy et Paris-Orly, par R. E. R. et aérotrain, grâce au projet de liaison directe Orly-Roissy, en correspondance avec le R. E. R. à Joinville. La correspondance entre aéroports eux-mêmes et la capitale nous apparaît indispensable et nous comprenons mal que cette liaison n'ait pas été considérée comme prioritaire.*

#### **E. — Les transports aériens.**

1. — Parmi les *dépenses ordinaires*, la mesure nouvelle la plus caractéristique concerne l'augmentation de la participation de l'Etat aux dépenses de fonctionnement de l'Institut du Transport Aérien (*mesure 06-17-01 - chap. 43-91*). Nous nous plaisons à souligner l'activité de cet organisme, association internationale, sans but commercial, régie par la loi de 1901.

De nombreux pays (63 actuellement) sont membres de l'I. T. A., au sein duquel sont représentés les organismes et sociétés intéressés par les problèmes de l'aviation civile : administrations aéronautiques, compagnies aériennes, constructeurs d'avions, de moteurs et d'équipements, transports de surface, universités ou instituts de recherche, organismes internationaux.

L'I. T. A. constitue un centre apprécié d'information permanente, de documentation, d'étude et de recherche pour l'ensemble de ses adhérents, tant français qu'étrangers. C'est ainsi que le S. G. A. C. bénéficie largement de l'activité de l'I. T. A. qui le fait profiter de ses études et de ses réflexions.

En raison de sa compétence en matière d'aéronautique, l'I. T. A. participe à de nombreuses commissions, et notamment aux Commissions du Plan.

Il est également associé, comme organisme international représentatif et comme expert, à de nombreuses réunions intéressant le domaine des transports ; il constitue à ce titre un élément efficace de diffusion dans le monde de la pensée française en matière aéronautique. Cette dernière activité est renforcée, depuis quelques années, par l'organisation de colloques tenus tous les deux ans dont le thème est choisi parmi les grands sujets d'actualité aéronautique. La résonance mondiale de cette manifestation est attestée par la présence nombreuse de représentants d'organisations internationales, de directeurs et responsables à un niveau élevé de l'aviation civile, de dirigeants de grandes compagnies aériennes et de sociétés de constructions aéronautiques de tous pays.

Les recettes de l'I. T. A. proviennent essentiellement des cotisations de ses membres, du produit de la rémunération de ses travaux et de ses études et de la subvention versée par le S. G. A. C. ; les dépenses de personnel représentent 80 % environ des dépenses totales de cet organisme qui doit faire appel à des collaborateurs qualifiés et d'un haut niveau pour lui permettre d'assurer efficacement son rôle, tant sur le plan économique que sur le plan technique. Une part importante des autres dépenses est constituée par les frais de documentation et par les déplacements nécessités par les enquêtes sur place. L'activité de l'I. T. A. se traduit par une augmentation sensible de son budget, de 12,5 % en moyenne de 1969 à 1971. Le budget de 1970 a été légèrement bénéficiaire, les recettes s'étant élevées à 3.634.000 F et les dépenses à 3.625.200 F.

2. — *Les dépenses en capital* sont prévues au chapitre 53-21 (pour partie) et essentiellement au chapitre 53-24.

*Au chapitre 53-21 (Etudes, recherches et développement de matériels)*, sont notamment prévus au titre de cette direction :

— *L'étude d'un système de transport pour appareil à décollage court ou vertical* (8 millions de francs d'autorisations de programme demandés pour 1972).

Cette étude a débuté en 1971 ; elle est menée en collaboration entre les divers organismes concernés : Services officiels, constructeurs, autorités aéroportuaires. La dotation de 1972 représente la participation du Secrétariat général à l'Aviation civile à la poursuite des études qui visent à déterminer les possibilités de mise en œuvre d'un tel système de transport sur les plans économique, technique et

écologique. Elles sont donc fondamentales pour l'avenir du transport aérien, encore que l'on s'interroge sur les possibilités effectives de réalisation de ce système de transport.

— *Les avions légers* :

La dotation de 2,5 millions de francs demandée pour 1972 couvrira les essais et les études effectués sur chaque type d'avion nouveau afin d'en garantir la sécurité dans le cadre de la certification (essais de vrille en soufflerie, essais statistiques de cellules, études de flottement...). Elle permettra également d'aider différents constructeurs à développer des aéronefs ou des équipements nouveaux.

— *L'expérimentation et essais d'endurance* : 600.000 F.

Les crédits affectés à ce poste permettront :

1. L'acquisition d'avions, de moteurs, de planeurs ou d'équipements de bord récemment développés par les constructeurs français ;

2. L'expérimentation intensive de ces matériels dans des conditions réelles et sévères d'utilisation.

Ces essais permettent de déceler des imperfections ou anomalies de matériels qui peuvent n'apparaître qu'à l'usage. Ils permettent d'apporter des améliorations et des modifications aux nouveaux matériels de série, grâce à la coopération entre les constructeurs et les services officiels chargés des essais.

— *Les petits moteurs civils* : 5,5 millions de francs.

La dotation demandée est destinée à la poursuite du développement du moteur M 45 H et au développement de la version civile du moteur Larzac.

Cette dotation est complétée par les crédits moteurs figurant à l'« *Enveloppe recherche* » de ce chapitre (art. 20) (Études générales et programmes expérimentaux).

La plupart des opérations financées à ce titre devront s'étendre sur plusieurs années.

Les 3 millions de francs demandés pour les cellules d'avions serviront à financer des études générales d'aérodynamique, ainsi que des études de structures et de matériaux.

Dans le domaine de l'aérodynamique, les travaux porteront sur l'amélioration des performances aux basses vitesses grâce à de nouveaux principes d'hypersustentation, sur l'étude des phéno-

mènes aérodynamiques liés aux vitesses transsoniques et sur une meilleure connaissance des profils « supercritiques » destinés à retarder l'apparition de phénomènes perturbateurs.

Des études seront également entreprises sur les calculs d'écoulement tridimensionnels de l'air sur les voilures.

Les crédits demandés pour les hélicoptères (4 millions de francs) seront affectés à des études portant sur l'utilisation des matériaux fibreux pour les parties mécaniques des hélicoptères qui sont soumises à de grandes contraintes, à l'étude de la fiabilité des boîtes de transmission principales afin d'accroître leur durée de fonctionnement entre revisions.

L'étude et la réalisation de rotors à grande vitesse sont également envisagées.

Les 7 millions de francs prévus pour les moteurs compléteront les dotations destinées au développement des moteurs M 45 H et Larzac civil.

Les 8 millions de francs demandés pour la lutte contre les nuisances seront essentiellement destinés à des études et des essais relatifs au bruit des avions.

Les travaux entrepris depuis 1968 ont permis de mieux connaître les mécanismes générateurs et propagateurs de bruit. La poursuite des travaux visera à éclaircir les domaines encore obscurs et à poursuivre des études de principe concernant l'application des résultats à certains types de moteurs.

La dotation de 8 millions de francs demandée pour la sécurité et la réglementation doit permettre la continuation des essais d'inflammabilité des matériaux, la poursuite de l'étude d'un système d'enregistrement et d'exploitation des incidents en vol. Des études pour l'évolution des règlements et la définition des règlements à appliquer aux nouveaux types d'appareils sont également prévues.

Les études générales d'équipements aéronautiques civils qui seront lancées ou continuées en 1971 porteront principalement sur :

- une nouvelle technologie de freins ;
- les principes et la technologie du pilotage automatique pour avions de transport et avions légers ;
- les centrales gyroscopiques ;

- les calculateurs de navigation de zone ;
- les enregistreurs de maintenance ;
- les dispositifs de présentation sur écran cathodique des données de pilotage.

Les 10 millions de francs d'investissement pour études et recherches représentent la part du budget de l'Aviation civile dans des opérations jusqu'alors entièrement supportées par le Ministère d'Etat chargé de la Défense nationale. Cette participation s'explique *par la part croissante des programmes civils dans l'activité des Etablissements d'Etat*. Elle permettra de contribuer au financement d'une nouvelle soufflerie à Toulouse et à l'équipement en moyens de mesures du centre d'essais en vol.

#### LES GRANDS PROGRAMMES

Le chapitre 53-24, consacré aux *grands programmes d'étude et de développement de matériels aéronautiques*, constitue la masse financière la plus importante de ce budget. Notre pays est engagé, en coopération internationale, dans trois grandes opérations ambitieuses.

##### a) Le programme Concorde.

Les *crédits* demandés pour 1972 s'élèvent, en autorisations de programme, à 810 millions de francs, et en crédits de paiement à 470 millions de francs (les crédits demandés pour 1971 étaient de 390 millions de francs en autorisations de programme et 430 millions de francs en crédits de paiement).

L'estimation du coût total de développement faite par les Services officiels, hors taxes et pour les deux Gouvernements français et britannique, est de 11.721 millions de francs (dans ce montant est, en fait, inclus le coût de fabrication des outillages de série).

Compte tenu des taxes, des études annexes et des investissements spécifiques dans les établissements d'Etat, les dépenses françaises correspondantes s'élèvent à 7.500 millions de francs environ.

Sur cette somme, au 30 juin 1971, 4.331 millions de francs ont été engagés et 4.189 millions de francs ont été payés.

La discrimination entre les dépenses de développement et les dépenses de série s'établit comme suit :

*Dépenses de développement :*

— montant dépensé au 31 août 1971 (*hors taxe et marge*) : 2.338,7 millions de francs ;

— montant restant à dépenser :

a) *Jusqu'au certificat de navigabilité :*

Une proposition de forfaitisation portant la prévision de dépenses cumulées au certificat de navigabilité à 3.552,7 millions de francs (*hors taxe et marge*) aux conditions économiques du 1<sup>er</sup> avril 1971 pour les dépenses restantes est en cours d'étude par les services officiels. Le montant restant à dépenser est donc actuellement de 1.214 millions de francs dont 60 % pourraient être forfaitisés et 40 % resteraient en régie. Sur la tranche 1971, 147 millions de francs seront dépensés d'ici la fin de l'année en cours.

b) *Dépenses Post - certificat de navigabilité :*

Ces dépenses qui correspondent au développement de la version de base par amélioration des performances, de la maintenance, de la fiabilité et des qualités opérationnelles peuvent être estimées à 600 millions de francs pour une période couvrant les trois années qui suivent le certificat de navigabilité.

*Série :*

*La situation des dépenses de série est la suivante :*

— dépenses au 30 juin 1971 : 352,4 millions de francs (y compris la charge financière des investissements) ;

— ces dépenses sont actuellement couvertes par un prêt du Trésor de 440 millions de francs dont 367 millions de francs reviennent à l'Aérospatiale ;

— les besoins cumulés à fin 1972 seraient ramenés à 930 millions de francs environ avec le nouveau programme de fabrication.

*Sur le plan technique, les principales étapes sont les suivantes :*

Premier vol de l'avion n° 1.....	1 <sup>er</sup> trimestre 1973
Premier vol de l'avion n° 2.....	1 <sup>er</sup> trimestre 1973
Premier vol de l'avion n° 3.....	4 <sup>e</sup> trimestre 1973
Certificat de navigabilité.....	1 <sup>er</sup> semestre 1974

Les essais se déroulent conformément aux prévisions ; un problème subsiste, celui du niveau de bruit fait par l'appareil, au voisinage des aérodromes, au moment du décollage et de l'atterrissage. Les résultats attendus des premiers appareils de série doivent être supérieurs à ceux qui ont été obtenus sur les prototypes ; un objectif satisfaisant sera atteint, garanti par contrat aux compagnies aériennes, concernant la certification, des questions seront à régler avec les autorités américaines ; *sur le plan commercial*, toutes les options ont été renouvelées. On ne note pas de commandes fermes, le prix de l'avion n'ayant pas encore été fixé ; si ce prix de vente reste dans des limites raisonnables, l'avenir devrait se présenter sous un jour favorable, il n'entrera en fait que pour 20 % dans le coût total d'exploitation de l'appareil.

Cependant, comme l'a fait remarquer *M. Armengaud*, la prudence s'imposera dans la fixation de ce prix : il faudra notamment qu'il soit tenu compte de l'incidence des récentes mesures monétaires américaines qui freinent les importations de matériel étranger.

La Compagnie nationale Air France et B. O. A. C. seront parmi les premiers acquéreurs de l'appareil.

Les conditions de règlement prévues sont actuellement en cours de négociation avec les compagnies aériennes. Celles sur lesquelles sont basés les plans de financement sont les suivantes :

*Air France et B. O. A. C. :*

— ou bien 60 % d'acomptes échelonnés entre la date de commande et la livraison, 40 % à la livraison ;

— ou bien les mêmes conditions que les autres compagnies, à savoir :

*Autres compagnies :* 20 % d'acomptes échelonnés entre la date de commande et la livraison, 80 % à la livraison.

Concernant la première mise en service, les compagnies nationales (Air France, B. O. A. C.) pourraient disposer de deux avions chacune mi-1974. Toutefois, l'ensemble du programme de série auquel ce dernier délai est lié dépend de l'évaluation qui sera faite conjointement avec l'administration, début 1972, de la situation du

marché ; cette évaluation devant permettre de décider du programme au-delà de l'avion n° 10. Il y aura lieu alors d'assurer une harmonisation satisfaisante du programme de démarrage correspondant.

b) Le programme Airbus A-300 B.

Il s'agit d'un programme tenu dans ses délais et dans ses prix.

1. Le financement du programme de l'Airbus A-300 B est assuré sous forme d'avances forfaitaires, remboursables sur une série de 360 appareils, grâce à une redevance prévue sur le produit des ventes des avions, de leurs moteurs et des rechanges.

L'accord franco-allemand du 29 mai 1969 a fixé le montant du programme à 2.050 millions de francs aux conditions économiques de janvier 1968.

Suivant la répartition actuelle des participations étrangères, la part financière de la France représente 43 % de l'ensemble du programme.

Compte tenu d'un financement supplémentaire de 100 millions de francs, accordé à la S. N. E. C. M. A. sous forme d'avances remboursables pour lui permettre de participer à la fabrication du moteur de l'Airbus et en raison de l'évolution des conditions économiques constatée depuis 1968, l'échéancier des autorisations de programme et des crédits de paiement s'établit comme suit :

	JUS- QU'A 1969	1970	1971	1972	1973	1974
	(En millions de francs.)					
Autorisations de programme.....	110	326	330	330	250	26
Crédits de paiement.....	110	227	310	425	250	50

La répartition entre les dépenses de développement et les dépenses de série est la suivante :

*Dépenses de développement :*

1. *Dépenses réalisées* à fin août 1971 : 481 millions de francs.
2. *Prévisions de dépenses.*

Le montant des dépenses prévues est de 655 millions de francs (valeur en francs 1971).

La répartition par année est la suivante (valeur en francs 1971) :

Septembre 1971 à décembre 1971 . . . .	125,5 millions de francs.
Septembre 1971 à fin décembre 1972.	479 millions de francs.
Septembre 1971 à fin octobre 1973 . .	655 millions de francs.

(Date théorique : certificat de navigabilité.)

Les dépenses « post certificat de navigabilité » au titre du développement seraient de l'ordre de 159 millions de francs (valeur francs 1971) avec l'échelonnement suivant :

Novembre 1973 à fin 1973 . . . . .	12 millions de francs.
Novembre 1973 à fin 1974 . . . . .	77 millions de francs.
Novembre 1973 à fin 1975 . . . . .	159 millions de francs.

*Nota.* — Ces dépenses sont relatives au développement de la version A. 300 B 1 ; elles excluent donc toutes dépenses au titre des versions développées (B 3 - B 7 - B 8, etc.).

*Dépenses série :*

Dépenses main-d'œuvre + matière A. 300 B 1 :

— à fin 1971 . . . . .	4,284 millions de francs ;
— à fin 1972 . . . . .	111,800 millions de francs ;
— à fin 1973 . . . . .	613,590 millions de francs ;
— à fin 1974 . . . . .	1.184,730 millions de francs ;
— à fin 1975 . . . . .	1.708,040 millions de francs ;
— à fin 1976 . . . . .	2.198,050 millions de francs ;
— à fin 1977 . . . . .	2.651,910 millions de francs ;
— à fin 1978 . . . . .	3.093,570 millions de francs ;
— à fin 1979 . . . . .	3.525,380 millions de francs ;
— à fin 1980 . . . . .	3.904,540 millions de francs ;
— à fin 1981 . . . . .	4.114,750 millions de francs ;
— à fin 1982 . . . . .	4.140,790 millions de francs.

*Découverts de fabrication :*

Le maximum du découvert de fabrication sera pour l'Aérospatiale de 1.827.252.000 F à fin 1975 compte tenu de frais financiers calculés au taux de 9 % l'an et pour un programme de 360 appareils et rechanges produits à la cadence de quatre avions par mois, soit :

29 avions à fin 1974,

70 avions à fin 1975,

puis cadence de quatre avions jusqu'à août 1982.

2. *La fabrication des quatre premiers appareils est en cours.*

Le fuselage de l'avion n° 1 est entièrement assemblé à Toulouse et son premier vol est attendu avant la fin de l'année 1972, conformément au calendrier initial. Les différents éléments de l'Airbus fabriqués en France, en Allemagne fédérale, aux Pays-Bas et en Grande-Bretagne seront acheminés à Toulouse par un avion cargo Super-Guppy arrivé en France à la fin de septembre.

Les essais de certification conduits sur les quatre premiers appareils doivent permettre l'entrée en exploitation de l'Airbus au printemps 1974, selon les principales étapes techniques suivantes :

- Premier vol..... 4<sup>e</sup> trimestre 1972.
- Certificat de navigabilité..... Début 1974.
- Première mise en service..... Printemps 1974.

3. *Au plan de la commercialisation, des progrès importants ont été enregistrés depuis quelques mois :*

— le groupe Atlas (Air France, Lufthansa, Alitalia, Sabena), auquel se sont joints Iberia et Air-Inter, a procédé à une appréciation de l'appareil et les premières négociations contractuelles devant conduire aux commandes fermes de l'appareil sont largement entamées ; des charters européens ont émis des intentions de commande et les compagnies britanniques et américaines suivent avec attention le développement de l'avion.

Il y a donc lieu de se montrer satisfait du déroulement de ce programme.

c) **L'opération Mercure.**

Il s'agit d'un avion techniquement réussi, passé en deux ans de la maquette au prototype : l'assemblage final de ce prototype date d'avril 1971 et le premier vol a eu lieu au salon du Bourget. Le programme se développe normalement, permettant de vérifier les performances attendues. Les problèmes de certification vont maintenant être abordés, la date prévue pour cette certification se situant en fin mars 1973.

Sur le plan du financement, les crédits alloués au titre du programme Mercure sont les suivants :

	1969	1970	1971
	(En millions de francs.)		
Autorisations de programme .....	60	69	115
Crédits de paiement .....	37	52	115

160 millions de francs d'autorisations de programme et 120 millions de francs de crédits de paiement sont demandés au budget de 1972.

La participation de l'Etat a été fixée à 80 % de la part française du coût de développement estimé forfaitairement, aux conditions économiques d'avril 1968, à 186 millions de francs pour la première phase, à 564 millions de francs pour la deuxième phase et à un maximum de 50 % pour l'étude et la mise au point :

- du système atterrissage tout temps ;
- des A. I. D. S. (Airbone Integrated Data System), ensemble destiné à la surveillance des équipements en vol et des systèmes de l'appareil ;
- des dispositifs d'atténuation du bruit.

Sur le plan commercial, des problèmes se font jour pour lancer un tel type d'appareil dans un marché difficile et dans la situation présente du transport aérien caractérisée par une crise certaine, pour laquelle les économistes ne prévoient pas de redressement avant la fin de 1973. Mais cette crise, notamment américaine, n'est pas de nature à desservir le Mercure dont les livraisons à l'exportation sont envisagées pour 1974.

Aussi, la conclusion des premières ventes à l'exportation ne doit pas être attendue dans l'immédiat ; les commandes des clients étrangers dépendront, entre autres éléments, des conditions de crédit comparables à celles accordées actuellement par les constructeurs américains.

Une option a été prise par Air-Inter sur dix appareils livrables en 1973 et 1974. Il est important qu'Air-Inter se rende acquéreur de l'appareil, mais à des conditions équivalentes à celles qui pourraient lui être consenties par des fournisseurs étrangers concurrents,

puisque sa mission est d'amener au transport aérien la plus grande part de la population, à des conditions économiques qui rendent ce moyen de transport accessible au Français moyen.

d) **Le moteur civil de dix tonnes.**

Nous avons déjà souligné par ailleurs que le présent budget ne comporte pas de crédits pour le début de la réalisation prévue d'un moteur de 10 tonnes de poussée par la S. N. E. C. M. A. en coopération avec une entreprise américaine.

En matière d'aviation civile, l'industrie française des moteurs n'a pour l'instant qu'une modeste expérience. Le marché étant pour plus de la moitié américain, il lui serait difficile de s'implanter dans ce secteur sans avoir développé considérablement son image de marque et son réseau de vente et d'après-vente.

Des événements récents ont montré que, même pour les grands motoristes mondiaux, la conduite de programmes de moteurs de forte puissance n'était pas sans risque important.

C'est pourquoi la S. N. E. C. M. A., après des études préliminaires sur un moteur de 10 tonnes de poussée — dont tous les motoristes s'accordent à estimer qu'il constitue un marché potentiel important de 6.000 à 8.000 moteurs complets plus les pièces de rechange (1) — a recherché les possibilités de mener une telle entreprise en coopération avec d'autres firmes et a, du reste, soulevé à ce sujet le plus grand intérêt aussi bien aux Etats-Unis qu'en Europe.

Il est apparu tout d'abord qu'aucune firme européenne ne se lancerait dans une telle opération sans l'association d'une firme américaine, en raison notamment de l'importance du marché américain, donc de considérations d'ordre commercial.

Sur le plan technique, une coopération a tout à gagner d'un brassage des expériences et des idées. Sur le plan financier, si un programme mené en coopération coûte globalement plus cher que le même programme mené seul, le partage des coûts entre firmes leur permet de rendre supportable le poids de l'opération.

---

(1) Voir Annexe VIII.

Dans les négociations menées avec son partenaire américain, la S. N. E. C. M. A. s'est efforcée de bâtir un schéma d'organisation et d'obtenir un partage de responsabilités conduisant à lui donner les moyens d'un établissement durable sur le marché civil.

### LES COMPAGNIES AÉRONAUTIQUES

La Direction des transports aériens exerce sa tutelle sur les compagnies aéronautiques. Les tableaux joints en annexe (1) présentent leurs principaux résultats de trafic et résultats financiers.

Il convient d'insister sur les points suivants :

1. Une comparaison valable entre les compagnies doit tenir compte des différences dans la structure de leurs réseaux :

- U. T. A. est une compagnie long-courrier qui transporte peu de passagers (environ 260.000) mais sur de longues distances, ce qui lui permet d'avoir des coûts unitaires faibles et un chiffre d'affaires relativement élevé comparé au nombre de passagers transportés (environ 776 millions de francs de C. A.) ;
- Air-France est une compagnie à la fois long et moyen-courrier, ce qui tend à peser sur les coûts unitaires (environ 3.400 millions de francs pour 6 millions de passagers transportés).

Cette dernière remarque vaut encore davantage pour Air-Inter qui transporte un grand nombre de passagers (environ 2,7 millions) sur de très courtes étapes (environ 484 millions de francs de C. A.).

2. Les comparaisons doivent également tenir compte du caractère plus ou moins protégé des marchés. C'est ainsi que l'U. T. A. réalise une partie très importante de son chiffre d'affaires sur l'Afrique où la concurrence est encore relativement faible.

Au-delà de ces différences, les compagnies ont évidemment de nombreux points en commun et en particulier l'importance des besoins en investissements au cours du VI<sup>e</sup> Plan. Pour les trois compagnies, ces besoins sont actuellement évalués à 9 milliards de francs dont un peu plus de 6 milliards de francs pour Air-France. Pour les compagnies françaises, les prochaines années verront en effet le prolongement de l'effort d'équipement en matériels nouveaux, gros porteurs (B 747, DC 10 et Airbus), supersonique (Concorde) et court-courrier (Mercure).

---

(1) Voir Annexes I, II, III et IV.

Le ralentissement récent de la conjoncture du transport aérien conduit cependant à penser que cet effort d'investissement pourrait être un peu moins élevé que prévu, sans que les réductions à prévoir puissent semble-t-il excéder cependant 10 % de la prévision.

Soulignons par ailleurs que les compagnies Air France, Air-Inter et Union de transports aériens (U. T. A.) viennent de constituer sous la forme d'une association de la loi de 1901, une organisation professionnelle qui prend le nom de « Comité des transporteurs aériens français (C. T. A. F.) ».

Ce comité a pour objet d'assurer entre ses membres une coordination permanente sur les problèmes d'intérêt commun et de permettre, en tant que de besoin, leur représentation collective tant vis-à-vis des pouvoirs publics que d'organismes nationaux et internationaux.

#### I. Air France.

##### 1. *Les résultats financiers :*

De 1969 à 1970, les dépenses de la Compagnie nationale sont passées de 2.786,2 millions de francs à 3.257,2 millions de francs, soit une augmentation de 16,9 %, alors que les recettes ont augmenté de 17,2 %, s'élevant à 3.269,6 millions de francs contre 2.790,5 millions de francs en 1969.

Il en résulte que le compte d'exploitation se solde par un bénéfice brut de 12,3 millions de francs, malgré une conjoncture défavorable.

Cette évolution doit, en effet, être appréciée en tenant compte :

- d'une croissance plus modeste que prévu du transport aérien mondial (les prévisions I. A. T. A. reposaient sur une hypothèse de progression de 14 % du trafic kilométrique passagers, or les résultats estimés pour 1970 traduisent une expansion légèrement inférieure à 11 %) ;
- d'une croissance très inférieure aux prévisions du trafic de fret ;
- de la perturbation apportée à l'exploitation de la compagnie au cours du premier semestre 1970 par les grèves, notamment celles des contrôleurs de la circulation aérienne ;
- des difficultés techniques qui ont marqué la mise en exploitation des Boeing 747.

## 2. *Les investissements :*

Lors de la séance qu'il a tenu le 8 septembre 1971, le Comité n° 8 du F. D. E. S. a convenu de maintenir, sous réserve d'un nouvel examen, les propositions d'Air France en ce qui concerne les commandes de matériel volant, savoir :

— en 1971 :

- 4 Boeing 747 d'un montant total de 641 millions de francs (y compris les rechanges) ;
- 1 Boeing 727 d'un montant total de 45,6 millions de francs (y compris les rechanges).

— en 1972 :

- 3 Boeing 727 d'un montant total de 144 millions de francs (y compris les rechanges) ;
- 2 Boeing 747 d'un montant total de 315 millions de francs (y compris les rechanges) ;
- 3 Airbus d'un montant total de 317,4 millions de francs (rechanges comprises) ;
- 2 Concorde d'un montant total de 330 millions de francs (rechanges comprises).

Le montant des engagements prévus pour les investissements au sol est estimé provisoirement :

En 1971, à 204,8 millions de francs, dont 154,9 millions de francs pour les investissements à caractère exceptionnel qui se répartissent comme suit : Roissy-en-France (71,9 millions de francs), installations industrielles (23,6 millions de francs), installations commerciales (19,9 millions de francs), nouveau centre d'instruction du personnel navigant (30 millions de francs), divers (9,5 millions de francs).

En 1972, à 260,1 millions de francs dont 220,8 millions de francs pour les investissements exceptionnels qui se répartissent comme suit : Roissy-en-France (168,5 millions de francs), installations industrielles (21,5 millions de francs), installations commerciales (23,8 millions de francs), divers (7 millions de francs).

En ce qui concerne les paiements de la Compagnie prévus pour les années 1971 et 1972 ainsi que leur mode de financement, ils figurent dans le tableau ci-après :

	1971 (Estimations.) (T. V. A. exclue.)	1972 (Propositions.) (T. V. A. exclue.)
	(En millions de francs.)	
<i>A. — Dépenses.</i>		
Matériel volant .....	345,455	635,300
Investissements au sol à caractère exceptionnel .....	128,858	138,560
Investissements au sol à caractère annuel .....	49,875	39,330
Participations .....	31,700	18,000
Intérêts intercalaires sur achat de matériel volant .....	10,241	12,680
<b>Total .....</b>	<b>566,129</b>	<b>843,870</b>
<i>B. — Financement.</i>		
Ressources propres disponibles .....	160,729	197,870
Augmentation de capital .....	»	120,000
Crédits à moyen terme .....	100,000	35,000
F. D. E. S. ....	»	58,300
Emprunt américain .....	170,000	432,700
Emprunts divers .....	135,400	»
<b>Total .....</b>	<b>566,129</b>	<b>843,870</b>

3: *Les prévisions d'avenir :*

Les achats en matériel volant continueront de représenter la part la plus importante des investissements de la Compagnie. De

ce point de vue, il faut s'attendre à une diversification de la flotte compte tenu de l'introduction probable en 1974 de l'Airbus et du Concorde.

La mise en service d'appareils nouveaux implique également la réalisation d'un certain nombre d'installations au sol (moyens d'essai, de revision et d'entretien) qui sont à apprécier dans le cadre du groupe Atlas et de l'extension de la coopération technique à l'Airbus et à Concorde.

Enfin, l'entrée en service des nouveaux appareils suppose l'acquisition des lots de rechanges, des appareils et outillages spécifiques correspondants et l'approvisionnement des escales dans différents types de matériel.

Ces investissements, liés à l'entrée en service des nouveaux types d'appareils, se cumuleront avec les dépenses entraînées par le réaménagement de la base principale d'exploitation entre Orly et Roissy-en-France.

#### *4. Les répercussions de l'évolution du problème monétaire international :*

Aux difficultés propres à l'industrie du transport aérien sont venues s'ajouter celles qui résultent de la crise monétaire internationale.

La situation actuelle est pénalisante pour les compagnies françaises du fait de la non-inclusion des recettes de transport aérien dans la liste des opérations admises au marché officiel. En effet, les compagnies subissent une perte de change lors du rapatriement des bénéfices réalisés à l'étranger. En revanche, leurs achats à l'étranger (carburants, pièces de rechange, etc.) doivent être effectués sur le marché commercial, c'est-à-dire à celui des deux marchés sur lequel l'achat des devises est généralement le plus onéreux.

En outre, cette crise risque d'avoir des conséquences indirectes sur le transport aérien, qui peuvent être plus redoutables encore. Le ralentissement de l'activité économique et des échanges internationaux, qui est probable dans les mois à venir, risque d'entraîner une contraction tant des transports de fret que du trafic de passagers par la réduction des déplacements de la clientèle « affaires » et la récession ou la stagnation probable du tourisme en liaison avec l'évolution du niveau de vie.

5. *Les coefficients d'occupation et de chargement d'Air France ont été les suivants en 1969 et en 1970 :*

RESEAUX	COEFFICIENT D'OCCUPATION		COEFFICIENT DE CHARGEMENT	
	1969	1970	1969	1970
Amérique du Nord.....	53	51,5	56,3	51,8
Amérique du Sud.....	55,6	58,4	54,2	57
Asie .....	47,5	53,2	53	54,4
Afrique .....	63,7	62,6	62,7	62,7
Europe .....	52,4	52,9	51,1	51,6
Province-Europe .....	44,1	47,5	42,9	46,4
Afrique du Nord.....	65,8	61,9	64,8	61,7
Proche-Orient .....	39,8	38,8	38,9	38,8
Métropole .....	62,6	63,5	60,8	61
Divers .....	57,9	42,4	54,1	46,3
Total Compagnie.....	53,5	53,8	54,8	53,5

6. *Les activités Hôtellerie d'Air France ont été regroupées au sein de la Société Hôtel France International (H. F. I.) qui a commencé à fonctionner effectivement le 1<sup>er</sup> janvier 1971. Les participations précédemment détenues par Air France dans diverses sociétés hôtelières ont été cédées par elle à cette nouvelle société. Hôtel France International a repris à son compte les projets déjà en cours et a commencé l'étude d'un certain nombre de projets nouveaux. La construction sous l'égide de la Caisse des Dépôts, de l'hôtel de 1.000 chambres, boulevard Gouvion-Saint-Cyr s'est poursuivie normalement : son ouverture est prévue pour avril 1972.*

Il est également prévu pour les années 1973-1975 la mise en construction d'un deuxième hôtel à Paris, également de grande capacité, mais de standing moyen, pratiquant des tarifs adaptés aux moyens des nouvelles couches de clientèle aérienne.

Au cours de cette période pourrait également débiter la construction de deux hôtels de 400 chambres chacun à Cannes et à Nice et d'un hôtel de 150 chambres à Ajaccio.

*7. Situation d'Air France parmi les grandes compagnies aériennes internationales :*

Le tableau ci-joint indique le trafic régulier des deux compagnies américaines à vocation internationale et des neufs principales compagnies européennes. Ce trafic est mesuré d'une part, en passagers-kilomètres transportés, d'autre part, en fret kilométrique transporté.

De ce tableau, il ressort que le taux de croissance du trafic aérien de l'ensemble des compagnies membres de l'O. A. C. I. a été sensiblement inférieur à celui des années précédentes, puisque la progression des passagers-kilomètres n'a été que de 10,6 % (contre 12,6 % en 1969 et 13,6 % en 1968) et celle du fret de 9,6 % (contre 22,6 % en 1969 et 21,7 % en 1968).

Dans ce contexte, Air France a enregistré une expansion de son trafic kilométrique passagers de 12,3 %, taux résultant d'une expansion rapide sur les réseaux long-courriers (+ 15,5 %) mais plus lente sur les réseaux moyen-courriers (+ 10,4 %). En ce qui concerne le fret, l'exercice 1970 marque une pause, avec une expansion de 5,2 % qui succède à un taux moyen d'environ 20 % enregistré au cours des cinq dernières années.

La part de la Compagnie nationale dans le total O. A. C. I. s'est légèrement améliorée en ce qui concerne les passagers-kilomètres (2,32 % en 1968, 2,52 % en 1969 et 2,65 % en 1970). Pour ce qui est du fret kilométrique, une légère diminution de la part de la compagnie est constatée en 1970 (3,18 % contre 3,33 % en 1969 et 2,85 % en 1968).

**Evolution du trafic régulier « passagers » et « fret » des grandes compagnies internationales.**

COMPAGNIES	PASSAGERS KILOMETRES TRANSPORTES (En millions.)				TONNES KILOMETRES DE FRET (En millions.)			
	1968	1969	1970 (Estimations.)	Variation 1970-1969	1968	1969	1970 (Estimations.)	Variation 1970-1969
T. W. A. ....	24.495	28.224	29.932	+ 6	546	631	657	+ 4,1
P. A. A. ....	22.406	22.862	26.402	+ 15,4	852	938	965	+ 2,8
B. O. A. C. ....	8.134	9.806	10.541	+ 7,4	305	410	382	- 6,9
Air France ....	7.215	8.819	10.233	+ 16	232	332	348	+ 4,8
Lufthansa ....	6.007	6.922	8.254	+ 19,2	312	423	484	+ 14,4
K. L. M. ....	4.537	4.702	5.142	+ 9,3	303	354	376	+ 6,2
Alitalia ....	5.795	6.886	7.765	+ 12,7	174	248	273	+ 10
S. A. S. ....	4.390	4.797	5.121	+ 10,3	170	216	219	+ 1,3
B. E. A. ....	4.381	4.881	5.602	+ 14,7	70	76	70	- 7,9
Swissair ....	3.335	3.836	4.165	+ 8,5	102	158	159	+ 0,6
Sabena ....	1.977	2.206	2.361	+ 7	130	176	184	+ 4,5
Total de ces com- pagnies .....	92.672	103.941	115.518	+ 11,1	3.196	3.962	4.117	+ 3,9
Autres compa- gnies O. A. C. I.	217.513	244.761	270.482	+ 10,5	4.944	5.998	6.803	+ 13,4
Ensemble des compa- gnies O. A. C. I. ...	310.185	348.702	386.000	+ 10,6	8.140	9.960	10.920	+ 9,6

Dans l'ensemble, l'année 1970 se concrétise par une bonne tenue de notre compagnie nationale : exercice légèrement bénéficiaire, résultats satisfaisants par rapport aux autres grandes compagnies mondiales.

Dans une conjoncture internationale difficile, cette bonne tenue est à saluer. Mais les difficultés s'amoncellent ; les dirigeants de notre compagnie nationale en ont une claire conscience et sont déterminés à les vaincre par des économies rigoureuses de gestion et l'adoption de mesures telles qu'un rééquilibrage du réseau et des fréquences.

#### Air-Inter.

##### 1. Les résultats financiers :

Le total des recettes d'Air-Inter a progressé en 1970 de 20 % par rapport à l'exercice précédent s'élevant à 474,5 millions de francs.

Le résultat net de l'exercice s'élève, après impôt sur les sociétés, à la somme de 3,1 millions de francs, ce qui permet de dégager un cash-flow représentant 11,4 % du chiffre d'affaires hors taxes contre 10,8 % en 1969.

##### 2. Les investissements :

En ce qui concerne le matériel volant, la société Air-Inter envisage de s'équiper de Mercure au cours des prochaines années. Elle dispose d'une option portant sur dix appareils. Cependant, le contrat d'acquisition est encore actuellement en cours de discussion et la livraison de ces appareils serait en tout état de cause différée de 1973 à 1974 ; par ailleurs, la compagnie a décidé de passer avec l'Aérospatiale un contrat de location-vente portant sur cinq Caravelle XII pour satisfaire aux besoins de la demande pendant les années intermédiaires de 1972 à 1974.

Dans le domaine des investissements au sol, Air-Inter prévoit d'être dotée en 1973 d'un système de réservation électronique devenu indispensable en raison du niveau qu'atteindra à cette époque son trafic.

Les dépenses d'équipement de la période 1971-1975, telles qu'elles sont prévues, sont les suivantes :

	En millions de francs.
Matériel volant et rechanges.....	676,5
Matériel au sol.....	79,1
Total des investissements VI <sup>e</sup> Plan...	<u>755,6</u>
Acomptes sur commandes VII <sup>e</sup> Plan.....	79,9
Total général .....	<u>835,5</u>

### 3. Financement :

Le financement de ces investissements en matériel volant et au sol n'est pas connu actuellement car il supposerait la détermination définitive des types de matériel à commander. Toutefois, les hypothèses de travail actuellement retenues pour les années 1971 à 1975 prévoient que les investissements de la Compagnie pourraient être financés à concurrence de 23,7 % par autofinancement, 7,2 % par augmentation de capital et 69,1 % par des emprunts divers qui pourraient être des prêts du F. D. E. S. à faible intérêt.

### 4. Evolution du trafic :

L'expansion du trafic d'Air-Inter a continué à se poursuivre à un rythme soutenu, nettement supérieur à la croissance moyenne du transport aérien mondial. Le nombre de passagers a augmenté de 15,9 % et le trafic de fret de 24,7 %.

Le tableau ci-après indique le trafic de la compagnie, suivant les grands axes, pour les années 1969 et 1970 :

	P A S S A G E R S (En millions.)			F R E T (En tonnes.)		
	1969	1970	$\frac{1970}{1969}$	1969	1970	$\frac{1970}{1969}$
Grandes radiales (1)....	1.429	1.674	+ 17,1	4.203	5.312	+ 26,4
Autres radiales.....	507	583	+ 15	1.190	1.396	+ 17,3
Transversales .....	328	367	+ 11,9	357	455	+ 27,3
Total .....	2.264	2.624	+ 15,9	5.750	7.163	+ 24,7

(1) Reliant Paris à Bordeaux, Grenoble, Lyon, Marseille, Nantes, Nice, Strasbourg et Toulouse.

5. La convention qui définit les rapports entre la société Air-Inter, les collectivités locales et l'Etat vient à expiration le 31 décembre 1973.

Jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1971, seules vingt-quatre lignes exploitées par Air-Inter faisaient partie du réseau commercial de la Compagnie : les autres lignes appartenaient au réseau conventionné (leur ouverture ou leur maintien en exploitation était subordonné à la signature de convention par lignes avec les collectivités locales). La lettre du Ministre des Transports qui accompagnait la Convention du 1<sup>er</sup> octobre 1967 précisait que lorsque les recettes commer-

ciales réalisées dans une ligne du réseau dit « conventionné » n'atteignaient pas 80 % des dépenses, elles étaient complétées à concurrence de ces 80 % par des contributions des collectivités locales (ces lignes étaient classées dans le réseau conventionné dit « réseau B »). Par ailleurs, Air-Inter pouvait exploiter les lignes nouvelles (réseau C) sous réserve de signature de conventions librement débattues avec les collectivités locales intéressées.

L'évolution de la contribution des collectivités aux charges des lignes des réseaux B et C a été la suivante :

6,613 millions de francs en 1967 (montant auquel s'est ajouté une contribution de 4 millions de francs de l'Etat) ;

11,320 millions de francs en 1968 (4,3 % des recettes brutes de la compagnie) ;

10,647 millions de francs en 1969 (2,7 % des recettes brutes de la compagnie) ;

10,568 millions de francs en 1970 (2,2 % des recettes brutes de la compagnie).

Pendant, Air-Inter a pris à sa charge, à ses risques et périls financiers, la totalité de son ancien réseau à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1971. Il s'agit là d'une *manifestation de maturité* que nous devons saluer.

Depuis cette date la plupart des lignes existantes ont été intégrées dans le réseau commercial d'Air-Inter. Quatre lignes et deux services resteront sous le régime conventionnel jusqu'au 31 décembre 1972, date à laquelle ils seront incorporés à leur tour dans le réseau commercial de la Compagnie.

Quant aux lignes nouvelles qui seront créées d'ici à l'expiration de la Convention, elles feront l'objet de contrats librement débattus avec les collectivités locales intéressées.

Le montant prévu pour la participation des collectivités locales au financement du réseau conventionné d'Air-Inter en 1971 s'élève à 3,250 millions de francs.

#### 6. Relations avec les compagnies de troisième niveau :

Air-Inter a signé des accords avec les compagnies de troisième niveau grâce auxquels il est possible à ces dernières, lorsque Air-Inter ne possède pas de matériel approprié, d'assurer l'exploitation des lignes nouvelles dans des conditions satisfaisantes aussi bien pour elles que pour les collectivités locales.

En tout état de cause, la vocation privilégiée, reconnue à Air-Inter quant au réseau domestique par la Convention d'octobre 1967, ne fait pas obstacle à ce que telles lignes nouvelles soient confiées à des exploitants concurrents, si Air-Inter ne prend pas les mesures nécessaires pour en assurer l'exploitation dans des conditions équivalentes à celles proposées par ces derniers.

Nous devons apprécier *la maturité et le dynamisme de la gestion d'Air-Inter* qui obtient des résultats tangibles dans sa mission d'amener progressivement le public français à la pratique du transport aérien et qui, par ailleurs, joue un rôle actif dans l'aménagement du territoire.

#### Union de transports aériens.

##### 1. Résultats financiers :

Le chiffre d'affaires de l'U.T.A. a été, en 1970, de 776,8 millions de francs (taxes comprises), en progression de 13,9 % par rapport à celui de l'exercice 1969.

Le résultat avant investissements et impôts s'est élevé à 90,1 millions de francs (+ 13,4 %).

Le bénéfice net, après affectation de 77,9 millions de francs à la dotation aux amortissements et de 4,3 millions de francs à la provision pour impôts sur les sociétés, a été de 7,9 millions de francs. Ce chiffre est à comparer au résultat de l'exercice précédent qui s'était soldé par un bénéfice de 0,9 million de francs.

##### 2. Investissements :

Concernant le *matériel volant*, la Compagnie a été autorisée à commander ferme quatre appareils Douglas D C 10-30 dont trois livrables en 1973 et un en 1974 et à prendre des options d'achat pour quatre autres avions de ce type qui seraient livrables le premier en 1974, le second en 1975 et les deux derniers en 1976.

Le financement sera assuré en partie par des prêts fournis aux U.S.A. par l'Eximbank et par les constructeurs, en partie par le marché européen et le reste par les fonds propres de la Compagnie.

En ce qui concerne les *investissements au sol*, la majeure partie sera consacrée à l'installation de la Compagnie à Roissy-en-France et aux achats d'outillages nécessaires à la mise en service des Douglas D C 10.

### 3. Evolution du trafic :

Résultats de trafic de l'U. T. A. en 1970 comparés à ceux de 1969.

SECTEURS géographiques.	PASSAGERS-KILOMETRES TRANSPORTES (en millions).					FRET KILOMETRIQUE transporté (en millions de tonnes).			POSTE KILOMETRIQUE transporté (en millions de tonnes).		
	1969	Pourcentage d'occupation.	1970	Pourcentage d'occupation.	1970-1969	1969	1970	1970-1969	1969	1970	1970-1969
Afrique occidentale.....	337	55,6	340	55	+ 1	22,7	30,5	+ 34,4	2,4	2,5	+ 1,4
Afrique centrale.....	281	54,2	346	53,8	+ 23	32,4	39,2	+ 21	3	3,3	+ 10
Afrique australe.....	222	52,5	227	52,8	+ 2,3	29,8	27	- 9,2	1,1	1,1	»
Extrême-Orient .....	501	53,9	598	61,4	+ 19,2	10,4	10,6	+ 11,8	4,2	5,1	+ 24,1
Transpacifique .....	401	50,1	424	47,8	+ 5,7	12,5	13,5	+ 7,7	1,6	1,9	+ 17,9
Intérieur Pacifique.....	31	55	44	51,5	+ 39,5	0,2	0,9	»	»	»	»
Divers .....	5	»	1	»	»	»	0,1	»	»	»	»
Total.....	1.778	53,2	1.980	54,4	+ 11,4	108,1	121,8	+ 12,7	12,3	13,9	+ 12,8

Le trafic de la Compagnie en 1970 a atteint 314 millions de tonnes-kilomètres (soit + 12 % en un an) contre 280 millions en 1969.

Les trois catégories de trafic ont en 1970 augmenté dans des proportions sensiblement égales, l'accroissement du fret (+ 12,7 %) et de la poste (+ 12,8 %) étant cependant resté légèrement plus élevé que celui des passagers (+ 11,5 %).

*La progression de l'U. T. A. dans le contexte national et international de l'année 1970 a donc été satisfaisante.* Le trafic total réalisé a continué à se développer à un rythme supérieur au rythme mondial qui est de + 10,3 %.

#### F. — Formation aéronautique.

Le Service de la formation aéronautique assure notamment la formation des pilotes de ligne, dont il est chargé, dans les centres-écoles de Montpellier et de Saint-Yan ; il y est dispensé une formation pratique qui fait suite à la période d'instruction théorique reçue à l'Ecole nationale de l'Aviation civile.

L'apparition de nouveaux types d'avions dans les compagnies de transport amène à adapter les programmes d'études en fonction de l'augmentation du tonnage et de la puissance, adaptation qui est de nature à satisfaire les besoins des compagnies de transport aérien.

Les dépenses entraînées par l'accroissement du nombre d'heures de vol sont compensées et même au-delà, dans la mesure 07.13.02, par une augmentation de la participation des compagnies de transport aérien aux frais de formation de pilotes de ligne. L'économie ainsi escomptée s'élève à 2.786.000 F et tend à faire prendre en charge une partie des frais de matériel nécessaire à cette formation. Cette nouvelle répartition des charges serait justifiée par l'adaptation des futurs pilotes à l'évolution des matériels et de leurs équipements, de plus en plus perfectionnés. Les compagnies n'auraient pas ainsi à engager des dépenses de formation complémentaire et pourraient obtenir une plus grande rentabilité des équipages.

On peut s'interroger sur l'opportunité de cette mesure, au moment où les compagnies sont en butte aux difficultés financières que l'on connaît. Soulignons que les compagnies américaines n'ont

pas, elles, de frais de formation des pilotes, car elles peuvent puiser dans l'important réservoir que constitue l'armée.

Le service de la formation aéronautique a d'autres tâches que celle de la formation du personnel navigant professionnel, il s'agit :

1° De l'initiation aéronautique de la jeunesse d'âge scolaire destinée à motiver les jeunes pour leur entrée dans une carrière aéronautique.

Cette formation est assurée dans les sections scolaires des établissements dépendant du Ministère de l'Education nationale, elle prend pour base l'enseignement élémentaire théorique des différents composants de la formation (technologie, aérodynamique, météorologie, histoire de l'aviation, etc.).

Elle a concerné, en 1970, environ 80.000 élèves parmi lesquels près de 8.000 brevets d'initiation aéronautique ont été délivrés.

2° De la formation des instructeurs d'associations aéronautiques dans trois domaines (vol à voiles, vol à moteur, parachutisme) dans les centres nationaux spécialisés du Service de la formation aéronautique.

Au cours de l'année 1970, ces centres ont formé 320 instructeurs de vol à moteur, 132 instructeurs de vol à voile et 22 instructeurs de parachutisme.

3° De la formation aéronautique pratiquée par les associations aéronautiques privées bénéficiant des aides directes et indirectes de l'Etat.

Il y a actuellement en France 595 associations pratiquant le vol à moteur ou le vol à voile, ou à la fois les deux disciplines.

Elles réunissent un peu plus de 30.000 adhérents pour le vol à moteur et un peu plus de 7.000 pour le vol à voile.

Ces associations ont effectué en 1970 :

Vol à moteur :

— nombre d'heures effectuées .....	635.000
— brevets de pilote délivrés, environ .....	6.000
Renouvellements de licence.....	25.000

Vol à voile :

— nombre d'heures effectuées .....	167.000
— nombre de brevets de pilotes délivrés, environ.	1.600
Renouvellements de licence.....	4.700

Parachutisme :

— nombre de sauts effectués .....	122.000
-----------------------------------	---------

### *Les dépenses en capital.*

Le chapitre 53-20 « *Équipement en matériel aéronautique* » comporte six mesures nouvelles pour un montant de 15 millions de francs en autorisations de programme. Les plus importantes concernent :

— l'acquisition de 25 avions destinés au centre de Montpellier (7,5 millions de francs). Il s'agit dans le cadre des prévisions du VI<sup>e</sup> Plan d'une première tranche de renouvellement des Morane-Saulnier 733 utilisés pour la phase initiale de la formation de base des élèves pilotes de ligne. Ces appareils très anciens correspondent imparfaitement aux performances et aux techniques nouvelles des appareils modernes et sont d'un entretien très onéreux, notamment du fait de l'arrêt des fabrications de pièces de rechange ;

— l'achat de deux bimoteurs, pour la formation de pilotes de ligne, dont les équipements seront adaptés aux nouvelles méthodes en cours d'expérimentation de simulation, afin de permettre aux élèves d'avoir une connaissance complète des procédures de vols aux instruments. Ces appareils seront affectés au Centre école de Saint-Yan, chargé de la seconde phase de la formation de base des pilotes de ligne (5 millions de francs) ;

— l'équipement des appareils en matériel de bord radio-électrique (1,3 million de francs).

Le chapitre 56-70 concerne *l'équipement en vue de la formation aéronautique*. Les opérations prévues peuvent se diviser en trois parties :

1° Le regroupement sur un autre aérodrome des activités actuellement exercées sur l'aérodrome de Guyancourt et sur l'aérodrome du Bourget.

En ce qui concerne Guyancourt, les impératifs de l'environnement, l'accroissement des immeubles d'habitation autour de l'aérodrome, l'insuffisance des moyens techniques de radiocommunication au sol, le mauvais état de la plate-forme ne permettront plus, dans un avenir très proche, à ce centre de remplir ses tâches de formation et d'instruction des pilotes des corps techniques, ni l'organisation de stages de vol aux instruments.

Par ailleurs, la mise en service, prévue pour 1974, d'une partie de l'Aéroport de Roissy-en-France interdira dès cette date l'activité du Centre de transport et de travail aérien du Bourget.

2° L'achat d'un simulateur : compte tenu de l'évolution des techniques, afin de parfaire l'instruction des élèves et d'améliorer son rendement, un crédit de 1.500.000 F a été inscrit pour l'achat d'un simulateur de vol de conception évoluée permettant de reconstituer les conditions exactes d'un vol sur appareil en exploitation.

3° Les autres mesures inscrites à ce chapitre correspondent au renouvellement, à l'acquisition de petit outillage nouveau répondant aux besoins nécessités par l'entretien et la maintenance des appareils et de leurs équipements.

Le *chapitre 66-70* prévoit des subventions d'un montant de 4,5 millions de francs en autorisations de programme pour *l'équipement des associations aéronautiques en matériel d'instruction*.

*La flotte des aéro-clubs* est actuellement de 2.660 avions qui se répartissent comme suit :

- monoplaces d'une puissance de moins de 60 CV (destinés principalement à l'entraînement des jeunes) : 4 % ;
- biplaces de 65 à 90 CV (école de début) : 20 % ;
- triplaces de 100 à 130 CV (école et perfectionnement) : 36 % ;
- quadriplaces de 150 CV et plus (perfectionnement, voyage) : 40 %.

Il faut noter que le parc des aéro-clubs est en diminution constante depuis 1969 :

1969.....	2.889 avions ;
1970.....	2.838 avions ;
1971.....	2.660 avions.

Malgré une augmentation assez forte de l'activité :

1969.....	526.916 heures de vol ;
1970.....	549.914 heures de vol.

En ce qui concerne le vol à voile, le parc des associations était en 1970 de 954 planeurs (973 en 1969), 7 % de ces appareils sont modernes, 66,5 % récents, 25,5 % anciens. Ces derniers, qui datent de 25 ans, coûtent de plus en plus cher d'entretien et doivent être rapidement remplacés.

Il paraît utile de rassembler dans un tableau *l'aide apportée par l'Etat aux aéro-clubs* et d'effectuer une comparaison entre 1971 et 1972.

L'aide apportée par l'Etat aux associations aéronautiques se répartit, en 1971, en trois postes principaux : « Infrastructure », « Subventions pour l'équipement des associations en matériels d'instruction », « Subventions diverses ».

Infrastructure (chap. 56-70, art. 2) :

Aéromodélisme (pistes de vol circulaire).....	30.000 F
Hangars pour aéronefs.....	520.000
	<hr/>
	550.000

Subventions pour l'équipement des associations en matériels d'instruction (chap. 66-70)..... 4.500.000

Ces subventions consistent en primes attribuées aux associations pour l'achat d'avions et de planeurs neufs, destinés à l'instruction :

Subventions diverses (chap. 43-91, art. 1<sup>er</sup>) :

Primes de rendement et subventions aux associations des sports aériens (vol à voile et parachutisme) ..... 460.000

Subventions aux fédérations de sports aériens (fédérations de vol à moteur, vol à voile, parachutisme, aéromodélisme)..... 30.000

Subventions aux associations pratiquant l'initiation aéronautique (aéromodélisme)..... 82.500

Primes en faveur de la formation des jeunes (bourses de vol à moteur, de vol à voile, de parachutisme) ..... 3.729.250

Primes en faveur de l'enseignement aéronautique ..... 124.250

Subvention à l'Aéro-Club de France..... 1.000

---

Total général pour 1971..... 9.477.000 F

Le montant et la répartition de cette aide pour 1972 comporteront quelques variations par rapport à 1971. D'une part, la tutelle du parachutisme sportif étant transférée du Ministère des Trans-

ports au Secrétariat d'Etat chargé de la Jeunesse, des Sports et des Loisirs, les crédits correspondant à cette activité ont également été transférés.

Les chiffres suivants sont proposés pour 1972 :

Infrastructure : aéromodélisme.....	100.000 F
Subventions pour l'équipement des associations en matériels d'instruction.....	4.000.000
Subventions diverses :	
Primes de rendement et subventions aux associations de sports aériens (vol à voile).....	290.000
Subventions aux fédérations de sports aériens (fédérations de vol à moteur, vol à voile, aéromodélisme) .....	15.000
Subventions aux associations pratiquant l'initiation aéronautique (aéromodélisme).....	82.500
Primes en faveur de la formation des jeunes (heures de vol à moteur, de vol à voile).....	3.629.250
Primes en faveur de l'enseignement aéronautique .....	124.250
Subvention à l'Aéro-club de France.....	1.000
	<hr/>
Total général pour 1972.....	8.242.000 F

## OBSERVATIONS DE LA COMMISSION

Outre les observations et réflexions qui figurent dans le présent rapport, votre commission a été saisie de remarques formulées par plusieurs de ses membres, notamment *MM. Marcel Pellenc*, président, *Coudé du Foresto*, rapporteur général, *Armengaud*, *Héon* et *Henneguelle*.

Ces observations ont porté essentiellement :

- sur l'abus de certaines créations d'emplois qui camouflent en réalité des avantages de carrière ;
- sur le prix de vente de l'appareil supersonique *Concorde* et sur le marché commercial corrélatif ;
- sur le paradoxe qui existe entre la recherche d'une plus grande vitesse des appareils et les difficultés que présentent les dessertes terrestres des aéroports ;
- sur l'urgence d'une liaison entre les aéroports de Roissy et d'Orly par aérotrain ;
- sur les limitations nécessaires à la concurrence mondiale entre sociétés de transport aérien, dont l'abus pourrait conduire au désordre économique.

\*  
\* \*

Sous le bénéfice de ces observations, la Commission des Finances soumet à l'appréciation du Sénat les crédits de l'Aviation civile pour 1972.

# ANNEXES



## ANNEXE I

**COMPARAISON ENTRE LE TRAFIC AERIEN  
DES COMPAGNIES MONDIALES  
MEMBRES DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE  
DE L'AVIATION CIVILE (O. A. C. I.) ET CELUI  
DES PRINCIPALES COMPAGNIES AERIENNES FRANÇAISES**

	PASSAGERS-KILOMETRES		TAUX MOYEN annuel de progression 1960-1970.
	ANNEE 1960 (1)	ANNEE 1970 (2)	
	(En millions.)		(En pourcentage.)
Compagnies (O. A. C. I.).....	108.800	465.100	+ 15,6
Compagnies françaises :			
Air France .....	4.049	10.658	+ 10,2
Union de transports aériens (U. T. A.).....	872	1.980	+ 8,6
Air-Inter .....	9,4	1.301	»
Ensemble des compagnies françaises .....	4.930,4	13.939	+ 11,1

(1) 83 états membres.

(2) 120 états membres.

## ANNEXE II

### STRUCTURE DE L'ACTIVITE DES PRINCIPALES COMPAGNIES AERIENNES FRANÇAISES EN 1970

*Air France.*

	TRAFFIC (en millions de pkt des principaux réseaux).	PART dans le total (en pourcentage).
Métropole .....	400	3,75
Europe .....	1.919	18
Amérique du Nord.....	3.530	33,12
Amérique Centre et Sud.....	1.715	16,09
Asie .....	1.274	11,96
Afrique .....	1.408	13,21
Proche-Orient .....	353	3,31
Divers .....	59	0,56
<b>Ensemble .....</b>	<b>10.658</b>	<b>100</b>

*Union de transports aériens U. T. A.*

	TRAFFIC (en millions de pkt des principaux réseaux).	PART dans le total (en pourcentage).
Afrique francophone .....	686	34,64
Reste de l'Afrique.....	227	11,47
Asie .....	598	30,20
Transpacifique .....	424	21,42
Intérieur Pacifique .....	44	2,22
Divers .....	1	0,05
<b>Ensemble .....</b>	<b>1.980</b>	<b>100</b>

*Air Inter.*

	TRAFIC BRUT de passagers (en milliers).	PART dans le total (en pourcentage).
Grandes radiales (1) .....	1.674	63,80
Autres radiales .....	583	22,22
Transversales .....	367	13,98
Total .....	2.624	100

(1) Reliant Paris à Bordeaux, Grenoble, Lyon, Marseille, Nantes, Nice, Strasbourg et Toulouse.

## ANNEXE III

### RESEAU AERIEN INTERIEUR FRANÇAIS

Lignes aériennes permanentes principales exploitées au 1<sup>er</sup> avril 1971.

#### 1. LIGNES RADIALES

Paris—Ajaccio.  
Paris—Bastia.  
Paris—Biarritz.  
Paris—Bordeaux.  
Paris—Brest.  
Paris—Clermont-Ferrand.  
Paris—Grenoble (1).  
Paris—La Rochelle.  
Paris—Lille.  
Paris—Lorient.  
Paris— Lourdes/Tarbes.  
Paris—Lyon.  
Paris—Marseille.  
Paris—Metz.

Paris—Montpellier.  
Paris—Mulhouse—Bâle.  
Paris—Nancy.  
Paris—Nantes.  
Paris—Nice.  
Paris—Nîmes.  
Paris—Pau.  
Paris—Perpignan.  
Paris—Quimper.  
Paris—Rennes.  
Paris—Saint-Etienne.  
Paris—Strasbourg.  
Paris—Toulouse.

#### 2. LIGNES TRANSVERSALES

Bordeaux—Clermont-Ferrand.  
Bordeaux—Lyon.  
Bordeaux—Marseille.  
Bordeaux—Nantes.  
Bordeaux—Toulouse.  
La Rochelle—Nantes.  
Lyon—Clermont-Ferrand.  
Lyon—Lille.  
Lyon—Marseille.  
Lyon—Mulhouse—Bâle.  
Lyon—Nantes.  
Lyon—Nice.

Lyon—Strasbourg.  
Lyon—Toulon/Hyères.  
Lyon—Toulouse.  
Marseille—Ajaccio.  
Marseille—Bastia.  
Marseille—Calvi.  
Marseille—Nice.  
Marseille—Toulouse.  
Nice—Ajaccio.  
Nice—Bastia.  
Nice—Calvi.

---

(1) Saint-Etienne-de-Saint-Geoirs.

## ANNEXE IV

### RESEAU AERIEN INTERIEUR FRANÇAIS

Lignes aériennes permanentes secondaires exploitées au 1<sup>er</sup> avril 1971.

#### AIR-ALPES

Chambéry—Paris—Chambéry.  
Chambéry—Lyon—Chambéry.  
Chambéry—Grenoble—Nice—Ajaccio.  
Lyon—L'Alpe d'Huez—Courchevel—  
Megève.  
Megève—Courchevel—L'Alpe d'Huez (au  
départ de Genève).  
Grenoble—Marseille—Grenoble.  
Toulon—Ajaccio—Toulon.

La Société assure en outre en hiver  
des services régulièrement programmés  
sur les relations suivantes :

Lyon—Méribel.  
Courchevel—Chamonix.  
Courchevel—Tignes—Val-d'Isère.

#### AIR-CENTRE

Clermont-Ferrand—Le Puy—Mende.

#### AIR-CHAMPAGNE-ARDENNES

Lyon—Reims—Lyon.

#### AIR-LIMOUSIN

Lyon—Limoges—Lyon.

#### AIR-PARIS

Paris—Le Havre—Paris.

#### AIR-PÉRIGORD

Bergerac—Poitiers—Paris.

#### AIR-VOSGES

Epinal—Paris—Epinal.  
Nancy—Epinal—Lyon.

#### AVIA-TAXI

Paris—Saint-Nazaire—Paris.

#### CORSAIR

Ajaccio—Bastia—Ajaccio.  
Propriano—Ajaccio—Calvi—Bastia.

#### EUROPE-AÉRO-SERVICE

Valence—Paris—Valence.  
Carcassonne—Nîmes.  
Perpignan—Nîmes.  
Nîmes—Ajaccio.  
Nîmes—Bastia.

#### ROUSSEAU-AVIATION

Saint-Brieuc—Dinard—Paris.  
Orly—Dinard—Saint-Brieuc.  
Paris—Dinard—Paris.

#### TOURAINÉ-AIR-TRANSPORT

Tours—Lyon—Tours, avec escale à Poi-  
tiers et Bourges.  
Lyon—Clermont-Ferrand—Tours  
et retour.  
Tours—Bordeaux—Toulouse et retour,  
avec escale à Poitiers et La Rochelle.  
Tours—Le Mans—Tours.

#### UNIAIR

Rodez—Paris—Rodez.

## ANNEXE V

### REGLEMENTATION FRANÇAISE CONCERNANT LES VOLS AFFRETES

1. La réglementation française concernant les vols affrétés a pour principe de séparer en deux catégories bien distinctes le transport aérien ouvert au public en général, domaine réservé au transport régulier et le transport aérien de groupes fermés, domaine du transport non régulier ; cette dernière catégorie de vols peut d'ailleurs être exploitée aussi bien par les compagnies régulières que par les compagnies non régulières.

En conséquence, les vols non réguliers ne peuvent être effectués que par affrètement complet d'un avion par les membres d'une association dont l'affinité pré-existe aux voyages et qui font partie de cette association depuis plus de six mois. Toute inscription de complaisance, toute utilisation d'une association « de couverture » rend un tel vol illicite et expose ses participants à l'interdiction d'embarquer ou d'effectuer le vol. Quelques contrôles effectués l'été dernier ont montré l'étendue des fraudes dans ce domaine.

Une autre catégorie de vols non réguliers est celle des vols effectués à l'occasion de voyages à forfait, pour lesquels les agences de voyages fournissent non seulement le transport aérien, mais aussi les différents services au sol : hébergement, distractions, transports de surface.

2. Un recensement récent effectué par la Commission européenne de l'Aviation civile (C. E. A. C.) fournit les chiffres suivants relatifs au trafic par vols affrétés entre la France et l'étranger pour la période se terminant le 30 octobre 1970. Malgré les réserves qui accompagnent toujours les recensements de ce genre, ces chiffres peuvent être considérés comme des ordres de grandeur acceptables :

	VOYAGES à forfait.	AUTRES vols.	TOTAL
France—autres Etats membres de la C.E.A.C.	360.000	127.000	487.000
France—Etats européens non membres de la C.E.A.C. + Afrique du Nord, Méditerranée, Proche-Orient .....	60.000	11.000	71.000
France—autres Etats que ceux mentionnés dans les deux rubriques précédentes .....	5.000	61.000	66.000
<b>Total .....</b>	<b>425.000</b>	<b>299.000</b>	<b>724.000</b>

## ANNEXE VI

### EVOLUTION DE L'AVIATION GENERALE

L'Aviation générale est constituée par « l'ensemble » des types d'opérations d'aviation civile autres que les services aériens réguliers et les transports aériens non réguliers effectués contre rémunération ou au titre d'un contrat de location (définition de l'O. A. C. I.).

Si l'activité des principales compagnies de transport public fait l'objet de statistiques officielles très détaillées, il n'en est pas de même pour l'activité de l'Aviation générale. En effet, les divers usagers de cette aviation privée n'établissent pas de statistiques ou les fournissent d'une façon très irrégulière, d'où la grande difficulté d'établir un tableau de l'exploitation aérienne de l'Aviation générale.

Cependant, certains éléments intéressants peuvent être déterminés avec précision. C'est ainsi que le tableau suivant peut être établi, définissant la composition du parc des aéronefs de l'Aviation générale au 1<sup>er</sup> mars 1971 ; d'autres informations peuvent encore compléter ce tableau et fournir une image assez valable de cette branche de l'Aviation civile en France et peut-être permettre d'apprécier son importance et celui de son développement.

#### I. — APPAREILS (1)

	NOMBRE D'APPAREILS		VARIATION
	au 1 <sup>er</sup> mars 1970.	au 1 <sup>er</sup> mars 1971.	
Total .....	5.130	5.144	En légère augmentation.
Répartition par propriétaires :			
Aéro-clubs .....	2.621	2.596	En légère diminution.
Particuliers .....	1.033	1.065	En augmentation.
Sociétés .....	629	658	En augmentation.
Services ministériels....	279	257	En diminution.
Amateurs (C. N. R. A.)..	568	568	

Il convient d'ajouter qu'au 1<sup>er</sup> mars 1971 la situation des avions de l'Aviation générale en France, disposant d'un équipement radio, était la suivante :

Total : 2.966 équipés radio, se répartissant en 2.506 équipés pour le V. E. R. et 460 équipés pour l'I. F. R.

(1) Dans cette rubrique, seuls les avions ont été pris en considération, à l'exclusion des planeurs et des hélicoptères.

Une première constatation s'impose :

Pratiquement les deux tiers de la flotte française de l'Aviation générale disposent d'un équipement radio et le développement de cette situation s'accroît rapidement. Il est remarquable aussi de constater que l'augmentation des équipements porte surtout sur l'équipement I.F.R., qui progresse de plus de 10 % par an.

Le parc de l'Aviation générale peut encore se décomposer comme suit, en fonction des types de machines utilisés, toujours à la date du 1<sup>er</sup> mars 1971 :

*Appareils monomoteurs (total : 4.397).*

Répartition :

- 936 Jodel.
- 889 Morane (type Rallye), dont : 344 Rallye 100 CV et 374 Comodore MS 892 et 893.  
9 Socata ST 10 Diplomate.
- 390 Pierre Robin, dont : 89 Petit prince, 58 Dauphin et 2 HR 100.
- 109 Fournier RF 3 et RF 4.  
10 Fournier RF 5.
- 136 Gardan-Socata GY 80.
- 115 avions de type Emeraude.
- 132 Wassmer, dont : 74 Super IV, 48 Baladou, 4 Super 4-21 et 6 Pacifique.
- 271 Cessna, dont : 161 Reims Aviation (81 F 150, 4 Aérobat, 58 F 172 et 16 FR 162 Reims Rocket).
- 376 Piper de tous types, dont : 123 J3 Cub.
- 196 Stamp.
- 568 C. N. R. A., dont la majorité est constituée par 236 Jodel D 112 et D 119 et 78 Bébé Jodel.
- 643 de types divers, à faible nombre d'exemplaires.

*Appareils bimoteurs (total : 312).*

Répartition :

- 62 Beechcraft, dont : 35 Baron et 15 Queen Air.
- 72 Cessna, dont : 27 Cessna 310, 13 Cessna 401 et 402 et 5 Cessna 421.
- 123 Piper, dont : 60 Aztec.  
2 Morava.  
7 Dornier.
- 46 avions britanniques de types divers.

*Appareils turbopropulseurs (total : 23).*

Répartition :

- 8 Mototurbines (Pilatus).
- 15 Biturbines, dont 4 Beechcraft 99, 5 Beechcraft King Air, 3 DHC 6 Twin-Otter, 1 Swearwigen et 2 Beechcraft Sferma Marquis.

*Appareils biréacteurs (total : 29).*

Répartition :

- 13 Falcon 20.
- 3 HS 125.
- 1 Jet-Commander.
- 3 Lear Jet.
- 9 Morane Paris.

La progression de la flotte des avions monomoteurs modernes, disposant en moyenne de quatre places, est remarquable, bien que les statistiques manquent pour apporter une précision à ce sujet. Plus remarquable encore est l'augmentation des avions bimoteurs conventionnels, qui atteint le chiffre de 312 appareils alors qu'ils étaient pratiquement inexistant il y a moins de dix ans. Remarquable aussi l'évolution vers le turboréacteur, dont la préférence est très nettement marquée par les hommes d'affaires. En fait, on constate une modernisation et un accroissement très net de la flotte de l'Aviation générale en même temps qu'on voit se développer les déplacements de tourisme et d'affaires.

## II. — EFFECTIFS ET UTILISATEURS

Au 1<sup>er</sup> janvier 1971, il y avait en France 22.500 pilotes privés dont la licence était en état de validité. Parmi ceux-ci, plus de 500 étaient titulaires de la qualification I.F.R. alors que leur nombre était insignifiant il y a seulement cinq ans. C'est un fait significatif de constater l'évolution très marquée de la part des usagers de l'Aviation générale vers le perfectionnement du pilotage, en particulier par l'acquisition de la qualification I.F.R., tant il est vrai que très rapidement les pilotes en viennent à la conclusion logique que, seule cette qualification peut leur permettre d'assurer la sécurité et la régularité de leurs déplacements. C'est cette prise de conscience qui explique l'engouement des candidats pour l'examen théorique I.F.R., comme en témoignent les chiffres suivants :

ANNEE	NOMBRE DE CANDIDATS	ADMIS
1967 .....	110	27
1968 .....	372	158
1969 .....	386	64
1970 .....	610	211
<b>Total .....</b>	<b>1.478</b>	<b>460</b>

## III. — RÉPARTITION DES PARTICULIERS PROPRIÉTAIRES D'AVIONS

	En pourcentage.
Industriels .....	28,2
Cadres supérieurs et ingénieurs du secteur privé.....	16,6
Cadres supérieurs du secteur public.....	2,7
Professions libérales.....	12,6
Commerçants .....	12,3
Techniciens et cadres moyens.....	16,2
Employés, ouvriers.....	5,1
Agriculteurs .....	3,6
Divers .....	2,7

### *Répartition des sociétés propriétaires d'avions.*

Des entreprises de plus en plus nombreuses utilisent l'avion comme moyen de déplacement. Il est même significatif qu'un grand nombre d'entre elle choisissent l'emplacement de leurs futurs bâtiments techniques ou commerciaux en fonction de

de la proximité d'un aérodrome. Certaines sociétés possèdent leur propre avion, voire plusieurs avions, mais d'autres s'associent pour l'utilisation d'un avion, puis parfois, d'une petite flotte de plusieurs avions allant du monomoteur conventionnel au biréacteur.

Par définition, la grande majorité des vols effectués par les sociétés est donc consacrée aux affaires mais cela n'exclut pas les déplacements touristiques, les dirigeants de ces sociétés utilisant alors l'avion de la société pour leurs besoins personnels, mais cette situation ne présente qu'un intérêt très limité.

Par contre, il est intéressant de distinguer les caractéristiques, les activités, l'implantation géographique des sociétés propriétaires d'avions, ainsi que le coefficient d'utilisation de l'avion.

#### *Importance des sociétés propriétaires d'avions.*

24 % ont moins de 50 employés ;  
25 % de 50 à 99 ;  
36 % de 200 à 999 ;  
15 % de 1.000 à plus.

#### *Activité :*

74,7 % sont des entreprises industrielles ;  
19,3 % sont des entreprises commerciales ;  
6 % sont des sociétés de services.

#### *Implantation géographique :*

30,3 % sont implantées dans la région parisienne ;  
69,7 % sont implantées dans le reste de la France.

### IV. — AVION D'AFFAIRES

*L'Aviation d'affaires*, dont le développement assez récent, est désormais en pleine progression et prend une importance remarquable dans le cadre des activités de l'Aviation générale, à tel point que, dans quelques cas, on arrive à établir un certain parallèle avec l'Aviation de ligne. L'avion d'affaires à réaction en particulier paraît donc appelé à connaître un développement sensible dans les années à venir tant par les possibilités qu'il offre que par l'augmentation de la demande.

Cependant, cette branche la plus récente de l'Aviation générale ne doit pas faire diminuer l'intérêt que constitue la partie que représente *l'Aviation de tourisme*.

Comme il a déjà été dit, lorsqu'ils ne voyagent pas pour leurs affaires, les dirigeants de société voyagent pour leur plaisir, dans un but touristique. Les pilotes privés, qu'ils soient propriétaires ou non de leur avion s'y consacrent encore plus essentiellement.

Depuis une dizaine d'années, l'Aviation générale devient de plus en plus utilitaire, ce qui se traduit par l'augmentation des heures de voyage. Cette orientation est désormais irréversible et sa progression se poursuit à un rythme important, de l'ordre de 10 % l'an.

Il faut répéter tout l'intérêt porté par les usagers de l'Aviation générale, même s'ils ne se livrent qu'à des activités de vols de tourisme, au perfectionnement du pilotage et en particulier à l'acquisition de la qualification I. F. R.

A titre indicatif, pour l'ensemble de l'Aviation générale, il semble intéressant d'établir le « profil » des candidats à l'examen théorique pour l'obtention de la qualification I. F. R. en fonction des professions (de 1967 au 31 décembre 1970).

V. — HEURES DE VOL ET NOMBRE DE MOUVEMENTS

L'Aviation générale a effectué en 1970 : 711.338 heures de vol à moteur (contre 699.298 heures en 1969). La progression est particulièrement importante depuis cette dernière décennie, comme en témoignent les chiffres suivants :

*Nombre d'heures de vol.*

1960 .....	285.059
1961 .....	317.768
1962 .....	336.014
1963 .....	370.934
1964 .....	428.089
1965 .....	444.642
1966 .....	494.000
1967 .....	587.751
1968 .....	607.082
1969 .....	699.298
1970 .....	711.338

Il est remarquable de constater la progression rapide des heures de vol durant cette période (de l'ordre de 10 % par an) et qui s'accroît nettement depuis 1963-1964.

En 1969, le nombre de mouvements enregistré dépasse les 5 millions. La progression est de l'ordre de 7 % par an.

Mais on doit noter depuis ces dernières années une progression beaucoup plus rapide du trafic « voyage », ce qui explique une progression plus lente du nombre des mouvements, voire une certaine diminution dans le chiffre total par rapport aux heures de vols effectuées, qui sont elles, en très grosse augmentation.

La progression de cette part de l'activité de l'Aviation générale, correspondant à plus d'un million de mouvements-voyage en 1969 (sur un total de 5 millions), est de l'ordre de 13 % par an et atteint même 20 % sur certains aérodromes.

VI. — PERSPECTIVES D'AVENIR

Avec nos 5.000 avions effectuant plus de 700.000 heures de vol, et plus de 5 millions de mouvements, disposant de 360 aérodromes, avec un effectif de 22.500 pilotes, dont déjà plus de 500 volent en I. F. R., l'Aviation générale en France prend une part de plus en plus importante dans l'ensemble des moyens de transport aérien.

La participation des aéro-clubs y est encore prépondérante, mais l'Aviation d'affaires ou de tourisme, dont les avions appartiennent à des sociétés ou à des particuliers progresse d'une façon spectaculaire tant pour le nombre d'avions que pour les heures de vol effectuées. Pour 1975, les études prévoient de 7.000 à 8.000 avions. En 1985, ce nombre devrait passer de 17.000 à 18.000 avions, qui effectueraient de deux millions à 2.850.000 heures de vol. La partie des heures consacrées au voyage deviendra de plus en plus importante dans les années à venir et, parallèlement, les heures de vol I. F. R. effectuées à ce titre augmenteront dans une large proportion. De même on volera de plus en plus haut et de plus en plus vite, avec des appareils de plus en plus modernes pilotés par des équipages de plus en plus qualifiés.

## ANNEXE VII

### LE MARCHÉ POTENTIEL DU MOTEUR DE LA CLASSE DES 10 TONNES

1. Nécessité de maintien des avions de 150 à 200 places subsoniques sur les routes dont la densité de trafic ne permettrait pas un remplissage suffisant des avions récents de plus de 200 places.

Les avions de 100 à 200 places actuels ne pourront assurer la satisfaction de la demande pour les raisons suivantes :

- leur taux d'utilisation imposera leur réforme au bout de dix-sept ans au plus ;
- leur conception déjà ancienne, pour certains, ne leur permet plus d'être au niveau voulu en particulier sur les plans du bruit, de la pollution, de l'économie d'exploitation.

Les nouveaux avions subsoniques de 150-200 places nécessaires, exigeront un moteur moderne, de la classe des 10 tonnes, pour remplacer progressivement les JT3D - JT8D. Ces moteurs, conçus il y a plus de dix ans, ne soutiennent pas la comparaison dans les compagnies aériennes et pour la pollution des zones entourant les aéroports avec les nouveaux moteurs de la classe des 40.000 livres : JT9D - CF6, dits de la troisième génération, actuellement en service commercial sur les avions de plus de 200 places.

2. Possibilité de remotoriser certains avions récents existants, pour leur permettre de tenir les réglementations de bruit déjà en vigueur pour les nouveaux avions certifiés.

3. Nécessité, pour aborder la formule du décollage court pour avions civils, de disposer d'un moteur de cette classe de poussée de 10 tonnes, nettement plus silencieux que les moteurs de 15.000 livres existants.

4. Nécessité de donner des successeurs aux avions militaires et de lutte anti-sous-marine ou d'alerte avancée.

Tout ceci conduit les études détaillées du marché faites indépendamment par G. E., P. W. A. et la S. N. E. C. M. A., à un marché potentiel de 6 à 8.000 moteurs complets auquel s'ajouteraient les pièces de rechange pour un chiffre d'affaires supérieur à celui des moteurs complets.

Enfin, un tel moteur peut donner naissance à une excellente turbine de puissance ou de propulsion moyenne.