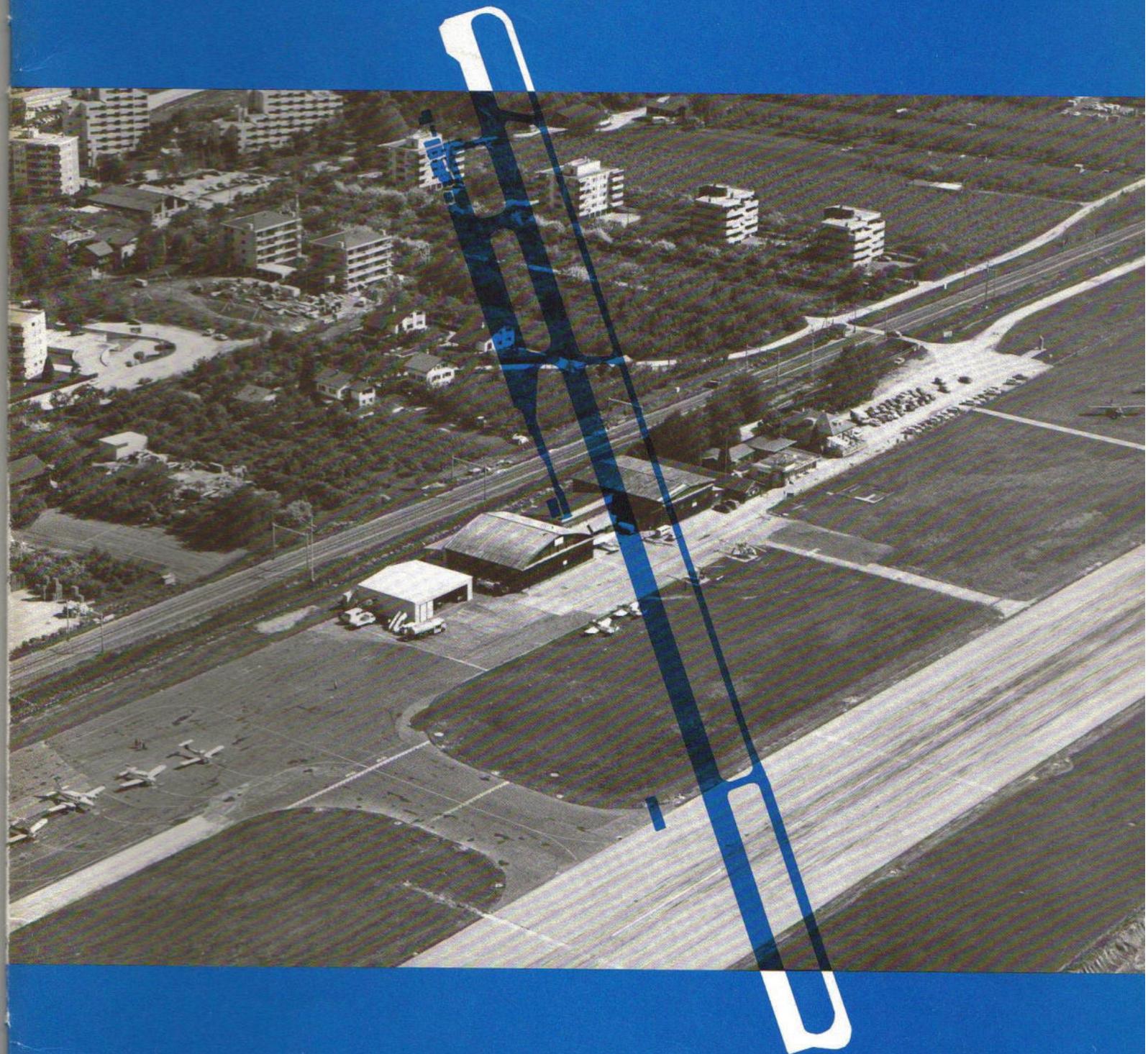




Bundesamt für Zivilluftfahrt
Office fédéral de l'aviation civile
Ufficio federale dell'aviazione civile
Federal Office for Civil Aviation



Die schweizerische Zivilluftfahrt 1984,
L'aviation civile suisse en 1984

Indice

	Pagina
Prefazione	3
La navigazione aerea e l'Ufficio federale dell'aviazione civile nel 1984	4
0. Principali avvenimenti	4
1. Affari interni	5
2. Affari esterni	5
3. Legislazione e applicazione del diritto	5
4. Aerodromi	8
5. Sicurezza aerea	9
6. Materiale aeronautico	12
7. Personale aeronavigante	12
8. Trasporto aereo	12
9. Servizio d'informazione aeronautica (AIS)	15
10. Protezione dell'ambiente	16
11. Incidenti e attentati	17
Rete delle linee della Svizzera	27
Indice delle tabelle statistiche	36
Organigramma dell'Ufficio federale dell'aviazione civile	56

In vendita presso l'Ufficio federale dell'aviazione civile, 3003 Berna, al prezzo di Fr. 11.-
In caso d'utilizzazione dei dati forniti da questa statistica, si prega di indicarne la fonte

Table of Contents

	Page
Preface	3
Air Navigation and the Federal Office for Civil Aviation in 1984	4
0. Main Events	4
1. Internal Affairs	5
2. External Affairs	5
3. Legislation and Application of Law	5
4. Aerodromes	8
5. Air Traffic Control	9
6. Aeronautical Material	12
7. Aeronautical Personnel	12
8. Air Transport	12
9. Aeronautical Information Service (AIS)	15
10. Environmental Protection	16
11. Accidents and Assaults	17
Network of Scheduled Air Services	27
Index of Statistical Tables	36
Organization of the Federal Office for Civil Aviation	56

This publication can be obtained from the Federal Office for Civil Aviation, 3003 Berne (Selling price SFr. 11.-)
Please indicate the source when using data in this publication

Umschlag: Der Flughafen Sitten im Wallis heute (1. Umschlagseite) und vor 40 Jahren (4. Umschlagseite). Aufnahmen: Militärflugdienst Dübendorf

Couverture: L'aéroport de Sion en Valais, aujourd'hui (1^{re} page de couverture) et 40 ans plus tôt (4^e page de couverture). Photos: service de vol militaire, Dübendorf

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	3
Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1984	4
0. Hauptereignisse	4
1. Internes	5
Organisatorisches – Personelles – Finanzen – Veröffentlichungen	
2. Externes	5
Internationale Organisationen – Zweiseitige Be- ziehungen	
3. Rechtsetzung und Rechtsanwendung	5
Neue Erlasse und Änderung bestehender Erlas- se – Nicht abgeschlossene Arbeiten – Strafver- fahren – Administrativmassnahmen – Interna- tionale Rechtsvereinheitlichung – Beschwerden	
4. Flugplätze	8
Allgemeines – Bundesbeiträge – Flughafentari- fe – Landesflughäfen – Regionalflugplätze – Flugfelder – Helikopterflugfelder – Aussen- und Gebirgslandeplätze	
5. Flugsicherung	9
Allgemeines – Navigationsanlagen – Bauten und Anlagen – Dienstzweige – Koordination Zivil/Militär – Gebührenerträge der Infrastruktur	
6. Flugmaterial	12
Luftfahrzeugregister und technische Aufsicht – Unterhaltsbetriebe – Luftfahrzeugbuch	
7. Luftfahrtpersonal	12
Ausweise – Schulen und Kurse	
8. Gewerbsmässige Luftfahrt	12
Allgemeines – Linienverkehr – Nichtlinienver- kehr	
9. Luftfahrtinformationsdienst (AIS)	15
10. Umweltschutz	16
Allgemeines – Lärminderung an der Quelle – Lärminderung im Betrieb – Lärmzonen – Len- kungsabgaben – Andere Emissionen – Land- wirtschaftliche Sprühflüge	
11. Unfälle und Anschläge	17
Such- und Rettungsdienst (SAR) – Unfälle – Anschläge	
Linienetz der Schweiz	27
Verzeichnis der Statistiktafeln	36
Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt	56

Table des matières

	Page
Avant-propos	3
La navigation aérienne et l'Office fédéral de l'avia- tion civile en 1984	18
0. Principaux événements	18
1. Affaires internes	19
Organisation – Personnel – Finances – Publica- tions	
2. Affaires extérieures	19
Organisations internationales – Relations bifa- térales	
3. Législation et application du droit	19
Nouveaux textes et modification de textes en vigueur – Travaux non terminés – Procédures pénales – Procédures administratives – Unifica- tion du droit au niveau international – Recours	
4. Aérodrômes	22
Généralités – Subventions fédérales – Taxes d'aéroport – Aéroports nationaux – Aérodro- mes régionaux – Champs d'aviation – Champs d'aviation pour hélicoptères – Places d'atterris- sage en campagne et en montagne	
5. Sécurité aérienne	23
Généralités – Installations de navigation – Bâti- ments et installations – Services annexes – Coordination des services civil et militaire – Produit des redevances de l'infrastructure	
6. Matériel aéronautique	25
Registre matricule des aéronefs et surveillance technique – Entreprises d'entretien – Registre des aéronefs	
7. Personnel aéronautique	26
Licences – Ecoles et cours	
8. Aviation commerciale	26
Généralités – Trafic de lignes – Trafic hors des lignes	
9. Service d'information aéronautique (AIS)	33
10. Protection de l'environnement	33
Généralités – Lutte contre le bruit à la source – Atténuation du bruit dans l'exploitation – Zones de bruit – Surtaxe de bruit – Autres émissions – Ependage	
11. Accidents et attentats	34
Service de recherches et de sauvetage (SAR) – Accidents – Attentats	
Réseau des lignes de la Suisse	27
Liste des tableaux statistiques	36
Organigramme de l'Office fédéral de l'aviation civile	56

Zu beziehen beim Bundesamt für Zivilluftfahrt, 3003 Bern,
zum Preise von Fr. 11.–
Bei Verwendung von Zahlen aus der vorliegenden Stati-
stik wird um Quellenangabe gebeten

En vente au prix de 11 francs à l'Office fédéral de l'avia-
tion civile, 3003 Berne
En cas d'emploi des données fournies par la présente
statistique, on est prié d'indiquer la source

Vorwort

Der Rückblick auf das Jahr 1984 ergibt ein freundlicheres Bild als vor einem Jahr; der Luftverkehr hat allgemein wieder etwas zugenommen, und die Ergebnisse der Luftverkehrsunternehmen sind meist auch erfreulicher ausgefallen. Grund zu übertriebenem Optimismus ist allerdings noch nicht vorhanden, denn die bescheidenen Gewinne der Luftverkehrsunternehmen reichen nicht aus, frühere Verluste auszugleichen und die beträchtlichen Aufwendungen für die Ausrüstung der Luftverkehrsflotten mit neuen, umweltfreundlicheren Flugzeugen zu decken.

Im luftverkehrspolitischen Bereich sind verschiedene Entwicklungen zu erwähnen, deren Auswirkungen sich in den kommenden Jahren zeigen werden. In Europa sind zwischen einzelnen Staaten Vereinbarungen getroffen worden, durch die in einer, von Fall zu Fall etwas abweichenden Weise, eine europäische Dereglementierung eingeleitet wird. Im Gegensatz zu der von den Vereinigten Staaten im internationalen Bereich praktizierten selektiven Dereglementierung bringen die europäischen Beispiele eine gleichmässige, sich auf die drei Bereiche: Bemessung des Beförderungsangebotes, Marktzutritt und Preise erstreckende Dereglementierung. Ferner wird in verschiedenen internationalen Gremien, die sich mit Luftverkehr befassen, vermehrt die Bedeutung des Ergänzungsluftverkehrs für Gegenden erkannt, die abseits von den grossen Drehscheiben des europäischen Luftverkehrs liegen. Gerade auch in diesem Bereich sollte die Europäische Zivilluftfahrt-Kommission CEAC die führende Rolle in Fragen der Zivilluftfahrt in Europa bewahren können; die Entwicklungen in der Europäischen Gemeinschaft EG, die bald 12 Staaten umfassen und dadurch auch in der CEAC über die Mehrheit verfügen wird, dürften sich in Zukunft immer stärker auf die übrigen europäischen Staaten auswirken. Es bleibt zu hoffen, dass die verantwortlichen Instanzen der Gemeinschaft die Bedeutung der möglichst umfassenden europäischen Zusammenarbeit in der Luftfahrt gebührend berücksichtigen werden.

Das im Vorjahr versuchsweise gewählte Vorgehen, sich bei der Gestaltung der Jahresstatistik im Wesentlichen auf die Beiträge der für die einzelnen Sachgebiete verantwortlichen Mitarbeiter zu stützen und die redaktionelle Bereinigung dem Chef der Gruppe Statistik, Daniel Ruhier, zu überlassen, scheint sich, nach den Kommentaren zu schliessen, bewährt zu haben. Der Unterzeichnende ist angesichts der sogar noch zunehmenden Spar- und Personalabbau-massnahmen auch für diese Entlastung dankbar.

Avant-propos

La rétrospective de l'année 1984 est plus encourageante que celle de l'année antérieure. Dans l'ensemble, le trafic aérien a un peu repris et la plupart des entreprises de transport aérien ont amélioré leurs résultats. Il serait toutefois prématuré d'afficher un optimisme immodéré: les faibles excédents de recettes ne suffisent ni à compenser les pertes accumulées ni à couvrir les énormes investissements consacrés à équiper les flottes de nouveaux avions compatibles avec les exigences de la protection de l'environnement.

La politique aéronautique a pris des orientations qui déploieront leurs effets dans les années à venir. En Europe, certains Etats ont conclu des arrangements ad hoc munis de clauses dérogatoires qui mettent le trafic continental sur la voie du dérèglement. A l'inverse de la politique sélective qui caractérise la «deregulation» pratiquée à l'échelon international par les Etats-Unis, les exemples européens témoignent d'un système de dérèglement constant qui touche trois domaines: la détermination de l'offre de transport, l'accès au marché et les prix. Par ailleurs, le développement du trafic complémentaire destiné aux régions situées à l'écart des plaques tournantes du trafic aérien européen a été mis à l'ordre du jour de plusieurs réunions internationales. La Commission européenne de l'aviation civile (CEAC) devrait, dans ce domaine notamment, conserver un rôle déterminant pour l'aviation civile en Europe. L'influence croissante de la Communauté européenne (CE) – forte bientôt de douze Etats et qui sera ainsi majoritaire au sein de la CEAC – risque de se répercuter, davantage chaque année, sur les autres Etats. On souhaite que les organes responsables de la CE aient conscience de l'importance que revêt, pour l'aviation civile, une coopération européenne aussi complète que possible.

En 1983, à titre d'essai, le rapport statistique avait essentiellement été établi sur la base des textes fournis par les collaborateurs spécialisés et la rédaction finale avait été confiée à Monsieur Daniel Ruhier, chef du groupe «Statistique». Les réactions positives qui nous sont parvenues nous ont amenés à reconduire cette manière de procéder. Les mesures d'économie et les tendances en faveur de la réduction du personnel s'étant encore renforcées, le sous-signé apprécie cette décharge de travail.

La navigation aérienne et l'Office fédéral de l'aviation civile en 1984

0. Principaux événements

- | | | | |
|-----------------------|---|--------------------------|---|
| 19 février: | Aerolineas Dominicanas cesse d'exploiter la ligne Saint-Domingue-Zurich. | 4 juillet: | Le Conseil fédéral décide d'interdire les vols d'avions ultra-légers dans l'espace atmosphérique suisse. |
| 27 février: | Delta Air, compagnie allemande, reçoit des concessions pour les lignes Stuttgart-Genève et Stuttgart-Bâle. | 5 juillet: | Swissair commande huit Fokker 100 et quatre DC-9-81. |
| 1 ^{er} mars: | Luxair ouvre la ligne Luxembourg-Zurich et Crossair la ligne Genève-Luxembourg. | 9 juillet: | Crossair est la première compagnie du trafic aérien régional à adhérer à l'Association du transport aérien international (IATA). |
| 9 mars: | L'ordonnance concernant les zones de bruit des aérodromes régionaux exploitées en vertu d'une concession est édictée. | 17 juillet: | Les promoteurs de l'altiport de Croix-de-Coeur déclarent renoncer à sa réalisation. |
| 24 mars: | Swissair abandonne la desserte d'Harare (Zimbabwe) et d'Annaba (Algérie). | 14 septembre: | Balair commande un Airbus A-310. |
| 24 mars: | Le DC-8-62 de Swissair accomplit ses derniers vols commerciaux. | 17 septembre: | L'Allemagne et la Suisse conviennent d'une réglementation des vols d'arrivée et de départ au-dessus du territoire allemand en liaison avec l'aéroport de Zurich. |
| 25 mars: | Swissair introduit le système des 3 classes comprenant la classe affaires «Business Class». | 20 septembre: | L'ordonnance concernant le transport aérien des marchandises dangereuses est édictée. |
| 27 mars: | Swissair ouvre une ligne à destination de Larnaca (Chypre). | 1 ^{er} octobre: | La première étape du centre des opérations de l'aéroport de Zurich est mise en service. |
| 17 avril: | L'Instruction aéronautique préparatoire (IAP) a 25 ans. | 5 octobre: | L'ordonnance concernant les émissions des aéronefs (OE) est édictée. |
| 27 avril: | L'assemblée générale des actionnaires de Swissair décide de relever, en deux temps, le capital-actions à 568 millions de francs environ. | 8 octobre: | Aeroleasing S.A. reçoit une concession pour la ligne hivernale Zurich-Samedan. |
| 29 avril: | Air Canada ouvre une ligne Toronto-Montréal-Paris-Genève. | 9 octobre: | Le magazine anglais «Business Traveler» décerne à Swissair le titre de meilleure compagnie mondiale. |
| 29 avril: | Après 5 ans d'interruption, TWA reprend l'exploitation de la ligne New-York-Paris-Zurich. | 11 octobre: | Les Etats-Unis et 16 Etats membres de la Commission européenne de l'aviation civile, dont la Suisse, renouvellent le «Memorandum of Understanding» concernant les tarifs sur l'Atlantique Nord. |
| 7 mai: | Pour la première fois, un appareil de Crossair dessert la ligne de Swissair Bâle-Paris. | 17 octobre: | L'ordonnance sur la sauvegarde de la souveraineté sur l'espace atmosphérique est édictée. |
| 10 mai: | Un protocole portant amendement de la Convention relative à l'aviation civile internationale est adopté, il prévoit le non-recours à l'emploi des armes contre des aéronefs civils. | 29 octobre: | Pour le compte de Swissair et de Lufthansa, Crossair ouvre une ligne Bâle-Düsseldorf. |
| 16 mai: | Direct Air ouvre la ligne Berlin/Tegel-Zurich. | 4 novembre: | Thai Airways International ouvre une ligne Bangkok-Zurich. |
| 15 juin: | Crossair met le Saab-Fairchild SF 340 en service dans le trafic de lignes. | 4 décembre: | La nouvelle tour de contrôle de l'aérodrome de Genève devient opérationnelle. |
| 25 juin: | Cameroon Airlines cesse l'exploitation de la ligne à destination de la Suisse. | 14 décembre: | Loi fédérale relative aux mesures d'économie: les bases légales assurant des subventions au titre de l'aménagement des aéroports seront supprimées avec effet au 1 ^{er} janvier 1986. |
| 26 juin: | L'Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT) a 25 ans. | 15 décembre: | Alpar S.A. demande le renouvellement de la concession d'exploitation de l'aérodrome de Berne-Belp pour cinquante ans. |
| 2 juillet: | Flying Tigers reprend le trafic de fret à destination de la Suisse. | | |

1. Affaires internes

1.1 Organisation

L'examen de l'organisation de l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC, office), entrepris en automne 1983, par un groupe de travail interne, s'est traduit en mai par la parution d'un rapport et d'un catalogue de mesures; en septembre, un rapport additionnel a achevé la première phase de l'étude. Il n'est pas facile de présenter un concept dont la réalisation ne devrait entraîner ni dépense supplémentaire, ni nouvel engagement de personnel; d'autres discussions seront indispensables pour pallier l'ensemble des difficultés.

1.2 Personnel

A la fin de l'année, l'effectif du personnel s'élevait à 138,5 unités (137). L'unité et la demi-unité attribuées provisoirement par le département ont permis de pourvoir deux postes supplémentaires dans des domaines où l'urgence était extrême. C'est ainsi qu'un troisième ingénieur a été chargé du secteur de la navigabilité et que le bureau des licences a pu retrouver son effectif minimum.

Le 31 janvier, Gottfried Lanz, chef du groupe de l'équipement a pris sa retraite; son remplaçant, John Dütsch, lui a succédé.

1.3 Finances

L'ensemble des dépenses se monte à 144,2 millions de francs (année précédente 141,4 millions) alors que les recettes s'élèvent à 118,9 millions de francs (112,2).

Comme en témoignent les chiffres suivants, les dépenses se sont accrues de 2,4 % par rapport à l'année précédente.

	1984	1983
	mio. frs	
- Organisation de la sécurité aérienne	71,7	72,3
- Mesures de sûreté	13,4	13,5
- Travaux de construction sur les aérodromes	18,9	17,1
- Aéronefs	1,5	0,1
- Personnel	10,8	10,6

Les redevances de sécurité aérienne, soit 114,4 millions de francs (109,4), constituent les principales sources de recettes.

Les taxes générales, soit 3,1 millions de francs, perçues en application de la nouvelle ordonnance du 19 octobre sur les taxes (OT) - entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1984 - a permis d'augmenter les recettes de 20 % environ, comme prévu.

1.4 Publications

- «Radiotéléphonie. Procédures générales et expressions conventionnelles» (all./fr.);
 - «Réduisons le bruit autour des aérodromes» (all./fr.);
- Par ailleurs, l'office a publié 9 (12) communiqués de presse.

2. Affaires extérieures

2.1 Organisations internationales

Une assemblée extraordinaire de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) s'est tenue à Montréal du

23 avril au 10 mai. Cette assemblée avait été convoquée à la suite de la destruction d'un appareil civil coréen par un avion de chasse soviétique, le 1^{er} septembre 1983. Alors que l'issue des débats était incertaine, un protocole portant amendement de la Convention relative à l'aviation civile internationale (Convention de Chicago, 1944) a été adopté à l'unanimité, il y ancre expressément le principe du non-recours à l'emploi des armes contre les aéronefs civils. De plus, la notion de respect de la souveraineté des Etats contractants par les équipages des aéronefs étrangers est précisée.

Plusieurs séances de travail du groupe Benelux-Suisse-Autriche ont eu lieu sous la présidence de la Belgique qui représente encore la communauté d'intérêts au Conseil jusqu'à la fin 1986. Les préparatifs en vue de la candidature de la Suisse ont débuté.

Comme lors des années précédentes, des représentants de l'office ont pris part au programme de travail de la Commission européenne de l'aviation civile (CEAC).

Le 11 octobre, la Suisse a signé une nouvelle fois l'accord provisoire sur les tarifs, dit «Memorandum of Understanding», conclu entre les Etats-Unis et divers Etats membres de la CEAC (voir fin ch. 8.1.1).

2.2 Relations bilatérales

Des accords ont été négociés et paraphés avec Bahrain, Oman et le Paraguay. Le nouvel accord avec la Thaïlande a été signé. Des pourparlers ont eu lieu avec les autorités aéronautiques de la Barbade, de la Corée du Sud, des Etats-Unis, d'Indonésie, d'Italie, du Japon et de la Turquie; certains accords en vigueur ont été complétés par des accords annexes. Au début de l'année, les Etats-Unis et la Suisse se sont retrouvés à deux reprises autour de la table des négociations. Aux termes d'un arrangement valable une année, la Suisse a accepté une réglementation relativement libérale des tarifs de lignes (zones de tarifs). En outre, on a consenti aux entreprises américaines le droit de passer d'un avion gros porteur à deux avions de moindre capacité (change of gauge) à partir des points desservis en Suisse. L'arrangement a déjà déployé les effets voulus: la part du marché des entreprises américaines opérant dans le trafic de lignes Suisse - Etats-Unis et vice versa a atteint plus de 20%. La Suisse espère que lors des prochaines négociations, au printemps 1985, les Américains feront des concessions en matière de droits de trafic.

Le 17 septembre, une réglementation entre la Suisse et la République fédérale d'Allemagne sur les vols d'arrivée et de départ au-dessus du territoire allemand en liaison avec l'aéroport de Zurich a été signée. La réglementation est entrée en vigueur le 22 novembre; après une année d'application, les parties réexamineront sa justesse et le cas échéant, elle sera transformée pour revêtir la forme d'un traité entre Etats.

3. Législation et application du droit

3.1 Nouveaux textes et modification de textes en vigueur

3.1.1 Au niveau du Conseil fédéral

5 mars: modification de l'ordonnance sur la navigation aérienne; la révision partielle touche notamment les articles régissant l'établissement des zones de bruit (entrée en vigueur le 1^{er} avril).

4 juillet: modification de l'ordonnance sur la navigation aérienne: interdiction d'immatriculer des avions avec occupants, dont la charge alaire est inférieure à 20kg/m² (entrée en vigueur le 1^{er} août).

17 octobre: ordonnance sur la sauvegarde de la souveraineté sur l'espace atmosphérique: la nouvelle ordonnance fixe notamment les tâches confiées à l'office dans le cadre des mesures propres à sauvegarder la souveraineté sur l'espace atmosphérique suisse (entrée en vigueur le 1^{er} novembre).

3.1.2 Au niveau du Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie (DFTCE, département)

1^{er} mars: modification de l'ordonnance du 2 mars 1982 fixant les redevances de sécurité aérienne sur les aéroports de Berne-Belp, Genève-Cointrin et Zurich: modification du taux de la redevance de sécurité aérienne en pour cent de la redevance d'atterrissage à Berne-Belp (entrée en vigueur le 15 mars).

9 mars: ordonnance concernant les zones de bruit des aérodromes régionaux exploités en vertu d'une concession: la nouvelle ordonnance édicte des prescriptions pour déterminer l'exposition au bruit et fixe les valeurs limites du bruit pour délimiter les zones ainsi que les exigences minimales auxquelles doivent répondre les bâtiments insonorisés; elle est entrée en vigueur le 1^{er} avril; à la même date, l'ordonnance du 23 novembre 1973 concernant les zones de bruit des aérodromes exploités en vertu d'une concession a été modifiée, ladite ordonnance s'intitule maintenant ordonnance concernant les zones de bruit des aéroports de Bâle-Mulhouse, Genève-Cointrin et Zurich».

21 juin: modification de l'ordonnance du 6 septembre 1976 sur certains appareils volants et projectiles: assouplissement des restrictions d'utilisation des planeurs de pente relatives à la hauteur de vol (entrée en vigueur le 15 juillet).

5 octobre: ordonnance concernant les émissions des aéronefs: révision totale de l'ordonnance concernant l'établissement et la reconnaissance des certificats de bruit pour aéronefs; la nouvelle ordonnance prévoit des valeurs limites pour le bruit des hélicoptères et renforce celles des avions d'affaires et de tourisme; elle fixe les valeurs limites pour les autres émissions (entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1985). Des dispositions transitoires déterminent les dates à partir desquelles les restrictions d'utilisation entreront en vigueur.

3.1.3 Au niveau de l'Office fédéral de l'aviation civile

6 septembre: ordonnance sur les marques distinctives des aéronefs (OMA): la nouvelle ordonnance libéralise les prescriptions et facilite leur application aux cellules modernes des aéronefs (entrée en vigueur le 1^{er} novembre); elle abroge l'ordonnance du 14 mai 1965 sur les marques de nationalité et d'immatriculation.

20 septembre: ordonnance concernant le transport aérien des marchandises dangereuses: la nouvelle ordonnance consacre la force obligatoire des normes de l'OACI contenues dans l'annexe 18 à la Convention de Chicago (entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1985); elle abroge l'ordonnance du 20 novembre 1979 selon laquelle les prescriptions de

l'Association du transport aérien international sur le transport par aéronef de matières admises conditionnellement avaient été rendues obligatoires pour la Suisse.

3.2 Travaux non terminés

Au niveau de la loi:

Les administrations fédérales concernées ont poursuivi l'étude du projet de révision partielle de la loi sur la navigation aérienne. Selon le nouvel ordre de priorité, le Conseil fédéral a néanmoins décidé de ne pas présenter cet objet avant la prochaine législature. Le département a examiné les concepts retenus dans deux domaines: la navigation aérienne commerciale et le droit de transport aérien. Plusieurs questions touchant à l'infrastructure (aérodromes) ne sont pas résolues, il est en effet malaisé de concilier les intérêts divergents de l'aviation, de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement.

Aux niveaux inférieurs:

De nombreux textes font l'objet d'une révision.

3.3 Procédures pénales

L'office a ouvert 368 (416) enquêtes pour des contraventions aux prescriptions aéronautiques; sur ce nombre, 72 (92) ont été suspendues, 139 (147) ont fait l'objet d'un mandat de répression ou d'un prononcé pénal et 13 (11) ont été déférées au juge ordinaire ou aux autorités étrangères. 30(45) infractions de peu de gravité se sont soldées par des avertissements. Dans 114 (121) cas, la décision n'a pas encore été rendue.

Pour avoir effectué des vols, des sauts en parachute ou des vols en planeur de pente sans licence valable ou sans les autorisations requises, 93 (117) personnes se sont vu infliger des amendes allant jusqu'à 500 francs. Des amendes allant jusqu'à 5'000 francs ont été infligées à la suite d'autres contraventions.

Des 121 (119) cas en suspens au début de l'année, 20 (11) n'ont toujours pu être réglés; une décision juridictionnelle a été requise dans 12 (14) cas et 4 (11) jugements ont déjà été prononcés. 30 (29) enquêtes se sont soldées par des non-lieux, 34 (28) par des avertissements alors que, dans 25 (37) cas, des mandats de répression ont été édictés.

La plupart des cas transmis au juge ordinaire concernaient l'entrave par négligence à la circulation publique dans les airs (art. 237, ch. 2 CPS), l'entrave par négligence aux services d'intérêt général (art. 239, ch. 2 CP), la mise en danger par la navigation aérienne (art. 90, 2 al., LNA), les faux dans les titres et l'obtention frauduleuse d'une constatation fautive (art. 15 LF sur le droit pénal administratif). Les tribunaux ont infligé des amendes allant jusqu'à 2'000 francs et, dans un cas, le juge a transformé une amende en arrêt.

Lors de contrôles tarifaires dans le trafic de lignes, l'office a constaté diverses infractions et a infligé des amendes et des avertissements à plusieurs compagnies ou à leurs mandataires.

3.4 Procédures administratives

A quatre reprises (8), l'office a refusé de délivrer des titres aéronautiques en raison du manque d'aptitude mentale des candidats, par cinq fois (6) des motifs médicaux ont été invoqués à l'appui du rejet provisoire ou définitif des demandes. 24 (24) requérants ont été déclarés inaptes au vol à l'issue du premier examen médical. 37 (22) cartes d'élèves n'ont été délivrées qu'après un examen appro-

fondi du caractère des candidats, dans 16 (12) cas, l'octroi de licences a été soumis à des conditions spéciales. Cinq demandes de renouvellement n'ont pas été acceptées pour des motifs médicaux ou autres; une seule fois, le renouvellement a été soumis à des conditions particulières.

3.5 Unification du droit au niveau international

Le protocole portant amendement de la Convention de Chicago qui fut adopté par une assemblée extraordinaire de l'OACI (cf. ch.2.1) entrera en vigueur dès qu'il aura été ratifié par 102 Etats membres. Le message destiné à le faire adopter par les Chambres fédérales a été rédigé dans les meilleurs délais et leur sera soumis au cours du premier trimestre de l'année 1985.

Le 26 novembre, les Chambres ont adopté l'amendement de la Convention de Chicago en vue d'y introduire l'article 83bis (transfert des tâches de surveillance) et ont habilité le Conseil fédéral à le ratifier.

Le projet de convention sur l'interception des aéronefs civils inscrit à l'ordre du jour par le Canada en 1983, et repris par l'assemblée ordinaire de l'OACI, a été traité par un sous-comité du Comité juridique de l'OACI qui a recommandé de ne pas poursuivre cette tâche avant que l'amendement du 10 mai, dont l'importance est primordiale, ne soit entré en vigueur. Quant aux deux autres points inscrits au programme du Comité juridique, à savoir la responsabilité du contrôleur de la circulation aérienne et les incidences éventuelles de la Convention internationale sur le droit de la mer sur la Convention de Chicago, on a décidé, compte tenu des résultats des enquêtes effectuées auprès des Etats membres, de se limiter à de simples rapports.

3.6 Recours

- Le 11 janvier, le département a refusé de donner suite à une dénonciation mettant en cause des fonctionnaires de l'office; la requête avait été adressée par un pilote professionnel contre lequel une procédure pénale avait été introduite. Le 6 mars, le Ministère public n'a pas non plus donné suite à une dénonciation pénale déposée par la même personne contre le fonctionnaire chargé de l'enquête. Le 17 juillet, les résultats d'un examen psychiatrique, ordonné à la suite de son troisième échec à l'examen IFR, ont conduit au retrait des titres aéronautiques du pilote. Après le refus du DFTCE de restituer l'effet suspensif au recours, le Tribunal fédéral confirma cette décision le 10 décembre. A la fin de l'année, le recours concernant le retrait de la licence et une nouvelle dénonciation étaient encore en suspens auprès du département.
- Le 1^{er} février, le département a rejeté le recours d'un pilote de planeur auquel on avait ordonné, à la suite d'un accident, de repasser un examen. Il ressort des motifs que des doutes même légers suffisent, pour autant qu'ils soient fondés, à justifier des contrôles au sens de l'article 20, 3 alinéa, du règlement concernant les licences du personnel navigant.
- Ensuite de l'arrêt du Tribunal fédéral du 19 octobre 1983 (voir ch.3.5.7 du rapport 1983), le département a, par décision du 6 février, enjoint l'office de procéder au nouvel examen de l'autorisation – passée en force – de construire l'altiport de la Croix-de-Coeur. Le nouvel examen est devenu superflu dès que le titulaire de l'autorisation eut formellement renoncé à réaliser le projet. La décision de l'office qui, se fondant sur cette dénonciation, déclarait l'autorisation de construire du 8 juillet

1971 sans objet, a suscité deux recours de la part des opposants. A la fin de l'année, ces recours étaient encore en suspens auprès du département. Le 16 octobre, le département n'a pas donné suite à la dénonciation que les mêmes opposants lui avaient adressée contre l'activité de l'office.

- Dans sa décision du 2 juillet, le département a confirmé le refus de l'office de maintenir sous condition la licence d'un pilote privé, déclaré médicalement inapte au vol; le requérant avait sollicité l'autorisation de piloter en compagnie d'une personne titulaire d'une licence équivalente.
- Un instructeur de vol qui avait été condamné à plusieurs reprises pour conduite routière sous l'effet de l'alcool, s'est vu retirer ses titres aéronautiques pour une période de six mois. Au surplus, l'office a ordonné qu'il se soumette, pendant cette période, à un examen concernant sa dépendance vis-à-vis de l'alcool. Le département approuva cette mesure et dans sa décision du 21 août, considéra qu'il était „parfaitement justifié, dans un premier temps, de retirer pour une période indéterminée les licences du recourant et de lui donner l'occasion de prouver qu'il avait la volonté et la capacité de se conformer à l'ordre public et de ne plus compromettre la sécurité“.
- Dans sa décision du 18 septembre, le département se prononça sur les principes qui doivent être appliqués lors de l'octroi des contingents des mouvements de nuit aux entreprises opérant dans le trafic commercial, au sens de l'article 95 de l'ordonnance sur la navigation aérienne. Il remarque que l'office avait convenablement exercé son large pouvoir d'appréciation et ce faisant, avait consciencieusement pesé les intérêts en présence.
- La décision du Tribunal fédéral du 3 octobre (pas encore rédigée sous forme d'arrêt) pourrait avoir des conséquences importantes sur l'indemnisation des propriétaires fonciers par les aéroports; le Tribunal fédéral a invalidé la décision par laquelle le département avait, le 29 août 1980, refusé de sommer le canton de Genève d'engager, en sa qualité d'exploitant de l'aéroport, une procédure d'expropriation en application des droits de voisinage stipulés dans le Code Civil. L'autorité de recours considérait en effet, au vu des circonstances, que le droit à indemnité n'était pas donné d'emblée. Le Tribunal fédéral, quant à lui, a jugé que seules les commissions d'estimation sont compétentes en matière d'indemnisation. Une telle décision risque de multiplier les demandes portées par les riverains des aéroports devant les Commissions fédérales d'estimation.
- Le 9 octobre, l'office fut pour la première fois saisi d'un recours concernant l'activité de surveillance de la Fédération suisse de vol libre: un candidat-instructeur, ayant échoué à trois reprises à l'examen, la Fédération avait soumis sa demande aux résultats d'un examen psychotechnique tel qu'il est prévu dans le règlement des licences du personnel navigant. Le recours fut rejeté.
- Le 17 octobre, le Conseil fédéral rejeta le recours d'une compagnie allemande de transport aérien à laquelle le département, lui préférant une autre compagnie allemande, avait refusé la concession de la ligne Stuttgart-Genève. Il ressort des motifs que le Conseil fédéral fait preuve d'une certaine réserve dans le traitement de cas de ce genre. Au préalable, le Département fédéral de justice et police, dans une décision motivée en détail, avait aussi rejeté la demande de la compagnie évincée, qui concluait à la restitution de l'effet suspensif que le DFTCE avait retiré.
- Le 1^{er} novembre, un règlement transactionnel a permis au département de rayer du rôle le recours de la ville de

Berne contre l'autorisation de construire des bâtiments, accordée par l'office (voir rapport 1983, ch. 3.5.9).

- Le 13 novembre, le département fit droit aux divers recours dirigés contre l'autorisation de construire un hélicoptère à Davos-Wolfgang, délivrée à la commune de Davos. Des problèmes de protection contre le bruit, appréciés selon les «Directives pour mesurer et évaluer le bruit dans le voisinage des champs d'aviation pour hélicoptères» d'une part et la mise en danger du terrain par un risque d'avalanches d'autre part, ont motivé la décision du département.
- Le 30 novembre, le département a admis le recours contre la restriction des autorisations de voler au-dessous des hauteurs minimales, décrétée le 29 juin 1983 à la suite de nombreuses plaintes. L'autorité de recours a estimé que l'office ne disposait pas de raisons suffisantes pour modifier l'autorisation en cours de validité.

4. Aéroports

4.0 Généralités

Le nombre des aéroports au bénéfice d'une concession d'exploitation n'a pas varié; il est de 10 à la fin de l'année. Aux 50 champs d'aviation, il faut ajouter 16 places destinées uniquement aux hélicoptères. Au total, 76 aéroports sont exploités à des fins civiles.

4.1 Subventions fédérales

Le message du 12 mars présenté par le Conseil fédéral, à l'appui des mesures d'économie 1984 (programme complémentaire à la réduction linéaire des subventions), a été approuvé par les Chambres. Cela signifie, dès 1986, la fin des subventions au titre de l'aménagement des aéroports. Les conditions juridiques requises sont la modification des articles 45, 47 et 101 de la loi sur la navigation aérienne du 21 décembre 1948 et l'abrogation de l'arrêté fédéral du 22 juin 1945 concernant le développement des aéroports civils.

4.2 Taxes d'aéroport

Avec effet au 1^{er} avril, l'office a approuvé les requêtes des aéroports de Zurich et de Genève-Cointrin en vue de relever, dans la mesure du renchérissement, les tarifs des services d'escale assurés par Swissair et Jet Aviation, ainsi que la requête de l'aéroport de Zurich visant à relever de 15 % la redevance d'atterrissage (effet au 1^{er} mai). L'office a également approuvé l'augmentation de la surtaxe de bruit appliquée à la redevance d'atterrissage perçue aux aéroports de Genève-Cointrin et de Zurich (effet au 1^{er} août).

4.3 Aéroports nationaux

4.3.1 Bâle-Mulhouse

Le projet de réfection de la partie ancienne de la piste principale a dû être reporté par manque de moyens financiers. Quelques réparations urgentes seront entreprises en 1985, dans l'attente d'un assainissement complet.

Une modification de la répartition des volumes à l'intérieur de l'aérogare est nécessaire pour tenir compte de l'augmentation du trafic du côté français, alors que du côté

suisse on enregistre une stagnation de la demande. Quelques aménagements ont été réalisés cette année pour parer au plus pressé et des travaux plus vastes sont à l'étude. Grâce à la transformation d'une halle de fret en atelier, la société Crossair a fait de l'aéroport de Bâle-Mulhouse sa base d'opération et son centre d'entretien; les nouvelles installations sont en service depuis le printemps. La société Jet-Aviation dispose d'un nouvel hangar/atelier situé entre le nouvel atelier Crossair et ses anciens bâtiments.

4.3.2 Genève-Cointrin

Le décompte de la 5^e étape de construction de l'aéroport a été approuvé par le Conseil fédéral. Les travaux de la nouvelle halle de fret ainsi que la réfection de la piste par éléments préfabriqués se poursuivent selon le programme. La nouvelle tour de contrôle a été mise en service en décembre. Les chantiers du raccordement ferroviaire avec Genève-Cornavin et les travaux de l'autoroute de détournement suivent leur cours.

4.3.3 Zurich

Le centre des opérations a été mis en exploitation dans sa 1^{re} étape ainsi que le «Parkhaus A» comprenant les nouveaux locaux d'exploitation du FIG. Les travaux de construction de la jetée devant l'aérogare A et d'agrandissement du tarmac se poursuivent.

Le Conseil d'Etat a décidé d'assainir la piste 10/28 selon une méthode traditionnelle exigeant sa mise hors service dès la mi-avril 1985 pour trois mois. Il a renoncé au centre fret de Rümlang – tel que le prévoyait le projet de concession de construction de l'aéroport de 1980 – au profit d'une extension et d'un aménagement optimal à l'emplacement actuel de l'aérogare marchandises sur la commune de Kloten. Cette dernière décision a des incidences nombreuses et importantes, entre autres sur le centre d'aviation générale et d'autres installations situées dans la région.

4.4 Aéroports régionaux

4.4.1 Berne-Belp

En décembre 1983, le peuple bernois avait rejeté le projet de rallongement de la piste ainsi que la modification de la loi cantonale sur les transports.

Malgré l'absence de toute subvention à l'exploitation, Alpar SA est parvenue à équilibrer ses budgets pour 1984 et 1985 grâce à des rationalisations, des augmentations de redevances et l'accroissement du trafic de lignes.

En conséquence, l'exploitant a requis le renouvellement de sa concession à partir de 1986, date de son échéance.

4.4.2 Sion

Après la Confédération, le canton et la commune ont décidé de soutenir financièrement le projet de modernisation et d'adaptation des bâtiments; les travaux débuteront en 1985 et s'étendront sur plusieurs années.

4.4.3 Ecuwillens

Le projet d'allongement et de revêtement de la piste, conformément à la concession de construction de 1967 révisée en 1972, a fait l'objet des demandes d'autorisations locales.

Les autorités cantonales fribourgeoises appuient ce projet et en date du 14 novembre, le Grand Conseil a accepté le

principe d'une participation financière. Ce faisant, il a admis que l'aérodrome représente un atout économique intéressant pour la région.

4.5 Champs d'aviation

4.5.1 Lugano

Diverses oppositions ont retardé les travaux d'allongement de la piste et de couverture du canal.

4.5.2 Porrentruy

Dans le litige opposant une partie de la population de Courtedoux à l'exploitant, les efforts de conciliation entrepris en 1983 n'ont pas abouti. La procédure suspendue par le DFTCE a été reprise.

4.5.3 Croix-de-Coeur

A la suite de la décision du Tribunal fédéral d'octobre 1983, ordonnant respectivement au DFTCE et à l'office de reconsidérer tout le projet d'altiport à la lumière de la législation actuelle, Téléverbier SA a décidé de renoncer à cette réalisation. En conséquence, l'office a, par décision du 30 août, déclaré que l'autorisation de construire était devenue sans objet (voir ch. 3.6, recours).

4.6 Champs d'aviation pour hélicoptères

4.6.1 Feusisberg

A la demande de la bénéficiaire, l'autorisation d'exploiter a été retirée faute d'utilisation.

4.6.2 Gossau

Le 26 juin, la Garde aérienne suisse de sauvetage (GASS) s'est vu octroyer une autorisation de construire et d'exploiter une base exclusivement destinée aux opérations de secours.

4.6.3 Collombey

Une demande pour l'exploitation d'une base permanente a été déposée par Air-Glacières SA. Compte tenu des résultats de l'évaluation de la gêne due au bruit, on a ouvert la procédure de consultation.

4.7 Places d'atterrissage en campagne et en montagne

Ni la proposition de déplacement de la place d'atterrissage de Langgletscher à Kühmad (Rapport 1983, ch. 4.7) ni la nouvelle requête du Canton du Valais de transférer la place «Jungfraujoch» au «Fischersattel» n'ont pu être traitées définitivement. Lors des consultations, les intérêts du tourisme se sont heurtés à ceux de la protection de la nature. Le canton du Valais est d'avis que la disposition de l'ordonnance sur la navigation aérienne, selon laquelle les places d'atterrissage en montagne ne peuvent être désignées ou déplacées qu'avec l'accord du Département fédéral de l'intérieur, est dépourvue de base légale suffisante.

5. Sécurité aérienne

5.0 Généralités

Au début de l'année, le département a pris connaissance du plan général d'organisation de la sécurité aérienne sur les aérodromes régionaux. Celui-ci contient en particulier des directives sur le développement des procédures aux instruments lors du départ et de l'arrivée, sur les espaces aériens contrôlés, sur le service de la circulation aérienne et le service météorologique. Il règle en outre les bases de financement. Il importe dès aujourd'hui d'adapter et de mettre à jour les bases juridiques correspondantes relatives au service de la sécurité aérienne ainsi que le concept des redevances de la sécurité aérienne locale.

Il n'a pas encore été possible, à l'aérodrome de Lugano-Agno, d'adapter de manière satisfaisante le service de la sécurité aérienne au trafic aux instruments. Cette situation est imputable notamment au fait que l'Italie ne s'est pas déclarée prête, en dépit des interventions à l'échelon le plus élevé, à libérer l'espace aérien contrôlé situé sur territoire italien et utilisé pour les départs et les arrivées. Dans l'éventualité où l'Italie maintiendrait son attitude, ce qui serait contraire à tous les principes de l'Organisation de l'aviation civile internationale, cette situation pourrait compromettre le maintien du trafic de lignes à Lugano-Agno.

Les entreprises de transport aérien ont poursuivi leurs efforts en vue d'exploiter toutes les possibilités d'économie, notamment en supprimant tous les détours. A cet objectif s'oppose cependant l'ordre de priorité entre l'aviation militaire et l'aviation civile et, à l'intérieur de celle-ci, entre les différentes catégories d'usagers. Au cours des deux dernières décennies, des moyens importants ont été investis en faveur du système de coordination de l'activité civile et militaire; il ne faut toutefois pas en attendre des transformations radicales dans un proche avenir. En matière de gestion de l'espace aérien, l'abandon d'anciennes doctrines, qui avaient fait leurs preuves, et leur remplacement par des formes moins rigides, permet de desservir régulièrement de nouvelles routes. Ces nouveaux principes d'utilisation de l'espace aérien devront également s'appliquer aux aérodromes régionaux équipés pour le trafic aux instruments ainsi qu'à leur raccordement au réseau des voies aériennes.

De toute la Suisse, ce sont à Genève et à Zurich que les services de la sécurité aérienne fournissent le plus grand nombre de prestations au profit du trafic commercial. Deux organes principaux séparés géographiquement se partagent cette tâche:

- les centres de contrôle régional - ceux-ci contrôlent la totalité du trafic aux instruments évoluant hors des secteurs d'aérodrome;
- les services du contrôle d'approche et de départ et les services du contrôle d'aérodrome - ceux-ci se chargent des vols d'arrivée et de départ.

Le contrôle du trafic consiste en particulier à traiter rapidement un grand nombre d'informations. Partout dans le monde, on s'attache actuellement à confier peu à peu ce travail, qu'accomplissaient auparavant les contrôleurs de la circulation aérienne, à des systèmes automatiques.

Au cours des années passées déjà, les services de la sécurité aérienne suisse ont réalisé des projets d'automatisation qui se révèlent très utiles dans la pratique. Cette année encore, un nouveau pas a été franchi grâce à la mise en service de la nouvelle tour de contrôle de Genève. Elle précède de deux ans sa soeur de Zurich. Nous n'avons cependant pas encore atteint le but que nous nous étions fixé. D'autres projets d'automatisation

doivent encore être réalisés au niveau des centres de contrôle régional, lesquels permettront une meilleure cohésion avec les services du contrôle d'approche et d'aérodrome. Cette planification s'appuie sur un concept actuellement en préparation dont le sigle est ADAPT (Air Traffic Services Data Acquisition, Processing and Transfer). Celui-ci définit dans les grandes lignes les transformations devant intervenir durant les prochaines années. Les coûts annuels prévus pour l'extension et le remplacement des installations de sécurité aérienne ont été devisés à 13 millions de francs. Ces montants seront réencaissés par le biais des redevances.

L'automatisation au sein des services de la sécurité aérienne nécessite une extension des locaux destinés à abriter les systèmes et leurs installations ainsi que des salles utilisées pour l'instruction pratique et technique, qui doivent être adaptées aux exigences accrues. On examine actuellement les solutions pouvant couvrir les besoins en locaux à Genève et à Zurich pour les années 1995 et au-delà. L'automatisation progressive permettra d'assurer un contrôle sur un nombre accru de mouvements pour un effectif inchangé ou d'accomplir le même travail avec un personnel réduit.

5.1 Installations de navigation

Les installations DME ont été remplacées peu à peu à Lugano, Genève, St-Prex et Kloten.

Les démarches juridiques en vue de l'obtention d'une autorisation de construire pour l'installation Doppler-VOR à Passéiry se sont achevées sur une décision de l'office. Les travaux de construction devraient débuter en 1985.

5.2 Bâtiments et installations

5.2.0 Généralités

Le projet d'agrandissement de la station radar d'altitude de La Dôle a été poursuivi.

Le développement du projet connu sous la désignation SYCO (Système de communication), destiné à l'automatisation de la distribution des données contenues dans les plans de vol, revêt un poids considérable. Faisant suite à la mise en service de l'installation de Genève, un système semblable a été commandé pour les services du contrôle de la circulation aérienne de Zurich.

5.2.1 Sécurité aérienne de Genève

La nouvelle tour de contrôle a pu être mise en service le 4 décembre. Grâce aux nouvelles installations, le contrôle d'approche et d'aérodrome n'a plus rien à envier au contrôle régional, quant au matériel.

Les travaux de mise sous toit du radar de surveillance de l'aire de trafic (ASDE) ainsi que de ses installations, touchent à leur fin.

A la fin du mois de mai, l'essai d'un radar secondaire (SSR) a été entrepris.

5.2.2 Sécurité aérienne de Zurich

Le 1^{er} octobre a vu la fin officielle de la première étape de construction du centre des opérations. Depuis, celui-ci abrite les services suivants: transmissions, information aéronautique et météorologie aéronautique.

Les travaux de construction de la nouvelle tour de contrôle

se sont poursuivis comme prévu. La mise en service est fixée pour le 1^{er} mai 1986. La vigie de la nouvelle tour est prête à recevoir l'antenne ASDE.

5.3 Services annexes

5.3.1 Service d'exploitation

Le trafic IFR, à l'instar de l'activité CVFR dans la région terminale de Zurich, a une fois de plus connu une forte augmentation. La route de transit internationale reliant la Scandinavie à l'Espagne a contribué, dans une mesure non négligeable, à ce résultat. Les usagers de l'espace aérien ont manifesté leur satisfaction face à la grande fluidité qui prévaut sur cette ligne, tant est si bien que l'OACI propose aujourd'hui la création de nouvelles routes en Europe, comme par exemple de Londres à l'Italie via Paris et Genève.

Il a été possible d'ouvrir durant les fins de semaine une nouvelle voie directe entre Vicenza et Trasadingen apportant économie de temps et de carburant.

Un nouveau règlement des examens de radiotéléphonie (RTF) a pu être mis au point. L'OACI a procédé à une révision complète des procédures RTF appliquées par les services de la sécurité aérienne; la Suisse en a adopté les modifications.

5.3.2 Service technique

Le travail du service technique a porté principalement sur l'élaboration des systèmes et projets présentés dans les chapitres installations de navigation ainsi que constructions et installations.

5.3.3 Service d'étalonnage radioélectrique

L'équipe de mesure n'a consacré que 80 heures de vol à l'étalonnage des installations de navigation, ce qui est peu, comparé aux années précédentes. Les vastes travaux de remise en service de l'avion Gulfstream I, à la suite de sa révision et du remplacement de son équipement de calibrage, sont à l'origine de l'exploitation restreinte. Une fois de plus, il a été fait appel à l'équipe de mesure autrichienne pour effectuer le contrôle obligatoire des systèmes de navigation. Depuis l'automne, le Gulfstream I est de nouveau en exploitation. Sa mise hors service temporaire a été pleinement bénéfique, car nous disposons aujourd'hui d'un instrument de travail d'excellente qualité.

5.3.4 Service des obstacles à la navigation aérienne

Le service des obstacles à la navigation aérienne a traité 535 (731) nouveaux objets et 372 (360) objets annoncés pour le démontage. Une fois de plus, la majorité des cas à traiter concernaient les téléphériques, soit 391 (523); en outre, le service a expertisé 98 (156) lignes téléphoniques, et à haute tension, 46 (52) antennes, tours, bâtiments, etc. L'inventaire des obstacles situés sur le territoire du canton du Tessin a pu être mené à terme.

A propos du marquage des stations inférieure et supérieure de téléphériques permanents, on a installé des corps pyramidaux en matière plastique fixés au sommet d'un mât; cette formule donne entière satisfaction.

Pour prévenir les accidents, il est possible d'équiper les hélicoptères de détecteurs actifs de câbles qui font appel à un système radar; l'acquisition de cette installation demeure toutefois onéreuse.

5.3.5 Service météorologique aéronautique

Un nouveau système automatique d'informations météorologiques a été installé dans les locaux de l'aviation générale et dans le Terminal A, avec l'aide de l'Institut suisse de météorologie. Les travaux de préparation en vue de l'acquisition d'une nouvelle installation de mesure du vent se sont achevés; quant aux futures études sur le cisaillement du vent, leur programme a été défini.

5.4 Coordination des services civil et militaire

L'accord liant notre office à l'Office fédéral des aérodromes militaires à propos de la coordination des activités a été modifié dans la perspective des vols VFR civils de nuit et de la nouvelle structure de l'espace aérien à l'intérieur de la FIR de Zurich. On a commencé cette année à introduire un nouveau système de transmission des données de vol d'avions civils aux centrales d'engagement militaires. Cette formule amènera une plus grande flexibilité dans la gestion de l'espace aérien et nécessitera un personnel moins nombreux.

Il peut s'avérer nécessaire, et pas uniquement en période de tension internationale accrue, d'identifier, voire de contraindre un usager de l'espace aérien, ne se conformant pas à certaines instructions, à quitter l'espace aérien ou à atterrir sur un aérodrome suisse. Or, vu que ni les services de la sécurité aérienne, ni les autorités aéronautiques civiles ne disposent d'aéronefs appropriés pour ce genre de mission, il est apparu nécessaire d'élaborer un plan de collaboration entre les organes civil et militaire; celui-ci prévoit que les avions militaires accomplissent certaines tâches pour le compte des autorités civiles.

Donc aux termes de l'ordonnance du 17 octobre sur la sauvegarde de la souveraineté sur l'espace atmosphérique, le Conseil fédéral a réglé la répartition des compétences et clarifié l'ordre des prérogatives en matière de défense de la souveraineté. Elle garantit, d'une part, le respect du droit international et permet, d'autre part, d'agir efficacement en cas de violation de l'espace aérien. Pour être effective, cette ordonnance doit encore être complétée par des prescriptions d'exécution.

5.5 Produit des redevances de l'infrastructure

5.5.1 Redevance de sécurité aérienne locale

Les travaux entrepris en vue de rendre indépendante la redevance fédérale de sécurité aérienne se sont poursuivis. Ainsi, cette redevance ne sera plus définie comme un pourcentage déterminé des taxes d'atterrissage perçues sur les trois aéroports de Berne-Belp, Genève-Cointrin et Zurich, mais sera exprimée en francs sur la base des coûts effectifs. Ce nouveau système permettra d'adapter rapidement les redevances aux fluctuations des coûts et du trafic. En ce qui concerne la sécurité aérienne locale, chaque service comptabilisait les coûts sur place et les facturait aux usagers. A l'avenir, il est prévu de les réunir sur un compte global qui sera répercuté sur la totalité du trafic aérien s'effectuant dans l'espace aérien suisse.

Les recettes issues de la redevance locale se sont élevées à 23,27 millions de francs. Comparées aux coûts effectifs, elles ont permis d'atteindre un taux de recouvrement de 84,7 pour cent. Parallèlement à l'augmentation de 15 pour cent de la redevance d'atterrissage à l'aéroport de Zurich, changement qui est intervenu le 1^{er} mai, la redevance locale a été relevée dans la même proportion, permettant ainsi de réduire le déficit.

5.5.2 Redevances de navigation aérienne de route

Ratifié par la Suisse le 9 février 1983, dans le cadre de l'Organisation européenne pour la sécurité de l'aviation EUROCONTROL, l'accord multilatéral sur les redevances de navigation aérienne de route du 12 février 1981 ne pourra entrer en vigueur le 1^{er} janvier 1985: une fois encore, plusieurs Etats membres n'ont pu l'approuver à temps. Néanmoins, on continuera à appliquer la nouvelle réglementation introduite de manière anticipée le 1^{er} janvier 1983. Les recettes provenant de la redevance de sécurité aérienne de route se sont élevées à 91,14 millions de francs, ce qui correspond à un taux de recouvrement de 109,8 pour cent. L'excédent sera intégré dans la base de calcul de l'année suivante.

Les coûts de l'Institut suisse de météorologie (ISM) pour le service météorologique aéronautique sont répercutés sur le trafic aérien par le biais des redevances de route et des redevances locales. Les critères de séparation entre ces coûts et les autres dépenses de l'ISM ont été réexaminés, puis modifiés sur la base des recommandations de l'OACI et des directives contraignantes de l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne (EUROCONTROL). Toutefois, la nouvelle répartition des coûts ne déploiera pleinement ses effets qu'en 1986; il est à prévoir que les frais du service météorologique aéronautique, soumis à redevances, baisseront d'environ 4 millions de francs.

6. Matériel aéronautique

6.1 Registre matricule des aéronefs et surveillance technique

Le secteur du matériel aéronautique a enregistré une légère progression d'environ 1,5%. A la fin de l'année, le parc des aéronefs comptait 2934 (2892) unités. Au chapitre des certifications et admissions, il convient de mentionner les travaux concernant le Saab-Fairchild SF 340 et le Pilatus PC-9 ainsi que ceux touchant l'équipement utilisé pour les atterrissages aux instruments de catégorie II et III, dont sont dotés les avions de ligne et d'affaires. En raison d'importantes défaillances affectant certains nouveaux types d'appareils, la surveillance a été considérablement renforcée. Grâce à l'intensification des contrôles, les incidents et accidents sont demeurés à un niveau très réduit. Actuellement en préparation, les nouvelles ordonnances sur l'admission des aéronefs et les entreprises d'entretien d'aéronefs devraient avoir un effet favorable sur la charge de travail de nos collaborateurs. Tel devrait également être le cas du nouveau concept de surveillance actuellement en préparation, lequel prévoit une concentration des contrôles principaux lors de la première admission.

6.2 Entreprises d'entretien

Au cours de l'année, six nouvelles licences ont été délivrées. Le nombre d'entreprises bénéficiant d'une licence d'entretien d'aéronefs s'établit ainsi à 80. Voici leur répartition:

– grands avions	3	(3)
– avions légers	39	(38)
– hélicoptères	12	(10)
– domaines spéciaux	26	(23)

6.3 Registre des aéronefs

Le nombre total des aéronefs inscrits dans le registre n'a pratiquement pas varié par rapport à l'année dernière, les inscriptions (35) et les radiations (33) s'étant compensées. S'élevant au total à 153 unités, l'effectif est formé en majorité d'avions d'un poids maximal au décollage inférieur à 5700kg et d'hélicoptères. Parmi les grands avions, on a enregistré l'inscription de deux DC-9-81 et d'un Falcon 50. Les sommes d'hypothèques se situent entre 24'000 francs et 60 millions. Le montant total des hypothèques a augmenté de 37 millions pour s'établir à 497 millions.

7. Personnel aéronautique

7.1 Licences

A la fin de l'année, le nombre des licences du personnel navigant s'élevait à 21'153 (20'444) et celui du personnel de l'infrastructure à 1'410 (1'392).

A l'exception des cartes d'élèves (+7,7%) et des brevets de pilotes de vol à voile (+1,8%), le nombre des nouvelles licences est en recul dans tous les secteurs et a passé de 3'887 à 3'841 au total. Cette tendance a touché particulièrement les licences de pilotes de ligne (-71%), de pilotes professionnels de 1ère classe (-50%), de pilotes de ballon (-40%), de pilotes professionnels (-20%) et les autorisations spéciales pour le vol aux instruments (-22%).

7.2 Ecoles et cours

En dépit de quelques changements comme la fermeture de trois écoles de vol à voile, la création de deux écoles de pilotes de ballon et d'une école de parachutisme, le nombre de centres de formation qui s'établissent actuellement à 126 (125) est demeuré stable.

L'office a organisé les cours de cadres suivants:

	Cours	Participants
— Cours de formation:		
Instructeurs de vol à moteur	2	27
Instructeurs de vol en hélicoptère	1	4
Instructeurs de vol pour atterrissages en montagne	1	6
Instructeurs de vol aux instruments	1	6
Instructeurs de vol à voile	2	14
Instructeurs de parachutistes	1	9
— Cours de perfectionnement:		
Instructeurs de vol à moteur	3	17
Instructeurs de vol à voile	4	23

Dans le cadre de l'Instruction aéronautique préparatoire (IAP), 281 (262) candidats-pilotes ont participé au premier cours de sélection et 183 (180) au second. 107 (109) candidats grenadiers-parachutistes ont accompli le cours de sélection: 66 pour le 1^{er} niveau, 41 pour le 2^e niveau.

Quant à l'Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT), les effectifs sont demeurés à leur niveau plancher. Toutefois, une augmentation sensible de la demande commence à se faire jour. Les pourparlers engagés avec l'école de la compagnie allemande Lufthansa, aujourd'hui en principe achevés, prévoient pour les années à venir une utilisation complète de la part réservée à la Suisse (60 élèves par année).

Au cours de l'année sous revue, l'Instruction aéronautique préparatoire et l'Ecole suisse d'aviation de transport ont fêté leurs vingt-cinq années d'existence. Ces deux institu-

tions qui se consacrent à promouvoir la formation des jeunes pilotes ont prouvé leur grande utilité.

Le 5 mars, une conseillère nationale a déposé une question ordinaire relative aux possibilités d'engagement offertes par Swissair aux femmes-pilotes. Le Conseil fédéral a répondu que vingt femmes, candidates à l'Ecole suisse d'aviation de transport, avaient été convoquées en vue de subir la procédure usuelle de sélection; la formation débutera au plus tôt au printemps 1985.

8. Aviation commerciale

8.0 Généralités

Le trafic aérien a encore eu tendance à se libéraliser. Aux Etats-Unis, rien ne laisse supposer un changement de cap de la politique dite de „deregulation“, introduite dès 1978, qui évince le contrôle de l'état. Les lois du marché s'appliquent en toute liberté et seules les législations anti-trust et de protection des consommateurs doivent être rigoureusement observées.

La Communauté européenne (CE), elle aussi, mène une politique de libéralisation du trafic aérien. Dans un mémorandum no 2, édité en mars et intitulé «Progrès sur la voie d'une politique communautaire du trafic aérien», la Commission émet des propositions concrètes pour mettre les nouveaux mécanismes en oeuvre d'ici 1986. Les initiatives de la CE visent à réaliser une politique commune du trafic afin qu'il devienne plus concurrentiel et plus souple. Une telle évolution aura des répercussions sur la Suisse. Si l'on veut éviter que nos entreprises ne subissent d'importants préjudices dans le trafic européen, il faut s'atteler à l'étude des moyens d'établir une coopération bilatérale entre la Suisse et la CE. Parallèlement aux activités de la CE, la CEAC est en train d'élaborer une politique commune pour ses 22 Etats membres.

Dans le monde entier, le système d'intégration à l'échelon multilatéral se désagrège et les politiques tant nationalistes que régionalistes s'affirment.

Il est souhaitable que tous les pays et toutes les compagnies collaborent à la sauvegarde et au développement du système fondé sur la coordination du trafic aérien dans le monde. Même l'OACI est en train d'examiner les effets, sur le trafic international, des mesures prises isolément par l'un ou l'autre Etat.

Grâce à l'amélioration de la situation économique de plusieurs Etats, surtout des Etats-Unis, la courbe du trafic aérien amorce une hausse, certes plus marquée dans le fret que dans le trafic passagers.

Les résultats financiers devraient s'améliorer en conséquence; les entreprises ne pourront toutefois s'acquitter des dettes amoncelées de 1979 à 1983 que si elles continuent à pratiquer la limitation des capacités et le contrôle des prix. Il est impérieux d'améliorer les rendements afin de financer les investissements futurs, surtout en faveur du renouvellement des flottes.

8.1 Trafic de lignes

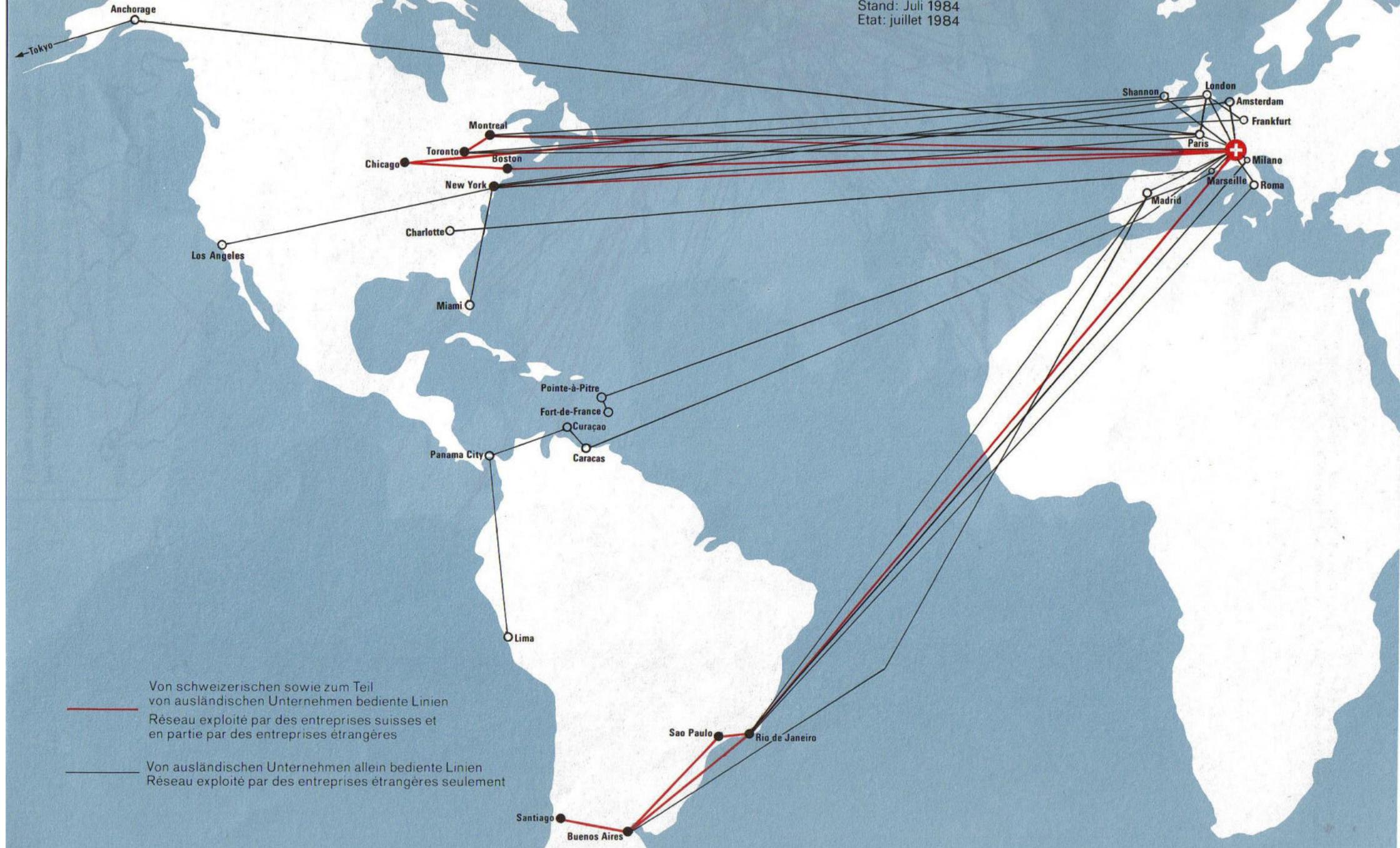
8.1.1 Evolution du trafic et tarifs

Il ressort des chiffres provisoires de l'OACI que le trafic de lignes se serait développé comme il suit:

Liniennetz der Schweiz
Réseau des lignes de la Suisse

Nord- und Südamerika
Amérique du Nord et Amérique du Sud

Stand: Juli 1984
Etat: juillet 1984



 Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen Unternehmen bediente Linien
Réseau exploité par des entreprises suisses et en partie par des entreprises étrangères

 Von ausländischen Unternehmen allein bediente Linien
Réseau exploité par des entreprises étrangères seulement

Liniennetz der Schweiz
Réseau des lignes de la Suisse

Europa, Nordafrika und Naher Osten
Europe, Afrique du Nord et Proche-Orient

Stand: Juli 1984
Etat: juillet 1984





— Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen Unternehmen bediente Linien

Réseau exploité par des entreprises suisses et en partie par des entreprises étrangères

— Von ausländischen Unternehmen allein bediente Linien
Réseau exploité par des entreprises étrangères seulement

	1984	Variation en %	
	Mio.	1983/84	1982/83
Tonnes-kilomètres	157 580	+ 8	+ 5
Passagers	832	+ 5	+ 4
Passagers-kilomètres	1 256 000	+ 6	+ 4
Fret transporté (en t)	13,1	+ 9	+ 5
Fret en tonnes-km	39 440	+ 14	+ 10
Envois postaux en tonnes-kilomètres	4 300	+ 7	+ 3

Taux d'occupation des sièges de l'ensemble des compagnies: 65 %

Les deux entreprises suisses du trafic de lignes ont connu l'évolution suivante:

	Swissair		Crossair	
	1984	1983	1984	1983
Heures de vol	139 228	143 091	21 225	17 520
Vols-étapes	86 646	89 346	24 681	21 942
Passagers-étapes	6 962 146	7 079 705	246 117	201 173
Fret et poste en tonnes	258 514	225 950	405	263
Capital-actions (Mio fr)	568,32	506,66	50	50
Effectif du personnel	17 452	16 934	193	140

Composition de la flotte au 31.12.:

Swissair	Crossair
4 B-747-357	3 Saab-Fairchild SF-340
11 DC-10-30	9 Swearingen Metro III
5 A-310-221	
15 DC-9-81	
(dont 1 loué à Balair)	
9 DC-9-51	
5 DC-9-32	

En commande:

1 B-747-357	7 Saab-Fairchild SF-340
5 A-310-221/320	
4 DC-9-81	
8 Fokker 100	

Le 8 octobre, Aeroleasing S.A., dont le siège est à Genève, a obtenu une concession du département pour exploiter la ligne Zurich-Samedan durant l'hiver (du 14 décembre au 8 avril). Alpine Luft Transport AG, ALAG, qui exploitait cette ligne saisonnière depuis 1963 n'a pas demandé le renouvellement de sa concession. La requête d'Aeroleasing pour une concession de la ligne Genève-Samedan a été rejetée; l'entreprise a attaqué cette décision au Conseil fédéral; à la fin de l'année, le recours n'avait pas encore été traité. Private Jet Services S.A, quant à elle, sollicite une concession du département pour les lignes Bâle-Zurich-Samedan, Genève-Samedan et Samedan-Milan. La demande pour les deux lignes intérieures a été rejetée. Avec l'accord de la requérante, la décision concernant la ligne Samedan-Milan a été différée.

La compagnie autrichienne «Rheintalflug-Rolf-Seewald» à Hohenems a requis une concession pour une ligne Altenrhein-Vienne; à la fin de l'année, le département devait encore élucider plusieurs points avant de rendre sa décision.

Le système tarifaire présente une structure de plus en plus composite. De nombreuses compagnies optent pour la nouvelle répartition en plusieurs classes, les classes intermédiaires offrant un confort et des services différenciés. Par ailleurs, la palette des «tarifs excursions», avantageux, mais soumis à des restrictions, se diversifie. La légère hausse des tarifs (fret et passagers) est due à l'augmentation générale des coûts.

Soucieux de faire respecter les tarifs, nous avons poursuivi nos contrôles sur les aéroports; des procédures pénales et administratives se sont soldées, dans certains cas, par des amendes allant jusqu'à 5'000 francs. Grâce à l'étroite collaboration, déjà instaurée avec nos homologues alle-

mands et autrichiens dans le domaine tarifaire, de nombreuses informations et expériences ont pu être échangées. L'accord provisoire sur les tarifs de l'Atlantique Nord («Memorandum of Understanding»), conclu le 1^{er} août 1982 entre les Etats-Unis et des Etats membres de la CEAC, et prorogé à plusieurs reprises, a été renouvelé le 11 octobre; il serait arrivé à échéance le 31 octobre. La Suisse qui n'adhérait plus à l'accord depuis la fin octobre 1983 est de nouveau au nombre des 15 Etats signataires. Le nouvel accord est entré en vigueur le 1^{er} novembre et est valable deux ans.

8.1.2 Swissair

Avec la livraison du cinquième Airbus A-310, le 25 mars, le programme de renouvellement de la flotte a encore franchi une étape. La prochaine livraison de nouveaux appareils n'interviendra pas avant la fin 1985. Les deux derniers DC-8-62 et un DC-10-30 ne font plus partie de la flotte. Le seul avion destiné au transport de fret, un DC-9-33F a finalement été vendu. L'entreprise anglaise «Air Bridge Carriers» loue un «Merchantman» à Swissair qui l'utilise sur les deux seules lignes de fret qu'elle dessert, Manchester et Glasgow. Swissair a commandé huit Fokker 100 équipés de 84 sièges, ils sont destinés aux lignes européennes relativement moins fréquentées; ces avions seront livrés en 1987. Des options ont été prises sur six appareils du même type. Quatre DC-9-81 supplémentaires sont en commande et seront livrés en 1986 et en 1987.

A la fin de l'année, le réseau de Swissair comptait 312'542 kilomètres, la compagnie desservait 98 villes, dans 66 pays. Larnaca (Chypre) a été incluse dans le réseau; en revanche, les dessertes d'Harare (Zimbabwe) et d'Annaba (Algérie) ont été abandonnées. Le 25 mars, Swissair fut la première compagnie internationale à introduire le système des trois classes à l'échelon mondial. Le nouveau concept, caractérisé par une première classe, une classe affaires et une classe économique, a amené la transformation des cabines des avions et l'élargissement des services pour les passagers de la classe affaires qui jouissent en outre d'un propre service d'enregistrement. La réalisation des trois classes a exigé une augmentation du personnel de cabine.

Entre Swissair et Crossair, la coopération s'étend: des avions de Crossair assurent les liaisons Bâle-Paris et Bâle-Düsseldorf sous un numéro de vol de Swissair.

Swissair a complété son service SPEX (Swissair Parcel Express) pour l'expédition des petits envois de moins de 10 kilos par un service «SPEX-documents» qui effectue le transport rapide des documents d'un poids inférieur à 1 kilo à un tarif fortement réduit, incluant la livraison au destinataire.

8.1.3 Crossair

La compagnie suisse qui exécute des vols de ligne du trafic complémentaire continue à s'affirmer. Son trafic s'est notablement accru alors que son réseau restait le même. Sur les dix Saab-Fairchild SF-340 commandés, trois seulement ont pu être livrés avant la fin de l'année. Le premier avion n'est arrivé que le 6 juin, alors que sa livraison était prévue à la mi-avril. Il n'a été mis en exploitation dans le trafic de lignes que le 15 juin. Les SF-340 ont eu des problèmes de turbine; à deux reprises, il a fallu les retirer du trafic pour y apporter des modifications. Les sept SF-340 encore attendus seront probablement livrés de février à novembre 1985.

A la fin de l'année, le réseau de Crossair comptait 4'836 km, et desservait 15 villes. Le 1^{er} mars, la ligne Genève-Luxembourg a été inaugurée. Le 7 mai, pour la première fois, les

avions de Crossair ont été mis en service dans le trafic de lignes de Swissair pour relier Bâle à Paris et Zurich à Bâle; le 29 octobre, Bâle à Dusseldorf. Au printemps, Crossair a inauguré son propre service d'entretien à l'aéroport de Bâle-Mulhouse. Le 9 juillet, Crossair fut la première compagnie de transport aérien régional à adhérer à l'Association du transport aérien international (IATA).

8.1.4 Entreprises étrangères

A la fin de l'année, 67 (62) entreprises étrangères desservaient la Suisse par la voie des airs. Plusieurs compagnies ont ouvert des lignes à destination de la Suisse:

- Air Florida: Miami-Madrid-Zurich (2 mars; trafic suspendu dès le 6 avril)
- Direct Air: Berlin/Tegel-Zurich (16 mai)
- Thai Airways International: Bangkok-Rome-Zurich (4 novembre)

Plusieurs entreprises qui desservaient déjà la Suisse ont ouvert de nouvelles lignes:

- Delta Air: Stuttgart-Genève (26 mars), Stuttgart-Bâle (1^{er} mai; trafic suspendu dès le 1^{er} septembre)
- Birmingham Executive Airways: Birmingham-Genève (9 avril)
- Air-Canada: Toronto-Montréal-Paris-Genève (2 mai)
- Dan-Air: Manchester-Zurich (14 mai)
- Kuwait Airways: ligne de fret Amsterdam-Zurich-Koweït (26 juin)
- Balkan: Sofia-Budapest-Genève (1^{er} décembre)

Les compagnies suivantes ont repris la desserte de la Suisse:

- Luxair: Luxembourg-Zurich (1^{er} mars)
- TWA: New York-Paris-Zurich (29 avril)
- Alisarda: Olbia-Zurich-Genève-Olbia (ligne saisonnière du 19 mai au 13 octobre)
- Eagle Air: Keflavik-Zurich (ligne saisonnière du 3 juin au 28 septembre)
- Kenya Airways: Nairobi-Mombasa-Zurich-Paris-Londres (ligne saisonnière 30 juin au 31 octobre)
- Flying Tigers: ligne de fret New York-Londres-Francfort-Zurich-Charlotte (2 juillet)

Les entreprises suivantes ont cessé de desservir les lignes ci-après mentionnées:

- Dominair (Aerolíneas Dominicanas): Saint-Domingue-Zurich (le 19 février)
- Air Algérie: Annaba-Genève (le 25 mars)
- Cameroon Airlines: Paris-Genève-Douala (le 2 juillet).

Matériel: le nouveau Boeing 767 (255 places) dessert régulièrement la Suisse sous les couleurs d'EL AL, depuis le 26 mars, et sous celles d'Egyptair, depuis le 28 octobre.

8.2 Trafic hors des lignes

8.2.1 Evolution du trafic

La vague de libéralisme a aussi atteint le trafic d'affrètement; en Suisse, il a progressé de 38% sur les longues distances et de 10% sur les courtes distances. En saison, la capacité hebdomadaire offerte sur l'Atlantique Nord peut aller jusqu'à 2'700 sièges, pour mémoire, elle est de 11'500 sièges dans le trafic de lignes.

Dans le trafic long-courrier, les vols opérés depuis la Suisse se répartissent comme il suit:

Régions de trafic	Passagers	Variation en %
	1984	1983/84
Amérique du Nord	138'978	+ 65
Afrique de l'Est (Kenya) et Seychelles	98'397	+ 23
Afrique occidentale (Togo, Sénégal)	25'776	- 7
Extrême-Orient	31'081	+ 64
Proche et Moyen-Orient	24'667	+ 20

8.2.2 Entreprises suisses

Généralités

Balair et CTA, les deux filiales de Swissair qui détient 57% des parts de chacune d'elles, sont en étroite concurrence sur les vols court et moyen-courrier. Les entreprises étrangères dominent toujours le marché suisse (55% du trafic d'affrètement), alors que Balair y participe pour 30% et CTA pour 13%.

Pendant la saison, en fin de semaine surtout, Balair et CTA ont connu des problèmes de capacité que Swissair a résolus en mettant certains de ses avions à disposition. De plus, pour le compte de Balair, un DC-10 de Swissair s'est rendu à San Francisco pendant plusieurs semaines et du printemps à la fin de l'année, chaque semaine à Miami.

Contrainte de faire réparer les turbines de ses nouveaux SF-340, Crossair a confié à Balair et à CTA le soin d'assurer, pendant quelque temps, des vols de lignes du trafic régional; ce mandat impliquait évidemment le respect de la clause de limitation de la capacité à 40 places, telle qu'elle est stipulée dans la concession. A Zurich, la réglementation entre la Suisse et la République fédérale d'Allemagne, mise en vigueur en novembre, a amené des restrictions concernant les vols de nuit; les compagnies ayant leur centre d'activité et d'entretien à Zurich, telles Balair, CTA et quelques entreprises suisses exploitant de petits avions, bénéficient de dérogations.

Lors des contrôles de vols d'affrètement, on a de nouveau pu constater qu'il était fort difficile de faire appliquer les prescriptions sur la délimitation entre le trafic de lignes et le trafic d'affrètement. Les autres Etats européens se heurtent à des difficultés analogues; un groupe de travail ad hoc de la CEAC a consacré des travaux à ce sujet.

En quête de solutions, des représentants allemands, autrichiens et suisses se réunissent régulièrement depuis deux ans.

Les entreprises suisses ont connu l'évolution suivante:

	Balair	CTA	Crossair
Heures de vol	13 350	7 827	1 356
Vols-étapes	5 156	3 781	527
Passagers-étapes	691 261	273 758	7 740
Fret (en tonnes)	409	-	-
Capital-actions (mio.de fr)	48	10,5	50
Effectif du personnel	370	131	194
Flotte (au 31.12.)	1 DC-10-30	4 SE-210	3 SF-340
	1 DC-8-63		9 SW.4
	1 DC-9-82		
	2 DC-9-30		

A la fin de l'année, 88 (86) entreprises disposaient d'une autorisation générale d'exploitation pour effectuer des vols commerciaux dans le cadre du trafic hors des lignes; sur ce nombre, on comptait 26 (26) entreprises de transport par hélicoptère.

Balair

Balair a continué d'adapter sa flotte aux nouvelles exigences légales en matière de protection de l'environnement. En septembre, elle a commandé un Airbus A-310-322; elle a repris le DC-9-82 qu'elle louait jusqu'à présent à Swissair.

Ces deux appareils remplaceront le DC-8-63 et le DC-9-34. Dès 1986, la flotte de Balair comptera un DC-10-30, un Airbus A-310 et deux DC-9-82. Via l'Atlantique Nord, sa route long-courrier privilégiée, Balair dessert New York, Los Angeles, Miami et San Francisco. Elle a maintenu ses séries de vols pour l'Afrique de l'est et l'Afrique occidentale, le Moyen-Orient (Sharjah) et le Sri-Lanka/Les Maldives. Le refus des droits de trafic a fait échec au projet d'une série de vols pour Rio de Janeiro pendant l'hiver; en revanche, des vols du même type ont pu se concrétiser à destination d'Antigua/Sainte-Lucie. La nouveauté du programme d'hiver est la liaison directe pour Luxor. Toujours pour le compte de l'ONU, Balair a exploité, à partir de Jérusalem, un Fokker F-27 appartenant à la Confédération.

CTA

L'entreprise d'affrètement basée en Suisse romande a réalisé une augmentation de trafic de 2%. Ses destinations les plus fréquentées sont Londres, la Grèce et l'Espagne; pour la deuxième année consécutive, le programme d'hiver propose Eilat.

Avec leurs 94 sièges, les Caravelle offrent une capacité idéale pour le marché suisse, la question de leur remplacement est pourtant à l'ordre du jour; le type d'avion qui leur succédera devra être peu bruyant et adapté à la demande. Aucune décision n'a encore été prise.

8.2.3 Entreprises étrangères

55% des passagers du trafic hors des lignes en provenance et à destination de la Suisse empruntent des compagnies étrangères; pour le fret, la proportion est de 94%. Les entreprises espagnoles et anglaises sont de loin les plus actives. Les entreprises espagnoles amènent la majeure partie de la clientèle suisse aux Iles Canaries et aux Baléares, quant aux entreprises anglaises, elles acheminent surtout des touristes britanniques en Suisse, certains y séjournent, d'autres transitent par Genève avant de gagner la France.

Après avoir connu un certain succès pendant plusieurs années, l'Europe de l'Est n'attire plus que quelques vols d'affrètement; les prix-planchers voulus par les entreprises de l'Est ont pratiquement dissuadé les compagnies suisses d'exploiter ces destinations.

A la fin de l'année, l'entreprise israélienne MAOF qui reliait Bâle à Tel Aviv depuis trois ans a fait faillite et a donc cessé ses activités.

Le trafic de fret est presque exclusivement assuré par les entreprises étrangères. Il revêt la forme de vols ad hoc, exception faite des séries de vols entre le Zimbabwe et Zurich ou Bâle (transport de viande) ainsi que des vols qui acheminent quotidiennement le courrier par petits avions de Maastricht à Bergame, via Bâle et de Bâle à Bruxelles, ce dernier tronçon étant effectué par une entreprise suisse.

9. Service d'information aéronautique

L'introduction définitive, dès le 2 février, du «Bulletin NOTAM VFR» hebdomadaire a suscité de l'intérêt auprès des abonnés et a permis de réduire les avis aux navigateurs (NOTAM II A et C), de 10'000 à 2'000 exemplaires. Dans le cycle normal de révision de l'AIP, 19 cartes, la carte OACI au 1:500 000 et la carte des obstacles à la navigation aérienne (ONAV) au 1:300 000 ont été publiées. Simultanément, l' AIS central a publié la brochure «Complément à la carte ONAV» qui reproduit des informations

de base extraites de l'AIP destinées aux pilotes de vol à voile.

Ces informations ainsi que les NOTAM de classe I, diffusés par télex à partir du bureau AIS de l'aéroport de Zurich, vont à 110 Etats membres de l'OACI.

Les recettes provenant de la vente des publications de l' AIS se sont élevées à 416'607 francs.

10. Protection de l'environnement

10.0 Généralités

Au cours de l'année, le département a édicté deux ordonnances. L'une contient les dispositions sur les zones de bruit des aérodromes régionaux exploités en vertu d'une concession, tandis que l'autre est une révision des exigences d'admission concernant les émissions des aéronefs (voir 3.1.2).

Dans le débat sur le dépérissement des forêts, l'aviation a été mise en cause en tant que source de pollution de l'atmosphère. Les interventions parlementaires et leurs réponses figurent dans la seconde partie du rapport du Conseil fédéral consacré à la mort des forêts.

L'interdiction des ultra-légers motorisés (ULM), prononcée par le Conseil fédéral le 4 juillet, a été accueillie très diversement. Alors que les organisations de protection de la nature se sont félicitées de cette décision, les milieux de l'aviation ont estimé qu'un transfert, même très réduit, de l'activité actuelle de vol à moteur vers ce type d'avion économique et propre aurait, comparativement, pu avoir un effet positif.

10.1 Lutte contre le bruit à la source

L'ordonnance de 1978 concernant l'établissement et la reconnaissance des certificats de bruit a été remplacée par l'ordonnance du 5 octobre sur les émissions des aéronefs (OE).

La principale nouveauté de l'OE réside dans l'introduction de valeurs limites de bruit pour hélicoptères. Celle-ci contient en outre des exigences plus contraignantes que les normes contenues dans l'annexe 16 de la Convention de Chicago en ce qui concerne les avions légers à hélices et les avions à réaction jusqu'à 20 t. Seul le dernier DC-8 immatriculé en Suisse a bénéficié d'une exception, en ce sens que son autorisation de vol a été prolongée jusqu'au 30.6.1986.

Le 4 octobre, le conseiller national H. Künzi a déposé une question ordinaire devant le Conseil fédéral, demandant à ce dernier s'il a l'intention, à l'instar des Etats de la Communauté européenne, d'exclure systématiquement du trafic à partir du 1^{er} janvier les avions à réaction étrangers ne bénéficiant pas d'un certificat de bruit. Le 17 décembre, le Conseil fédéral a répondu que compte tenu des instructions de la CE, le trafic de ces types d'avions diminuera automatiquement en Suisse également. Vu le risque de mesures de rétorsion dans les pays tiers, il a estimé qu'il n'était pas indiqué dans la situation actuelle de prononcer une interdiction. Il a également ajouté: «Il est par ailleurs incontesté que les mesures destinées à réduire le bruit à la source doivent continuer à être appliquées. L'essentiel est à l'heure actuelle d'encourager par de nouvelles mesures l'utilisation d'avions silencieux, notamment en taxant plus lourdement les avions les plus bruyants, indépendamment du fait qu'ils aient un certificat de bruit ou non. Les coûts d'investissement élevés supportés par les entreprises qui acquièrent des appareils plus silencieux mais plus onéreux doivent être compensés par des avantages à l'exploitation.»

En commandant le Fokker 100 en remplacement des DC-9-50/30, Swissair a une fois de plus fait œuvre de pionnier. Cette commande prouve, si besoin est, qu'une entreprise financièrement saine est mieux à même d'agir en faveur de la protection de l'environnement.

Au cours de l'année, 167 certificats de bruit ont été établis. L'OFAC a effectué 25 mesures d'homologation au total, ainsi que 6 mesures de contrôle d'émissions.

10.2 Atténuation du bruit dans l'exploitation

Depuis le mois d'août, l'aéroport de Bâle-Mulhouse procède, avec l'accord de la Commission paritaire sur le bruit, à un essai d'utilisation d'une route de départ directe en direction du sud. Seuls les appareils silencieux et répondant aux exigences minimales en vol de montée sont autorisés à emprunter cet axe. Les premiers résultats sont réjouissants, ce qui ne constitue pas une surprise. Comme on pouvait s'y attendre, la publication de la procédure avait néanmoins déclenché une avalanche d'oppositions. A la fin de l'année, la question de l'introduction définitive de cette nouvelle procédure était encore en suspens.

En ce qui concerne les cartes de vol à vue, on a introduit à titre d'essai un nouveau système de mise en évidence des zones d'habitation, dites «zones sensibles au bruit». Le pourquoi de ces zones a été expliqué en détail aux pilotes dans une brochure. Cette initiative a été partout bien accueillie. Aussi est-il envisagé d'adopter cette nouvelle forme de représentation sur les cartes.

10.3 Zones de bruit

Genève:

Le DFTCE a approuvé au début de l'année les plans de zones de bruit et s'est prononcé dans le même temps sur les oppositions encore pendantes. Plusieurs recours contre cette décision ont été déposés devant le Conseil fédéral. Celui-ci ne s'est pas encore prononcé.

Zurich:

Les oppositions concernant les zones de bruit n'ont pas encore été traitées.

Aérodromes régionaux: L'ordonnance du 9 mars sur les zones de bruit des aérodromes régionaux exploités en vertu d'une concession fournit les bases nécessaires à l'établissement des zones de bruit autour de cette catégorie d'aérodromes. Exception faite de Sion et de Samedan, où il règne une situation particulière en raison du trafic militaire, tous les exploitants d'aérodromes régionaux au bénéfice d'une concession ont commencé les travaux préliminaires. Les mises à l'enquête interviendront sans doute avant la fin 1985, comme prévu.

10.4 Surtaxe de bruit

Les recettes issues des surtaxes de bruit, introduites en 1979, s'étant fortement réduites, leur relèvement est devenu inéluctable. A l'issue d'un examen des différentes possibilités, les taxes ont été relevées linéairement d'un tiers au milieu de l'année.

En ce qui concerne l'aviation générale, un modèle de surtaxe de bruit revêtant la forme d'une recommandation expresse a été présenté aux aérodromes au bénéfice d'une concession. Malheureusement, aucun exploitant n'a encore pu se résoudre à l'introduire.

10.5 Autres émissions

L'ordonnance sur les émissions des aéronefs (OE, voir chiffre 10.1), rend les normes de la partie II de l'annexe 16 à la Convention de Chicago applicables aux aéronefs suisses. Celles-ci fixent des limites quant aux rejets de fumées, de monoxyde de carbone, d'oxyde d'azote et d'hydrogène de carbone non brûlé produits par les avions à réaction. Ces derniers consomment de loin la plus grande part du carburant-aviation vendu en Suisse. L'aviation civile produit environ 1 à 2% des matières polluantes précitées. D'autres résidus apparaissent également, mais en quantité tout à fait négligeable.

10.6 Epandage

3'278 hectares de terres agricoles ont été traités par hélicoptère, dont 2'850,4 hectares de vignes. Il faut préciser que ces chiffres prennent en compte le nombre de traitements sur chaque parcelle (par exemple, 3 à 4 traitements annuels sur la même parcelle de vigne; la surface réelle traitée doit être estimée en conséquence). Les opérations se sont déroulées dans les cantons de Vaud, Valais, Genève et Neuchâtel.

A la fin de l'année, les offices fédéraux concernés ont prévu de proroger les directives applicables aux vols d'épandage, valides jusqu'au 31 mars 1985, pour une période de trois ans.

11. Accidents et attentats

11.1 Service de recherches et de sauvetage (SAR)

L'office a entrepris 18 opérations de recherches portant sur des aéronefs accidentés ou disparus; deux d'entre elles se sont prolongées durant plusieurs jours en raison de l'absence de signaux de détresse, ce qui a fortement compliqué la localisation des appareils dans les Alpes.

A 14 (23) reprises, l'alarme a été déclenchée à la suite de mises en marche involontaires d'émetteurs de secours. Grâce à l'étroite collaboration avec la station réceptrice de Toulouse, qui reçoit les informations du satellite SARSAT/COSPAS, l'engagement d'aéronefs de recherches a pu être évité dans la plupart des cas.

Le niveau de préparation du service de recherches et de sauvetage a été testé à l'occasion de deux exercices, l'un interne et l'autre en collaboration avec la France et l'Allemagne.

11.2 Accidents

Au total, 99 (115) accidents et incidents impliquant des aéronefs suisses se sont produits en Suisse et à l'étranger pour un nombre d'heures estimé à 497'000.

Il faut ajouter à cela cinq (six) accidents d'aéronefs étrangers en Suisse. En ce qui concerne l'aviation commerciale, on a enregistré uniquement des accidents d'hélicoptères: Le 12 avril à Zermatt, un assistant au sol a été mortellement blessé par une charge qui s'est renversée au moment où l'hélicoptère s'apprêtait à la soulever.

Le 31 juillet, un hélicoptère effectuant un transport de passagers au sommet d'un massif au sud de Sargans a manqué son atterrissage et s'est écrasé au bas d'une pente escarpée. Le pilote et un occupant ont trouvé la mort et deux passagers ont été grièvement blessés.

Les autres accidents survenus lors de vols commerciaux

n'ont heureusement causé que des dégâts matériels. L'un d'entre eux a eu pour théâtre la chaîne des Andes au Pérou et s'est soldé par la destruction totale de l'appareil, lors d'un atterrissage forcé, à la suite d'une panne.

Dans le trafic non commercial, on constate une baisse des accidents d'avions monomoteurs; sont également en forte baisse, les accidents graves de planeurs.

Mentionnons ici quelques accidents marquants:

Le 25 février, un Piper «Arrow» effectuant un vol aux instruments entre Gerone (Espagne) et Cannes (France) s'est abîmé en mer en raison du givrage. Le pilote ne disposait pas des qualifications nécessaires pour ce genre de vol; l'avion n'a jamais été retrouvé.

Le 14 avril, peu avant de survoler une crête à faible hauteur dans le Valplona (Pizol), un Cessna 152 s'est écrasé sur une pente enneigée; l'accident provoqua la mort du pilote.

Le 11 mai, un Cessna 172, immatriculé en Allemagne, qui effectuait un vol de Berne à Marseille s'est écrasé dans les Préalpes fribourgeoises en raison des conditions météorologiques défavorables. Les deux pilotes ont perdu la vie.

Le 22 juin, un Piper «Apache» portant couleurs italiennes s'est abattu dans la région du Wildstrubel lors d'un vol à vue de Milan à Paris. Les quatre occupants ont été tués. Recouverte de neige et de glace, l'épave n'a été retrouvée que le 29 juillet par des touristes.

Le 30 juillet, un Bölkow «Junior» s'est écrasé contre le versant italien du Mont-Rose; les deux occupants ont péri dans l'accident.

Le 27 août, un Piper «Cub» allemand a heurté par très mauvaise visibilité une ligne à haute tension au-dessus des gorges des Schöllenen. Le pilote et le passager ont été tués sur le coup.

Le 3 septembre, alors qu'il effectuait un vol d'acrobatie, un «Bravo» s'est écrasé sur l'aérodrome de Birrfeld. Le pilote et la passagère ont été mortellement blessés.

Le 28 octobre, un Beech «Baron» s'est écrasé sur l'aéroport de Lyon-Satolas au cours d'un vol aux instruments. Les deux occupants y ont trouvé la mort.

Bien plus chanceux ont été les occupants de deux Piper «Seneca»:

Le 21 novembre, le premier, effectuant une approche sur un aérodrome danois, est entré en collision avec un pylône téléphonique. Le pilote est parvenu à effectuer un atterrissage de fortune dans un champ; le second est tombé, le 26 novembre, dans le Lac de Constance à 300 m de la rive, alors qu'il effectuait un vol de Zurich à Altenrhein. Les deux occupants ont pu être sauvés avant que l'appareil ne sombre.

Le 30 juin, un accident de planeur s'est produit à l'aérodrome de Buochs au moment de l'atterrissage. Les blessures subies par le pilote ont provoqué sa paralysie puis son décès.

Le 16 octobre, un planeur effectuant un vol sur le dos s'est écrasé près de Mulheim/TG. La femme qui le pilotait a été mortellement blessée.

11.3 Attentats

Au cours de l'année, 27 (34) détournements d'avions ont été perpétrés dans le monde; deux ont touché la Suisse:

Le 7 mars, un Boeing 737 d'Air France en provenance de Francfort s'est posé à Genève. Grâce à leur action efficace, les forces de sécurité de l'aéroport sont parvenues à neutraliser le pirate de l'air. Le 31 juillet, un autre Boeing 737 d'Air France a fait également une escale forcée à Genève avant de poursuivre sa route vers Téhéran où les pirates se sont rendus.

Aucun avion suisse n'a été impliqué dans un attentat.

Les mesures de sûreté mises en place sur les aéroports nationaux et les aérodromes de Berne-Belp et de Lugano ont été maintenues, voire renforcées lorsque cela s'est révélé nécessaire.

La présence à bord de gardes de sécurité spécialement entraînés a été maintenue sur certaines lignes de Swissair. En collaboration avec la police fédérale, les polices municipales et cantonales ont pris des mesures afin de mettre à disposition un nombre suffisant de fonctionnaires.

Berne, mai 1985

Office fédéral de l'aviation civile
Le directeur:
R. Künzi

**Verzeichnis der Statistiktabelle
Index of Statistical Tables**

**Liste des tableaux de statistique
Indice delle tabelle statistiche**

	Seite Page		Page Pagina
1. Gewerbsmässiger Luftverkehr Commercial Air Traffic	37	1. Trafic commercial Traffico commerciale	37
2. Linienverkehr 1978–1984 Scheduled Air Traffic 1978–1984	38	2. Trafic de lignes 1978–1984 Traffico di linea 1978–1984	38
3. Nichtlinienverkehr 1978–1984 Non-scheduled Air Traffic 1978–1984	38	3. Trafic hors des lignes 1978–1984 Traffico fuori linea 1978–1984	38
4. Verkehr nach Flugplätzen Traffic by Aerodrome	39	4. Trafic par aérodrome Traffico per aerodromo	39
5. Linienverkehr nach Flugplätzen Scheduled Traffic by Aerodrome	40	5. Trafic de lignes par aérodrome Traffico di linea per aerodromo	40
6. Nichtlinienverkehr nach Flugplätzen Non-scheduled Traffic by Aerodrome	40	6. Trafic hors des lignes par aérodrome Traffico fuori linea per aerodromo	40
7. Luftverkehrsunternehmen in der Schweiz Airlines in Switzerland	41	7. Entreprises du trafic aérien en Suisse Imprese del traffico aereo in Svizzera	41
8. Gewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen Commercial Traffic by Aerodrome	42	8. Trafic commercial par aérodrome Traffico commerciale per aerodromo	42
9. Ballonfahrt Ballooning	42	9. Ballons Palloni	42
10. Winter- und Helikopterflugfelder Winter Landing Sites and Heliports	43	10. Champs d'aviation d'hiver et héliports Campi d'aviazione invernali ed eliporti	43
11. Gebirgslandeplätze Mountain Airfields	43	11. Places d'atterrissage en montagne Aree d'atterraggio in montagna	43
12. Nichtgewerbsmässiger Verkehr n. Flugplätzen Non-commercial Traffic by Aerodrome	44	12. Trafic non commercial par aérodrome Traffico non commerciale per aerodromo	44
13. Bewegungen auf den Flughäfen 1961–1984 Movements at Main Airports 1961–1984	45	13. Mouvements sur les aéroports 1961–1984 Movimenti sugli aeroporti 1961–1984	45
14. Nachtflugbewegungen 1971–1984 Night Flight Movements 1971–1984	45	14. Mouvements de nuit 1971–1984 Movimenti notturni 1971–1984	45
15. Passagiere des Linienverkehrs 1961–1984 Scheduled Passengers 1961–1984	46	15. Passagers du trafic de lignes 1961–1984 Passeggeri del traffico di linea 1961–1984	46
16. Passagiere des Nichtlinienverkehrs 1961–1984 Non-scheduled Passengers 1961–1984	46	16. Passagers du trafic hors des lignes 1961–1984 Passeggeri del traffico fuori linea 1961–1984	46
17. Frachtverkehr 1961–1984 Freight Traffic 1961–1984	47	17. Trafic de fret 1961–1984 Traffico merci 1961–1984	47
18. Postverkehr 1961–1984 Mail Traffic 1961–1984	47	18. Trafic de poste 1961–1984 Traffico postale 1961–1984	47
19. Verkehrsströme im Linienverkehr Traffic Flow – Scheduled Services	48	19. Courants dans le trafic de lignes Correnti nel traffico di linea	48
20. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr Traffic Flow – Non – scheduled Services	50	20. Courants dans le trafic hors des lignes Correnti nel traffico fuori linea	50
21. Luftfrachtverkehr nach Warengruppen Freight Traffic by Category of Goods	51	21. Trafic de fret: groupes de marchandises Traffico merci	51
22. Luftfrachtverkehr – Herkunft und Bestimmung Freight Traffic – Origin and Destination	51	22. Trafic de fret – origine et destination Traffico merci – origine e destinazione	51
23. Luftfahrtpersonal Aeronautical Personnel	53	23. Personnel aéronautique Personale aeronavigante	53
24. Förderung des fliegerischen Nachwuchses Promotion of Aeronautical Formation	53	24. Encouragement de la formation aéronautique Promovimento della formazione dei giovani piloti	53
25. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge Aircraft Registered in Switzerland	54	25. Aéronefs immatriculés en Suisse Aeromobili immatricolati in Svizzera	54
26. Luftfahrzeugbuch Aircraft Record	54	26. Registre des aéronefs Registro aeronautico	54
27. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge Accidents to Aircraft on the Swiss Register	55	27. Accidents d'aéronefs suisses Incidenti d'aeromobili svizzeri	55
28. Flugsicherung 1979–1984 Air Traffic Control 1979–1984	55	28. Sécurité aérienne 1979–1984 Sicurezza aerea 1979–1984	55

1. Gewerbmässiger Luftverkehr – Trafic commercial

Ergebnisse 1984 in halbfetter, Ergebnisse 1983 in gewöhnlicher Schrift – Résultats 1984 en mi-gras, résultats 1983 en caractères ordinaires

Verkehrsart und Unternehmen Genre de trafic et entreprises	Etappenflüge Vols-étapes	Zahlende Etappen- passagiere ⁵ Passagers- étapes payants ⁵	Fracht und Post Fret et poste t	Flugkilometer Kilomètres parcourus	Passagier-km Passagers-km	Güter-Tonnen- kilometer Marchandises tonnes-km
A. Linienverkehr – Trafic de lignes						
1. Schweiz. Unternehmen/Entreprises suisses						
a) Inlandverkehr, inklusive interne Etappen internationaler Linien	25 083	1 086 178	39 800	4 560	217 760	8 600
Trafic interne, y compris les étapes internes des lignes internationales	23 097	1 071 840	34 772	4 259	215 204	7 434
b) Schweiz–Ausland v. v.	75 690	5 336 037	165 492	83 941	10 165 962	550 715
Suisse – étranger v. v.	77 080	5 363 655	141 619	82 261	9 975 726	450 929
c) Auslandsetappen ¹	10 612	786 369	53 627	14 872	1 739 793	121 100
Etapes à l'étranger ¹	11 178	845 833	49 822	17 435	2 068 574	123 825
d) Total schweizerische Unternehmen	111 385	7 208 584	258 919	103 373	12 123 515	680 415
Total entreprises suisses	111 355	7 281 328	226 213	103 955	12 259 504	582 188
2. Ausl. Unternehmen/Entreprises étrangères						
a) Inlandssetappen	2 221	113 694	2 127	515	26 377	494
Etapes internes	1 259	65 479	941	292	15 191	218
b) Ausland–Schweiz v. v. ²	83 480	5 287 244	133 846	75 184	6 533 701	294 798
Etranger–Suisse v. v. ²	78 937	5 006 865	130 176	71 645	6 249 030	290 392
c) Total ausländische Unternehmen	85 701	5 400 938	135 973	75 699	6 560 078	295 292
Total entreprises étrangères	80 196	5 072 344	131 117	71 937	6 264 221	290 610
3. Linienverkehr Schweiz–Ausland v. v. Trafic de lignes Suisse–étranger v. v.						
a) Schweizerische Unternehmen (1b)	75 690	5 336 037	165 492	83 941	10 165 962	550 715
Entreprises suisses (1b)	77 080	5 363 655	141 619	82 261	9 975 726	450 929
b) Ausländische Unternehmen (2b)	83 480	5 287 244	133 846	75 184	6 533 701	294 798
Entreprises étrangères (2b)	78 937	5 006 865	130 176	71 645	6 249 030	290 392
c) Total Schweiz–Ausland v. v. (1b+2b)	159 170	10 623 281	299 338	159 125	16 699 663	845 513
Total Suisse–étranger v. v. (1b+2b)	156 017	10 370 520	271 795	153 906	16 224 756	741 321
B. Nichtlinienverkehr (Charter) Trafic hors des lignes (charter)						
1. Schweizerische Unternehmen						
Entreprises suisses	10 142	1 010 220	499	*	*	*
	8 809	921 074	741	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen						
Entreprises étrangères	12 652	1 163 212	6 589	*	*	*
	11 125	975 236	6 483	*	*	*
3. Total Nichtlinienverkehr						
Total trafic hors des lignes	22 794	2 173 432	7 088	*	*	*
	19 934	1 896 310	7 224	*	*	*
4. Davon Pauschalflugreiseverkehr ³						
Dont trafic de voyages à forfait ³	15 161	1 781 511	–	*	*	*
	14 076	1 608 510	–	*	*	*
C. Taxi- und Transportflüge Vols taxi et vols de transport						
1. Schweiz. Unternehmen/Entreprises suisses						
a) Flugzeuge	12 091	24 293	7	*	*	*
Avions	11 406	23 574	25	*	*	*
b) Helikopter	252 848	74 338	168 511	*	*	*
Hélicoptères	207 467	58 180	141 321	*	*	*
2. Ausländische Unternehmen						
Entreprises étrangères	5 071	12 433	1	*	*	*
	4 825	11 841	–	*	*	*
3. Total Taxi- und Transportflüge						
Total vols taxi et vols de transport	270 010	111 064	168 519	*	*	*
	223 698	93 695	141 346	*	*	*
D. Zusammenzug⁴ – Récapitulation⁴						
1. Schweizerische Unternehmen						
Entreprises suisses	386 466	8 317 435	427 936	103 373	12 123 515	680 415
	339 037	8 284 156	368 300	103 955	12 259 504	582 188
2. Ausländische Unternehmen						
Entreprises étrangères	103 424	6 576 583	142 563	75 699	6 560 078	295 292
	96 146	6 059 421	137 600	71 937	6 264 221	290 610
3. Gesamttotal						
Total général	489 890	14 894 018	570 499	179 072	18 683 593	975 707
	435 183	14 343 577	505 900	175 892	18 523 725	872 798
4. Zunahme in %/Augmentation en %						
	+ 12,6	+ 3,8	+ 12,8	+ 1,8	+ 0,9	+ 11,8

¹ Vollständig im Ausland liegende Etappen. Die angeführten Zahlen geben die addierten Etappentotale wieder.

² Direkter Transit inbegriffen; einschliesslich Verkehr französischer Unternehmen nach Basel/Mülhausen.

³ Flüge, bei denen zusätzlich zur Beförderung wesentliche Leistungen am Reiseziel eingeschlossen sind.

⁴ Die Leistungen in km beziehen sich nur auf den Linienverkehr, da im Pauschalflugreise- und im übrigen Nichtlinienverkehr nicht festgestellt.

⁵ Im Nichtlinienverkehr sind die Gratispassagiere inbegriffen.

¹ Etapes situées entièrement à l'étranger. Les chiffres donnés représentent la somme des totaux de chaque étape.

² Le transit direct est inclus; y compris le trafic des entreprises françaises à destination de Bâle-Mulhouse.

³ Vols pour lesquels sont comprises, en plus du transport, des prestations essentielles à l'endroit de destination.

⁴ Les résultats en km se réfèrent uniquement au trafic de lignes; ils ne sont pas relevés pour le trafic de voyages à forfait ni pour l'autre trafic hors des lignes.

⁵ Dans le trafic hors des lignes, les passagers transportés à titre gratuit sont inclus.

2. Linienverkehr – Trafic de lignes 1978–1984

Jahr Année	Länge des Liniennetzes Longueur du réseau des lignes km 1. VjL.	Etappenflüge Vols-étapes	Flugkilometer in Tausend Kilomètres parcourus en milliers	Zahlende Etappen- passagiere Passagers- étapes payants	Fracht und Post Fret et poste t	Passagierkilometer – Passagers-kilomètres			Passagier- Tonnenkilometer Passagers tonnes- kilomètres	Güter-Tonnen- kilometer Marchandises tonnes- kilomètres	Tonnenkilometer – Tonnes-kilomètres		
						Ausgenützte Utilisés	Angebote Offertes	Aus- nützung Utilisation %			Ausgelastete Utilisées	Angebote Offertes	Aus- lastung Utilisation %
						in Tausend – en milliers					in Tausend – en milliers		
	(1)	Linienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland – Trafic de lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger											
1978	286 284	94 103	92 896	6 711 484	187 266	10 149 154	16 250 239	62	904 167	429 738	1 333 905	2 297 392	58
1979	280 526	97 851	94 652	6 913 172	188 193	10 330 766	16 268 929	63	920 740	434 311	1 355 051	2 296 742	59
1980	273 544	104 710	100 024	6 941 367	191 934	10 848 909	17 477 745	62	967 291	453 121	1 420 411	2 496 004	57
1981	272 921	107 810	100 398	7 351 013	204 352	11 660 351	17 839 154	65	1 039 904	489 899	1 529 803	2 549 369	60
1982	303 797	109 050	103 182	7 232 242	205 830	11 814 700	18 675 140	63	1 053 878	499 580	1 553 458	2 666 158	58
1983	314 762	111 355	103 955	7 281 328	226 213	12 259 504	19 268 453	64	1 194 304	582 188	1 776 492	2 784 616	64
1984	317 113	111 385	103 373	7 208 584	258 919	12 123 515	19 370 905	63	1 180 519	680 415	1 860 934	2 914 869	64
	(2)	Linienverkehr ausländischer Unternehmen – Trafic de lignes des entreprises étrangères (3)											
1978	318 561	82 208	77 550	4 523 434	135 744	5 686 896	10 721 792	53	494 760	259 964	754 724	1 497 817	50
1979	331 387	80 841	73 259	4 631 900	135 414	5 537 448	10 363 998	53	481 758	248 732	730 490	1 485 868	49
1980	328 274	80 295	69 021	4 518 369	129 950	5 157 576	9 980 727	52	448 709	257 500	706 209	1 473 718	48
1981	354 955	80 673	70 142	4 815 829	127 039	5 702 157	10 486 737	54	496 088	268 795	764 883	1 514 409	50
1982	332 624	78 338	70 432	4 838 368	128 228	6 015 055	10 963 856	55	523 310	276 616	799 926	1 572 987	51
1983	335 666	80 196	71 937	5 072 344	131 117	6 264 221	11 407 842	55	544 987	290 611	835 598	1 616 048	52
1984	367 153	85 701	75 699	5 400 938	135 973	6 560 078	12 345 006	53	570 727	295 292	866 019	1 732 247	50

¹ Linien schweizerischer Unternehmen, die teilweise auch von ausländischen Unternehmen befliegen wurden.

² Etappen, die nur von ausländischen Unternehmen befliegen wurden.

³ Verkehr von der Schweiz nach dem ersten Etappenort im Ausland und umgekehrt.

¹ Lignes des entreprises suisses, partiellement exploitées aussi par des entreprises étrangères.

² Etapes qui ne sont desservies que par des entreprises étrangères.

³ Trafic depuis la Suisse jusqu'à la première escale à l'étranger et vice versa.

3. Nichtlinienverkehr – Trafic hors des lignes 1978–1984

Jahr Année	Pauschalflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Übriger Nichtlinienverkehr Autre trafic hors des lignes			Taxi- und Transportflüge Vols taxi et vols de transport			Total Nichtlinienverkehr Trafic hors des lignes		
	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post t Fret et poste t	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post t Fret et poste t	Etappenflüge Vols-étapes	Passagiere Passagers	Fracht und Post t Fret et poste t
	Nichtlinienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland – Trafic hors des lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger										
1978	8 305	908 082	4 177	185 179	15 259	116 503	74 626	71 378	128 985	1 167 887	86 637
1979	7 196	816 538	2 897	129 130	10 704	129 717	86 512	72 625	139 810	1 032 180	83 329
1980	6 810	780 188	2 622	178 186	2 483	131 834	84 648	74 082	141 266	1 043 022	76 565
1981	6 816	747 278	2 570	181 218	1 159	151 276	96 587	87 543	160 662	1 025 083	88 702
1982	6 749	761 388	2 312	168 344	690	205 733	95 096	112 669	214 794	1 024 828	114 359
1983	6 876	803 524	1 933	117 550	741	218 873	81 754	141 346	227 682	1 002 828	142 087
1984	7 621	878 657	2 521	131 563	499	264 939	98 631	168 518	275 081	1 108 851	169 017
	Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen – Trafic hors des lignes des entreprises étrangères										
1978	7 863	779 191	2 817	180 046	5 611	3 101	8 317	—	13 781	967 554	5 611
1979	9 236	905 914	3 835	233 032	8 829	3 771	9 978	—	16 842	1 148 924	8 829
1980	7 636	809 915	2 716	155 370	10 362	3 640	9 625	—	13 992	974 910	10 362
1981	6 047	672 852	1 954	126 419	6 210	4 255	11 580	—	12 256	810 851	6 210
1982	7 017	784 574	2 393	143 482	5 680	4 940	12 248	—	14 350	940 304	5 680
1983	7 200	804 986	3 925	170 250	6 483	4 825	11 841	—	15 950	987 077	6 483
1984	7 540	902 854	5 112	260 358	6 589	5 071	12 433	1	17 723	1 175 645	6 590

4. Verkehr nach Flugplätzen – Trafic par aéroport 1984

Flugplätze Aéroports	Total			Gewerbsmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbsmässiger ² Luftverkehr Trafic non commercial		Segelflug Vol à voile
	Bewegungen Mouvements	Passagiere ¹ Passagers	Güter in t Marchandises en t	Bewegungen Mouvements	Passagiere ¹ Passagers	Bewegungen Mouvements	Passagiere Passagers	Starte Décollages
<i>Landesflughäfen – Aéroports nationaux</i>								
Zürich	170 391	9 102 355	219 911	130 994	9 054 122	39 397	48 233	–
Genève	126 992	4 952 484	52 292	77 536	4 911 547	49 456	40 937	–
Basel	85 796	1 022 065	17 105	31 169	959 565	54 627	62 500	–
Total	383 179	15 076 904	289 308	239 699	14 925 234	143 480	151 670	–
<i>Regionalflygplätze – Aéroports régionaux</i>								
Bern-Belp	82 068	76 566	77	6 787	52 762	75 281	23 804	2 931
Birrfeld	96 297	12 338	–	1 525	1 973	94 772	10 365	8 538
Les Eplatures	12 876	6 337	–	727	1 215	12 149	5 122	803
Grenchen	87 147	67 480	–	1 220	2 188	85 927	65 292	6 047
Lausanne-La Blécherette	31 181	9 354	–	405	610	30 776	8 744	–
Samedan	15 832	17 558	65	3 919	4 442	11 913	13 116	1 833
Sion	63 575	28 265	26	7 176	13 488	56 399	14 777	1 410
Total	388 976	217 898	168	21 759	76 678	367 217	141 220	21 562
<i>Flugfelder – Champs d'aviation</i>								
Altenrhein	49 757	18 435	–	1 111	2 718	48 646	15 717	1 618
Ascona	9 029	6 589	–	948	1 137	8 081	5 452	93
Biel-Kappelen	8 156	3 955	–	236	284	7 920	3 671	–
Buttwil	53 980	5 897	–	1 636	2 372	52 344	3 525	595
Ecuwillens	20 307	7 283	–	462	749	19 845	6 534	–
Fricktal-Schupfart	19 618	3 163	–	662	908	18 956	2 255	3 884
Gruyères	12 622	2 882	18	381	692	12 241	2 190	1 063
Hasenstrick	1 948	1 835	–	846	1 164	1 102	671	–
Kägiswil	16 345	3 900	–	322	445	16 023	3 455	735
Langenthal	10 318	1 010	–	126	160	10 192	850	2 259
Locarno	47 656	35 173	258	2 625	2 616	45 031	32 557	1 325
Lommis	13 642	2 211	–	272	344	13 370	1 867	–
Lugano	31 843	130 970	97	12 475	111 336	19 368	19 634	–
Luzern-Beromünster	14 434	5 684	–	816	801	13 618	4 883	1 273
Neuchâtel	20 536	2 753	–	544	755	19 992	1 998	–
Reichenbach	3 296	2 558	–	496	787	2 800	1 771	–
Saanen	4 653	2 770	–	644	871	4 009	1 899	1 258
Sitterdorf	5 359	4 132	–	1 407	2 681	3 952	1 251	–
Speck-Fehraltorf	23 040	3 830	–	122	142	22 918	3 688	722
Thun	12 804	5 022	–	662	1 062	12 142	3 960	1 337
Wangen-Lachen	25 054	6 489	–	384	565	24 670	5 924	–
Yverdon	14 658	4 391	–	492	1 885	14 166	2 506	20
Zweisimmen	3 523	772	–	457	76	3 066	696	825
Diverse – Divers	13 522	8 925	27	2 953	6 323	10 569	2 602	1 864
Übrige Flugfelder – Autres champs d'aviation ³	128 884	26 798	–	391	707	128 493	26 091	36 397
Total	564 984	297 427	400	31 470	141 780	533 514	155 647	55 268
Gesamttotal – Total général	1 337 139	15 592 229	289 876	292 928	15 143 692	1 044 211	448 537	76 830

¹ Inkl. Transit – Transit inclus

² Inkl. übriger Verkehr – Autre trafic inclus

³ Flugplätze ohne gewerbsmässigen Verkehr (siehe Tabelle 12) – Aéroports sans trafic commercial (voir tableau 12)

5. Linienverkehr nach Flugplätzen Trafic de lignes par aéroport

	Basel ¹			Bern			Genève			Lugano			Zürich		
	1983	1984	Diff. %	1983	1984	Diff. %	1983	1984	Diff. %	1983	1984	Diff. %	1983	1984	Diff. %
1. Bewegungen – Mouvements:	21 579	23 349	+ 8	2 265	2 451	+ 8	62 775	65 633	+ 5	8 146	9 924	+ 22	110 011	112 254	+ 2
2. Passagiere – Passagers:															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée	328 663	346 548	+ 5	19 289	21 444	+ 11	1 893 214	1 919 484	+ 1	40 197	52 416	+ 30	3 626 906	3 752 805	+ 3
Abflug – Départ	330 053	348 182	+ 5	19 106	21 023	+ 10	1 876 875	1 905 291	+ 2	41 442	54 264	+ 31	3 601 277	3 734 455	+ 4
Total	658 716	694 730	+ 5	38 395	42 467	+ 11	3 770 089	3 824 775	+ 1	81 639	106 680	+ 31	7 228 183	7 487 260	+ 4
Direkter Transit – Transit direct	11 503	3 370	- 71	2 580	3 539	+ 37	517 060	563 360	+ 9	-	-		322 181	340 400	+ 6
3. Fracht – Fret:															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée	3 860	4 268	+ 11	13	17	+ 31	18 287	21 096	+ 15	12	32	+ 167	77 952	86 359	+ 11
Abflug – Départ	6 732	8 234	+ 22	4	5	+ 25	17 975	22 546	+ 25	13	63	+ 385	98 856	114 880	+ 16
Total	10 592	12 502	+ 18	17	22	+ 29	36 261	43 642	+ 20	25	95	+ 280	176 808	201 240	+ 14
4. Post – Poste:															
Eigenverkehr – Trafic local:															
Ankunft – Arrivée	511	707	+ 38	-	37		3 311	3 215	- 3	-	-		6 275	6 459	+ 3
Abflug – Départ	1 417	1 277	- 10	-	-		5 009	5 240	+ 5	-	-		8 020	8 618	+ 7
Total	1 929	1 985	+ 3	-	37		8 320	8 455	+ 2	-	-		14 294	15 078	+ 5
Anzahl Unternehmen am 31. 12. Nombre des entreprises au 31. 12.	9	9		2	2		37	39		1	1		56	61	
Im Linienverk. angeflogene Städte ² Villes desservies en trafic de lignes	26	32		3	3		91	94		6	7		139	142	

¹ Schweizerisch-französischer Gemeinschaftsflughafen
Die Zahlen umfassen den schweizerischen und den französischen Verkehr
² nach Sommerflugplan

¹ Aéroport commun franco-suisse
Les chiffres englobent les trafics suisse et français
² d'après l'horaire d'été

6. Nichtlinienverkehr nach Flugplätzen¹ Trafic hors des lignes par aéroport¹

	Basel			Bern			Genève			Sion			Zürich		
	1983	1984	Diff. %	1983	1984	Diff. %	1983	1984	Diff. %	1983	1984	Diff. %	1983	1984	Diff. %
1. Bewegungen – Mouvements:	4 166	5 288	+ 27	60	9	- 85	4 920	5 248	+ 7	6	12		10 176	11 672	+ 15
2. Passagiere – Passagers:															
Ankunft – Arrivée	105 998	118 269	+ 12	610	57	- 91	212 690	239 392	+ 13	51	286	+ 461	512 966	591 990	+ 15
Abflug – Départ	107 511	119 171	+ 11	541	44	- 92	212 306	238 535	+ 12	245	287	+ 17	515 762	595 823	+ 16
Total	213 509	237 440	+ 11	1 151	101	- 91	424 996	477 927	+ 12	296	573	+ 94	1 028 728	1 187 813	+ 15
Direkter Transit – Transit direct	17 194	18 817	+ 9	207	2	- 99	23 519	32 872	+ 40	-	-		23 032	23 798	+ 3
3. Fracht und Post – Fret et poste:															
Ankunft – Arrivée	787	688	- 13	-	-		77	78	+ 1	-	-		1 429	953	- 33
Abflug – Départ	2 281	1 930	- 15	-	-		93	116	+ 25	-	-		1 317	2 390	+ 81
Total	3 067	2 619	- 15	-	-		171	194	+ 13	-	-		2 746	3 344	+ 22

¹ nur Charterflüge

¹ vols d'affrètement seulement

Anmerkungen: Gratispassagiere und Gratisfracht inbegriffen
Direkter Transit einmal gezählt

Remarques: Passagers et fret transportés à titre gratuit inclus
Transit direct compté une fois

7. Ausländische Luftverkehrsunternehmen in der Schweiz – Entreprises étrangères du transport aérien en Suisse 1984

Unternehmen ¹ Entreprises ¹	Linienverkehr ² – Trafic de lignes ²				Charterflüge ³ Vols charter ³	Unternehmen ¹ Entreprises ¹	Linienverkehr ² – Trafic de lignes ²				Charterflüge ³ Vols charter ³
	BSL	BRN	GVA	ZRH			BSL	BRN	GVA	ZRH	
Aer Lingus			3	5	2	Iberia – Lineas Aereas de Espana			25	20	
Aermediterranea					31	Interflug					24
Aeroflot			1	4	8	Iran Air			1		
Aerolineas Argentinas				2		Iraqi Airways			1		
Affretair					51*	JAL – Japan Air Lines				2	
ASA – African Safari Airways					78	JAT – Jugoslovenski Aerotransport				11	
Air Afrique			2			Kar-Air					7
Air Algérie			6	5	9	Kenya Airways				1	
Air Canada			2	8		KLM – Royal Dutch Airlines			7	21	15
Air Charter					219	Korean Air Lines				2	
Air France	18		46	36	24	Kuwait Airways			1	1*	
Air India			1	2*		Libyan Arab Airlines				2	
Air Inter	28					Linjeflyg					17
Air Lanka				3		LOT – Polskie Linie Lotnicze			2	4	
Air Malta				2		Luxair				7	
Air Mauritius				1		Malev – Hungarian Airlines				7	21
Air Portugal			11	9	55	Maof Airlines					90
Air UK					20	Martinair Holland					14
Air Yugoslavia					8	MEA – Middle East Airlines			3	1	
ALIA – Royal Jordanian Airlines			2			Monarch Airlines					24
Aligiulia					7	Nigeria Airways				1	
Alisarda			1	2		NLM City Hopper					11
Alitalia			21	16	6	Olympic Airways			7	7	53
American Trans Air					43	Orion Airways					153
Arkia Israel Airlines					15	Pan American World Airways			7	28	57
AUA – Austrian Airlines			7	28		Philippine Airlines				1	
AAT – Austrian Air Transport					35	Point Air					80
AVIACO – Aviacion y Comercio					495	Royal Air Maroc			3	2	
Aviogenex					19	Rich International Airways					6
Balkan-Bulgarian Airlines			1	2	44	SABENA			14	7	
Birmingham Executive Airways			5	5		Saudi Arabian Airlines			4		7
Braathens SAFE					6	Scanair					156
Britannia Airways					455	SAS – Scandinavian Airlines System			7	20	8
British Air Ferries	1*				24	Seychelles International Airlines					53
British Airtours					76	Singapore Airlines					4
British Airways	7		27	28	60	SAA – South African Airways				2	
British Caledonian Airways			15		58	Sobelair					16
British Island Airways					54	Spantax Transportes Aereos					234
CAAC – Civil Aviation Administration of China				1		Sterling Airways					16
CSA – Ceskoslovenske Aerolinie			2	6	26	Tarom – Romanian Air Transport					3
Corse Air International					6	TAT – Transport Aérien Transrégional	23		1		36
Cyprus Airways				3		Thai Airways International					0
DAN-AIR Services Ltd.		9		20	873	Tower Air					32
Delta Air Regionalflugverkehr	5		10	25		Transamerica Airlines					42
DLH – Deutsche Lufthansa	5		19	80	10	Transavia Holland					20
Direct Air				11		TMA – Trans Mediterranean Airways		8*			
Eagle Air				2		TWA Trans World Airlines					7
Egyptair			2	2		Tunis Air			4	2	68
EL AL – Israel Airlines			2	6	10	THY – Türk Hava Yollari			3	7	11
Europe Aero Service					6	Tyrolean Airways				7	
Finnair				7	68	Uni Air					10
Flying Tiger Line				1*	30*	Varig – Viação Aérea Rio-Grandense				3	
Garuda – Indonesian Airways				2		West Africa Cargo Airlines					8*
Global International Airways					7*	WDL-Flugdienst					6
Hispania Lineas Aéreas					108	ZAS Airline of Egypt					10*

¹ Unternehmen im Linienverkehr: halbfette Schrift
Unternehmen nur im Nichtlinienverkehr: gewöhnliche Schrift
² Anzahl Kurse pro Woche nach Sommerflugplan

¹ Entreprises dans le trafic de lignes: caractères mi-gras
Entreprises dans le trafic hors des lignes seulement: caractères ordinaires
² Nombre de vols par semaine d'après l'horaire d'été

³ Anzahl Retourflüge im ganzen Jahr
³ Nombre de rotations pendant toute l'année
* Nur Frachtflüge/Vols de fret exclusivement

8. Gewerbmässiger Verkehr nach Flugplätzen – Trafic commercial par aéroport¹

ohne Charterflüge
sans vols d'affrètement

Flugplätze Aéroports	Total						Davon auf Rundflügen Dont en vols de plaisance			
	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers		Fracht in t Fret en t		Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984	1983	1984	1983	1984
<i>Landesflughäfen Aéroports nationaux</i>										
Zürich	6 995	7 068	13 596	14 851	1	—	1 795	1 518	4 525	4 843
Genève	6 035	6 655	11 718	12 613	10	—	344	408	567	473
Basel	2 839	2 532	5 022	5 208	1	1	718	860	1 002	1 949
<i>Regionalflyplätze Aérodromes régionaux</i>										
Bern-Belp	4 502	4 327	6 288	6 653	18	18	2 370	2 300	3 635	3 802
Birrfeld	1 324	1 525	1 590	1 973			1 316	1 525	1 580	1 973
Les Eplatures	594	727	1 004	1 215			396	412	547	563
Grenchen	1 118	1 220	1 572	2 188			950	868	1 317	1 263
Lausanne-La Blécherette	342	405	494	610			286	346	361	467
Samedan ²	3 969	3 919	4 556	4 442	48	65	802	627	1 116	829
Sion	6 761	7 164	10 763	12 915	30	26	1 604	1 374	3 065	2 610
<i>Flugfelder Champs d'aviation</i>										
Altenrhein	933	1 111	1 675	2 718			624	722	695	1 254
Ascona	834	948	1 065	1 137			592	702	709	704
Biel-Kappelen	190	236	252	284			190	236	252	284
Buttwil	2 069	1 636	2 408	2 372			1 260	602	1 214	628
Ecuvillens	838	462	1 722	749			480	462	625	749
Fricktal-Schupfart	520	662	635	908			520	662	635	908
Gruyères	404	381	398	692	61	18	164	133	209	413
Hasenstrick	572	846	766	1 164			552	820	738	1 122
Kägiswil	398	322	518	445			294	252	384	365
Langenthal	330	126	431	160			308	126	381	160
Locarno	2 338	2 625	2 554	2 616	239	258	1 252	1 536	1 563	1 723
Lommis	284	272	367	344			260	272	323	344
Lugano	2 784	2 551	4 741	4 656	—	2	394	242	516	327
Luzern-Beromünster	496	816	561	801			452	788	519	751
Neuchâtel	530	544	688	755			474	520	622	742
Reichenbach	538	496	774	787			538	496	774	787
Saanen	1 022	644	1 232	871			166	86	314	109
Sitterdorf	1 356	1 407	2 982	2 881	1	—	460	616	390	701
Speck-Fehraltorf	124	122	120	142			120	112	118	126
Thun	338	662	470	1 062			338	662	470	1 062
Wangen-Lachen	406	384	549	565			354	384	509	565
Yverdon	590	492	1 750	1 885			164	—	238	—
Zweisimmen	—	457	—	76			—	—	—	—
Diverse – Divers	2 503	3 344	5 598	7 030	35	27	762	1 072	4 958	6 321
Total	51 876	57 088	88 857	97 768	444	415	21 299	21 741	34 871	38 917

¹ Transportflüge, Rundflüge, andere gewerbmässige Flüge
² inkl. Linienverkehr

¹ Vols de transport, vols de plaisance et autres vols contre rémunération
² Trafic de lignes inclus

9. Ballonaufstiege – Ascensions de ballons

	Freiballone Ballons libres		Heissluftballone Ballons à air chaud		Total	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984
Füllungen – Gonflages	300	302	2 184	2 352	2 484	2 654
Landungen – Atterrissages	496	480	4 509	4 251	5 005	4 731
Fahrzeit in h – Durée de vol en h	1 548	1 753	3 387	3 686	4 935	5 439
Fahrstrecke in km – Distance de vol en km	24 726	26 919	25 804	29 257	50 530	56 176
Passagiere – Passagers	1 098	1 091	5 876	7 802	6 974	8 893
Schulfahrten – Vols d'école	46	24	241	155	287	179
Alpenfahrten – Survols des Alpes	10	15	255	136	265	151
Nachtfahrten – Vols de nuit	5	12	3	6	8	18

10. Winter- und Helikopterflugfelder – Champs d'aviation d'hiver et pour hélicoptères

	Total						Davon auf Rundflügen Dont en vols de plaisance			
	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers		Fracht in t Fret en t		Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984	1983	1984	1983	1984
<i>Winterflugfelder Champs d'aviation d'hiver</i>										
Blumental bei Mürren	142	146	152	279						
Lauberhorn	90	288	159	626			10	14	16	29
Männlichen	1 368	1 070	1 316	1 088			1 264	863	1 276	1 029
<i>Helikopterflugfelder Champs d'aviation pour hélicoptères</i>										
Balzers FL	298	488	429	895	10	15	110	86	248	189
Domat/Ems	415	244	99	78	43	3	10	4	27	12
Erstfeld	409	728	316	726	77	127	32	118	62	240
Gampel	134	–	113	–	18	–	20	–	32	–
Gstaad-Inn Grund	392	1 520	602	1 870			38	4	76	8
Gsteigwiler	2 034	1 914	804	841	43	46	154	109	283	189
Lauterbrunnen	2 726	2 974	2 177	2 972	283	238	26	516	51	1 151
San Vittore	2 862	2 220	1 896	1 660	571	504				
Schindellegi	800	1 728	965	1 257	5	35	218	396	239	284
Sézegnin	274	474	–	–						
St. Moritz	492	314	901	579						
Trogen	37	2	44	1						
Untervaz	660	796	364	464	–	17	104	98	214	208
Zermatt	7 844	10 255	10 951	14 442	323	688	960	1 196	1 907	2 431
Total	20 977	25 161	21 288	27 778	1 373	1 673	2 946	3 404	4 431	5 770

11. Gebirgslandeplätze – Places d'atterrissage en montagne

	Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers			Bewegungen Mouvements		Passagiere Passagers	
	1983	1984	1983	1984		1983	1984	1983	1984
BE					VS				
Blümlisalp ¹	36	16	55	8	Aeschhorn- Rothorn-gletscher	794	912	1 171	1 736
Gstellihorn	114	130	189	210	Alphubel	168	302	310	585
Gumm	122	154	213	319	Arolla	214	202	404	390
Hotel Steingletscher	190	194	317	227	Bec de Nendaz	–	–	–	–
Kanderfirn	176	206	213	333	Croix de Cœur	212	328	447	753
Rosenegg-West	38	116	72	218	Ebnefluh	354	1 188	753	2 642
Staldenhorn	118	194	198	371	Glacier de Breney	168	334	365	700
Sustenlimmi	78	162	121	198	Glacier du Trient	236	468	522	962
Wallegg	188	312	309	578	Glacier de Tsanfleuron	128	226	519	587
GL					Grimontz	10	94	16	250
Glärnischfirn ²	12	4	22	5	Jungfrau-joch	198	312	123	309
Limmerenfirn	–	–	–	–	Langgletscher	100	554	182	1 081
GR					Monte Rosa-Satteltole	564	650	1 125	1 197
Albignabecken	120	190	238	366	Petit Combin	188	362	444	797
Alp Trida	12	36	14	72	Rosa Blanche	188	296	426	677
Chaness	32	122	62	237	Theodulgletscher	1 268	1 444	2 410	2 971
Crap Sogn Gion	38	108	51	196	Unterthorn	106	94	195	166
Fuorcla Chamuotsch	54	92	104	184	Wildhorn	190	610	381	1 074
Fuorcla Grischa	150	124	259	197	BE/VS				
Madrisahorn	–	–	–	–	Petersgrat	296	810	496	1 698
Passo dal Casnile	104	152	222	302	GL/GR				
Passo dal Cantun	68	148	142	283	Vorabgletscher	10	16	21	23
Piz Prüna	92	176	172	333	GL/UR				
Vadret del Corvatsch	426	172	770	337	Clariden-Hüfifirn	22	4	27	6
Vadret Pers	–	–	–	–	Total	7 956	12 302	14 731	24 059
TI									
Alpe Foppa	118	64	157	78					
VD									
Col des Mosses	42	66	76	132					
Leysin	214	158	418	271					

¹ nur für Ausbildung

¹ pour l'instruction seulement

² nur vom November bis Juni

² de novembre à juin seulement

12. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen – Trafic non commercial par aérodrome 1984

Flugplätze Aérodromes	Motorflug – Vol à moteur				Segelflug – Vol à voile		
	Platzflüge ¹ Vois autour de l'aérodrome ¹	Reiseflüge Vois de voyage	Total Bewegungen Mouvements	Davon Schulung Dont vois d'école	Passagiere ² Passagers ²	Starts Décollages	Dauer/Durée h
<i>Landesflughäfen</i> <i>Aéroports nationaux</i>							
Zürich	8 756	29 371	38 127	11 023	43 450	–	–
Genève	21 630	26 627	48 257	13 527	40 068	–	–
Basel	31 954	20 896	52 850	24 594	61 564	–	–
<i>Regionalflugplätze</i> <i>Aérodromes régionaux</i>							
Bern-Belp	52 020	15 897	67 917	41 197	22 846	2 931	2 292
Birrfeld	86 128	8 644	94 772	60 347	10 168	8 538	6 256
Les Eplatures	9 376	2 773	12 149	6 037	5 122	803	1 117
Grenchen	72 988	12 824	85 812	54 199	65 292	9 178	5 669
Lausanne-La Blécherette	25 584	5 016	30 600	19 803	8 562	–	–
Samedan	1 792	7 366	9 158	–	12 386	1 833	5 266
Sion	47 732	8 667	56 399	41 515	14 777	1 410	1 331
<i>Flugfelder</i> <i>Champs d'aviation</i>							
Altenrhein	38 140	10 111	48 251	28 947	15 717	1 618	974
Amlikon*	3 376	86	3 462	62	41	5 387	3 613
Ascona	4 824	3 257	8 081	3 925	5 452	93	223
Bad Ragaz	8 536	2 365	10 901	3 381	2 074	1 534	1 911
Bellechasse*	1 890	–	1 890	–	–	1 058	1 498
Bex	14 450	1 594	16 044	5 713	2 182	2 272	1 988
Biel-Kappelen	5 160	2 760	7 920	2 844	3 671	–	–
Buttwil	39 898	12 446	52 344	29 254	3 525	595	444
La Côte	3 576	2 952	6 528	–	2 902	–	–
Courtelary	5 136	66	5 202	–	–	2 564	2 342
Dittingen*	1 514	54	1 568	–	–	725	685
Ecuwillens	15 782	4 063	19 845	8 248	6 534	–	–
Fricktal-Schupfart	17 596	1 360	18 956	10 960	2 255	3 884	2 685
Gruyères	8 584	3 657	12 241	6 643	2 190	1 063	634
Hasenstrick	874	228	1 102	112	671	–	–
Hausen am Albis	8 874	1 333	10 207	5 571	1 993	2 319	2 383
Kägiswil	10 206	5 817	16 023	7 636	3 455	735	980
Langenthal	9 642	550	10 192	4 332	850	2 259	2 589
Locarno	39 082	5 949	45 031	22 576	32 557	1 325	962
Lommis	11 964	1 406	13 370	9 094	1 867	–	–
Lugano	12 328	6 769	19 097	9 140	19 634	–	–
Luzern-Beromünster	11 236	2 382	13 618	6 350	4 883	1 273	1 418
Montricher*	8 294	–	8 294	–	–	4 142	3 461
Môtiers	1 974	191	2 165	881	3 773	–	–
Neuchâtel	15 526	4 466	19 992	13 114	1 998	–	–
Olten*	–	–	–	–	–	904	399
Porrentruy	6 868	5 770	12 638	6 868	751	121	177
Reichenbach	2 180	620	2 800	1 124	1 771	–	–
Saanen	2 890	1 119	4 009	–	1 899	1 258	3 456
Schaffhausen	6 122	88	6 210	–	1 101	3 138	3 442
Schänis*	14 120	–	14 120	–	–	8 114	9 789
Sitterdorf	1 928	2 024	3 952	1 170	1 251	–	–
Speck-Fehraltorf	20 666	2 252	22 918	12 054	3 688	722	626
Thun	9 790	2 075	11 865	4 488	3 869	1 337	1 559
Triengen	18 648	4 290	22 938	16 006	10 266	–	–
Wangen-Lachen	18 040	6 630	24 670	17 833	5 924	–	–
Winterthur*	1 514	20	1 534	20	–	2 390	1 740
Yverdon	10 044	4 122	14 166	7 644	2 506	20	*
Zweisimmen	1 556	–	1 556	91	696	825	1 166
Diverse – Divers	8 668	1 901	10 569	676	2 602	1 864	2 010
Diverse alpine Segelfluglager*	4 276	34	4 310	861	933	1 729	5 003
<i>Divers camps alpins de vol à voile*</i>							
<i>Winterflugfeld (Eisfläche)</i> <i>Champ d'aviation d'hiver</i> <i>(surface de glace)</i>							
Schwarzsee	116	20	136	22	48	–	–
<i>Wasserflugplatz</i> <i>Hydroaérodrome</i>							
Lachen	90	2	92	–	27	–	–
Total 1984	783 938	242 910	1 026 848	519 882	439 791	79 961	80 088
Total 1983	803 166	244 584	1 047 750	514 522	454 296	79 215	71 819
Zu- oder Abnahme in Prozenten gegenüber dem Vorjahr	– 2,4	– 0,7	– 2,0	+ 1,0	– 3,2	+ 0,9	+ 11,5
Augmentation ou diminution en pour cent par rapport à l'année précédente							

¹ Starte und Landungen

² Ohne Besatzung; ohne Flugschüler

³ davon 8076 auf der Platzvolte

¹ Décollages et atterrissages

² Sans équipage; sans élève-pilote

³ dont 8076 dans le circuit d'aérodrome

* nur für Segelflug – pour le vol à voile seulement

13. Bewegungen auf den Flughäfen 1961–1984
Mouvements sur les aéroports 1961–1984

Inkl. Taxiflüge und andere Flüge, jedoch ohne Rundflüge
 Vols taxi et autres vols inclus, sans vols de plaisance

Index: Total der Bewegungen 1961 = 100
 Indice: total des mouvements 1961 = 100

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice
1961	7 949	3 163	11 112	100	522	494	1 016	100	27 937	1 359	29 296	100	46 321	2 936	49 257	100
1966	10 971	6 202	17 173	155	1 401	656	2 057	202	40 335	2 223	42 558	145	63 514	4 045	67 559	137
1971	15 306	6 203	21 509	194	1 956	1 671	3 627	357	55 334	8 520	63 854	218	88 849	8 744	97 593	198
1972	16 332	4 775	21 107	190	2 18	1 032	1 250	123	57 921	6 633	64 554	220	86 818	11 825	98 643	200
1973	16 560	4 415	20 975	189	312	1 009	1 321	130	59 058	8 113	67 171	229	90 032	13 774	103 806	211
1974	17 060	3 227	20 287	183	274	695	969	95	59 363	6 813	66 176	226	93 929	12 687	106 616	216
1975	17 709	3 555	21 264	191	496	531	1 027	101	59 874	7 563	67 437	230	95 046	13 240	108 286	220
1976	17 794	3 923	21 717	195	566	798	1 364	134	60 153	8 319	68 472	234	95 365	13 941	109 306	222
1977	17 122	4 539	21 661	195	623	865	1 488	146	62 427	9 534	71 961	246	97 103	16 095	113 198	230
1978	18 921	4 531	23 452	211	428	841	1 269	125	65 772	8 729	74 501	254	98 744	16 907	115 651	235
1979	20 469	5 507	25 976	234	514	1 146	1 660	163	64 208	10 536	74 744	255	101 762	17 275	119 037	242
1980	20 997	5 314	26 311	237	1 022	1 379	2 401	236	64 493	9 859	74 352	254	107 723	16 409	124 132	252
1981	20 971	4 221	25 192	227	1 302	2 344	3 646	359	63 796	9 300	73 096	250	110 884	14 927	125 811	255
1982	20 193	4 903	25 096	226	1 442	2 276	3 718	366	61 953	10 106	72 059	246	110 372	14 854	125 226	254
1983	21 579	6 287	27 866	251	2 265	2 192	4 457	439	62 775	10 611	73 386	250	110 011	15 376	125 387	255
1984	23 349	6 960	30 309	273	2 451	2 066	4 517	445	65 633	11 495	77 128	263	112 254	17 222	129 476	263

14. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen 1971–1984
Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux 1971–1984

An- und Abflüge zwischen 22.00 und 06.00
 Arrivées et départs entre 22.00 et 06.00

Jahr Année	Basel				Genève				Zürich			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice
1971	2 640	1 783	4 423	100	4 180	1 158	5 338	100	5 671	1 142	6 813	100
1972	2 565	1 464	4 029	91	4 657	320	4 977	93	5 509	738	6 247	92
1973	2 538	463	3 001	68	4 513	388	4 901	92	5 252	735	5 987	88
1974	2 606	196	2 802	63	4 094	274	4 368	82	4 158	565	4 723	69
1975	2 526	225	2 751	62	3 944	287	4 231	79	3 478	537	4 015	59
1976	2 295	191	2 486	56	3 886	300	4 186	78	3 188	673	3 861	57
1977	2 533	342	2 875	65	4 464	391	4 855	91	3 354	1 026	4 380	64
1978	2 500	264	2 764	62	3 943	265	4 208	79	3 495	814	4 309	63
1979	2 548	434	2 982	67	3 364	202	3 566	67	3 214	655	3 869	57
1980	2 563	257	2 820	64	2 865	187	3 052	57	2 602	508	3 110	46
1981	2 937	202	3 139	71	3 294	195	3 489	65	3 264	504	3 768	55
1982	2 549	264	2 813	64	2 703	194	2 897	54	2 610	355	2 965	44
1983	2 827	1 173	4 000	90	2 538	171	2 709	51	2 729	346	3 075	45
1984	3 227	1 294	4 521	102	2 622	194	2 816	53	2 934	383	3 317	49

15. Passagiere im Linienverkehr auf den Flughäfen 1961–1984 Passagers dans le trafic de lignes sur les aéroports 1961–1984

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Trafic direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Trafic direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Trafic direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Trafic direct	Total	Index Indice
1961	138 526	32 353	170 879	100	8 313	—	8 313	100	839 412	116 513	955 925	100	1 344 428	121 084	1 465 512	100
1966	200 280	31 039	231 319	135	22 601	1 800	24 401	294	1 397 195	189 850	1 587 045	166	2 293 708	259 447	2 553 155	174
1971	410 088	18 103	428 191	251	42 327	2 394	44 721	538	2 483 611	311 782	2 795 393	292	4 165 176	350 120	4 515 296	308
1972	460 797	32 600	493 397	289	2 140	—	2 140	26	2 654 691	355 550	3 010 241	315	4 404 714	336 212	4 740 926	323
1973	507 258	44 242	551 500	323	3 225	—	3 225	39	2 882 865	408 712	3 291 577	344	4 916 594	338 834	5 255 428	359
1974	504 500	62 483	566 983	332	4 575	—	4 575	55	2 843 966	436 380	3 280 346	343	4 976 678	337 216	5 313 894	363
1975	505 512	64 464	569 976	334	12 787	—	12 787	154	2 882 353	474 757	3 357 110	351	5 040 069	352 965	5 393 034	368
1976	545 988	77 294	623 282	365	14 042	—	14 042	169	3 089 331	497 933	3 587 264	375	5 437 261	344 494	5 781 755	394
1977	553 753	68 488	622 241	364	14 749	—	14 749	177	3 349 219	521 678	3 870 897	405	5 900 577	382 368	6 282 945	429
1978	591 042	57 776	648 818	380	13 749	—	13 749	165	3 504 238	572 960	4 077 198	427	6 194 311	320 816	6 515 127	445
1979	622 482	54 494	676 976	396	17 126	—	17 126	206	3 599 321	571 806	4 171 127	436	6 463 609	296 714	6 760 323	461
1980	653 087	43 651	696 738	408	20 538	—	20 538	247	3 593 472	525 443	4 118 915	431	6 573 248	282 448	6 855 696	468
1981	687 282	62 116	749 398	439	23 150	—	23 150	278	3 796 014	525 369	4 321 383	452	7 012 572	297 630	7 310 202	499
1982	635 873	42 856	678 729	397	23 160	—	23 160	279	3 736 986	502 967	4 239 953	444	6 990 413	325 843	7 316 256	499
1983	658 716	11 503	670 219	392	38 395	2 580	40 975	493	3 770 089	517 060	4 287 149	448	7 228 183	322 181	7 550 364	515
1984	694 730	3 370	698 100	409	42 467	3 539	46 006	553	3 824 775	563 360	4 388 135	459	7 487 260	340 400	7 827 660	534

16. Passagiere im Nichtlinienverkehr auf den Flughäfen 1961–1984 Passagers dans le trafic hors des lignes sur les aéroports 1961–1984

Ohne Rundflüge – Sans vols de plaisance

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Trafic direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Trafic direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Trafic direct	Total	Index Indice	Eigen- verkehr Trafic local	Direkter Transit Trafic direct	Total	Index Indice
1961	67 800	9 301	77 101	100	603	—	603	100	21 755	8 540	30 295	100	43 850	8 726	52 576	100
1966	307 645	7 026	314 671	408	4 360	165	4 525	750	38 206	11 843	50 049	165	141 427	9 075	150 502	286
1971	329 291	7 488	336 749	437	2 786	—	2 786	462	253 942	21 816	275 758	910	595 033	20 690	615 723	1 171
1972	294 264	6 088	300 352	390	1 761	—	1 761	292	285 435	39 370	324 805	1 072	788 256	34 714	822 970	1 565
1973	254 998	4 853	259 851	337	1 313	—	1 313	218	367 694	45 609	413 303	1 364	940 973	36 864	977 837	1 860
1974	179 808	4 353	184 161	239	1 607	—	1 607	267	307 600	23 640	331 240	1 093	875 524	19 498	895 022	1 702
1975	178 026	3 550	181 576	236	1 322	—	1 322	219	333 451	21 783	355 234	1 172	929 145	22 552	951 697	1 810
1976	151 577	5 333	156 910	204	1 777	—	1 777	295	364 948	28 335	393 283	1 298	1 003 703	29 295	1 032 998	1 965
1977	167 094	7 551	174 645	227	2 096	—	2 096	348	447 865	48 566	496 431	1 638	1 171 279	27 858	1 199 137	2 281
1978	174 037	8 131	182 168	236	1 918	—	1 918	318	414 794	47 441	462 235	1 526	1 133 309	34 538	1 167 847	2 221
1979	232 143	9 596	241 739	314	1 943	—	1 943	322	418 006	70 305	488 311	1 612	1 065 892	38 713	1 104 605	2 101
1980	203 489	7 677	211 166	274	2 580	—	2 580	428	369 254	50 227	419 481	1 385	1 065 105	21 585	1 086 690	2 067
1981	167 226	5 328	172 554	224	2 387	16	2 403	399	383 915	33 031	416 946	1 376	971 574	23 404	994 978	1 892
1982	212 179	12 019	224 198	291	3 942	22	3 964	657	442 168	24 674	466 842	1 541	979 843	21 592	1 001 435	1 905
1983	217 529	17 194	234 723	304	3 804	207	4 011	665	436 147	23 519	459 666	1 517	1 042 324	23 032	1 065 356	2 026
1984	240 699	18 817	259 516	337	2 969	2	2 971	493	490 067	32 872	522 939	1 726	1 197 821	23 798	1 221 619	2 324

Anmerkungen: Gratispassagiere inbegriffen
Index: Total des Passagierverkehrs 1961 = 100

Remarques: Passagers transportés à titre gratuit inclus
Indice: total du trafic de passagers en 1961 = 100

17. Frachtverkehr auf den Flughäfen 1961–1984

Trafic de fret sur les aéroports 1961–1984

Eigenverkehr in Tonnen – Trafic local en tonnes

Jahr Année	Basel				Bern				Genève				Zürich			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice
1961	1 661	532	2 193	100	53	5	58	100	6 416	491	6 907	100	17 115	888	18 003	100
1966	7 103	402	7 505	342	259	57	316	545	19 189	536	19 725	286	44 254	806	45 060	250
1971	11 407	1 634	13 041	595	161	39	200	345	25 033	1 488	26 521	384	95 503	2 366	97 869	544
1972	11 250	1 337	12 587	574	2	7	9	16	27 881	1 051	28 932	419	101 583	2 435	104 018	578
1973	13 009	1 967	14 976	683	7	54	61	105	32 030	583	32 613	472	110 133	3 792	113 925	633
1974	12 749	1 451	14 200	648	11	16	27	47	33 740	445	34 185	495	115 683	2 946	118 629	659
1975	11 900	2 664	14 564	665	13	7	20	34	30 564	5 162	35 726	517	111 380	2 436	113 816	632
1976	14 505	3 175	17 680	807	15	25	40	69	32 846	3 814	36 660	530	123 461	2 690	126 151	700
1977	14 597	6 908	21 505	982	24	9	33	57	33 777	914	34 691	502	137 121	2 087	139 208	772
1978	16 755	3 101	19 856	905	15	4	19	33	35 684	502	36 186	524	150 539	2 898	153 437	852
1979	17 611	3 789	21 400	976	16	14	30	52	35 515	918	36 433	527	152 103	4 608	156 711	870
1980	14 872	4 385	19 257	878	20	31	51	88	35 515	273	35 788	518	151 822	4 878	156 700	870
1981	14 615	3 329	17 944	818	17	11	28	48	32 493	213	32 706	474	159 354	2 635	161 989	900
1982	11 413	3 852	15 265	696	10	12	21	36	32 243	320	32 563	471	165 714	2 294	168 008	933
1983	10 592	3 063	13 655	623	17	18	35	60	36 261	180	36 441	528	176 808	2 962	179 770	999
1984	12 502	2 611	15 113	689	22	18	40	69	43 642	190	43 832	635	201 240	3 537	204 777	1 137

18. Postverkehr auf den Flughäfen 1961–1984

Trafic de poste sur les aéroports 1961–1984

Eigenverkehr in Tonnen – Trafic local en tonnes

Jahr Année	Basel				Genève				Zürich			
	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice	Linien- verkehr Trafic de lignes	Nicht- linien- verkehr Trafic hors des lignes	Total	Index Indice
1961	735	10	745	100	1 640	7	1 647	100	3 721	6	3 727	100
1966	950	15	965	130	2 646	9	2 655	161	4 921	8	4 929	132
1971	1 624	54	1 678	225	4 460	14	4 474	272	6 305	15	6 320	170
1972	1 632	18	1 650	221	4 771	10	4 781	290	6 188	8	6 196	166
1973	1 569	8	1 577	212	5 025	7	5 032	306	6 786	13	6 799	182
1974	1 670	11	1 681	226	5 501	4	5 505	334	7 117	14	7 131	191
1975	1 661	34	1 695	228	5 585	3	5 588	339	7 400	17	7 417	199
1976	2 360	17	2 377	319	5 921	10	5 931	360	8 481	18	8 499	228
1977	2 655	23	2 678	359	6 477	6	6 483	394	9 439	13	9 452	254
1978	2 852	17	2 869	385	6 738	7	6 745	410	9 014	11	9 025	242
1979	2 903	11	2 914	391	5 879	6	5 885	357	9 386	14	9 400	252
1980	3 169	11	3 180	427	6 271	3	6 274	381	9 886	10	9 896	266
1981	3 088	4	3 092	415	7 037	6	7 043	428	11 090	9	11 099	298
1982	2 093	8	2 101	282	7 465	3	7 468	453	12 593	8	12 601	338
1983	1 929	4	1 933	259	8 320	4	8 324	505	14 294	13	14 307	384
1984	1 985	7	1 992	267	8 455	4	8 459	514	15 078	17	15 095	405

Anmerkungen: Gratisfracht inbegriffen
Index: 1961 = 100

Remarques: Fret transporté à titre gratuit inclus
Indice: 1961 = 100

19. Verkehrsströme im Linienverkehr – Courants dans le trafic de lignes

Europa – Europe

Abfliegende Passagiere – Passagers partants	Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt) Total Suisse (passagers comptés une fois)		Basel		Genève		Zürich	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984	1983	1984
	Belgien – Belgique	127 920	131 943	8 757	9 407	66 506	66 344	56 463
Bulgarien – Bulgarie	9 964	9 672	287	342	1 685	1 783	9 230	8 718
Dänemark – Danemark	59 768	64 644	2 148	2 301	19 468	21 099	41 649	44 833
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	586 660	618 555	24 581	28 058	106 457	109 586	493 093	517 835
davon – dont: Berlin	32 835	36 373	931	1 250	3 995	4 284	29 025	31 958
Düsseldorf	120 684	123 643	4 954	5 739	24 326	25 754	97 869	98 220
Frankfurt – Francfort	145 266	154 416	3 881	3 903	35 558	35 378	109 164	119 739
Hamburg – Hambourg	53 800	56 452	2 593	2 628	8 618	8 566	47 054	49 366
Köln – Cologne	29 513	33 153	832	880	3 813	4 123	26 627	29 978
München – Munich	126 971	131 283	9 694	11 669	17 082	18 006	112 437	114 468
Stuttgart	37 396	41 553	276	425	5 631	6 484	37 294	38 853
Finnland – Finlande	31 818	33 861	902	1 135	6 345	6 336	28 097	29 689
Frankreich – France	618 378	611 568	115 814	124 592	312 722	294 664	202 560	203 490
davon – dont: Paris	464 181	452 912	99 973	110 788	225 023	202 241	143 011	142 588
Nizza – Nice	93 190	97 366	4 361	2 829	51 959	56 187	40 910	42 289
Griechenland – Grèce	107 717	117 768	4 149	4 108	47 408	50 127	63 957	72 165
davon – dont: Athen – Athènes	93 628	99 706	3 653	3 418	43 337	45 914	52 532	56 731
Grossbritannien – Grande-Bretagne	572 360	609 595	42 928	44 208	247 231	242 877	292 497	319 963
davon – dont: London – Londres	511 691	542 271	38 539	39 572	218 866	223 385	251 581	273 483
Manchester	37 050	40 830	2 317	2 668	7 233	6 845	29 983	34 228
Holland – Hollande	150 438	153 150	8 593	8 837	49 130	48 307	98 192	100 991
Irland – Irlande	23 158	23 776	954	961	6 647	6 324	17 457	18 155
Italien – Italie	261 458	256 521	11 550	11 256	92 338	92 333	167 412	162 294
davon – dont: Rom – Rome	101 138	99 598	4 524	4 693	47 045	45 255	52 617	53 262
Mailand – Milan	104 787	102 547	4 034	3 763	30 447	31 144	76 138	72 838
Jugoslawien – Yougoslavie	52 783	57 621	1 845	1 981	4 250	3 651	52 783	57 591
davon – dont: Belgrad – Belgrade	22 980	22 468	809	917	2 267	1 996	22 979	22 433
Luxemburg – Luxembourg	10 344	12 899	94	47	2 204	3 208	9 549	10 735
Malta – Malte	10 610	10 464	453	402	1 438	1 418	10 279	10 185
Norwegen – Norvège	30 900	34 125	1 022	1 189	11 070	12 151	20 607	22 721
davon – dont: Oslo	25 917	28 177	813	938	9 919	10 669	16 632	18 110
Österreich – Autriche	174 982	176 864	6 248	6 501	19 778	19 079	161 899	163 466
davon – dont: Wien – Vienne	117 741	121 136	5 146	5 243	16 333	15 813	105 136	108 529
Salzburg – Saizbourg	26 596	26 112	348	380	1 635	1 470	26 500	25 985
Polen – Pologne	21 162	23 847	213	440	3 709	3 822	18 190	20 790
Portugal	84 694	84 294	3 215	3 267	41 823	39 432	47 526	48 345
davon – dont: Lissabon – Lisbonne	54 781	52 815	1 952	1 752	21 747	19 414	34 653	34 657
Porto	21 942	23 103	817	1 051	16 719	16 757	8 151	8 494
Rumänien – Roumanie	9 273	8 568	246	208	735	762	9 193	8 526
Schweden – Suède	64 259	72 397	2 396	2 620	17 572	19 193	53 277	60 444
davon – dont: Stockholm	47 475	52 431	1 647	1 631	12 961	13 712	40 734	45 612
Spanien – Espagne	265 967	267 369	12 162	11 442	131 969	132 180	136 838	137 422
davon – dont: Madrid	86 151	85 753	2 890	2 746	42 828	42 406	44 347	44 430
Barcelona – Barcelone	61 778	60 887	3 246	3 106	34 340	34 247	29 799	28 380
Malaga	40 408	42 412	1 312	1 331	18 070	18 931	22 733	23 904
Mallorca – Majorque	35 437	36 996	2 782	2 424	14 218	14 125	19 555	21 328
Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie	20 767	21 700	517	525	2 179	2 039	20 230	20 884
Türkei – Turquie	69 126	68 159	2 387	2 807	14 641	16 400	62 239	58 902
davon – dont: Istanbul – Istantoul	52 792	54 615	1 654	2 192	12 465	14 632	46 317	45 791
Ungarn – Hongrie	42 687	50 085	1 331	1 613	4 274	4 073	42 188	49 411
UdSSR – URSS	19 172	20 763	354	306	4 324	4 863	15 832	16 986
Übrige Länder – Autres pays	3 407	4 076	121	151	317	700	3 229	3 507
Total	3 429 772	3 544 302	253 267	268 704	1 206 230	1 202 751	2 134 466	2 227 503

19. Verkehrsströme im Linienverkehr – Courants dans le trafic de lignes

Übrige Welt – Reste du monde

Abfliegende Passagiere – Passagers partants	Total Schweiz (Passagiere einmal gezählt) Total Suisse (passagers comptés une fois)		Basel		Genève		Zürich	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984	1983	1984
	Afrika – Afrique	352 641	350 286	14 161	15 154	155 910	158 444	204 761
Ägypten – Égypte	53 071	55 460	1 252	1 613	20 298	24 550	36 379	34 458
Algerien – Algérie	46 119	44 231	3 045	3 054	23 147	21 059	23 264	22 246
Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire	11 071	10 928	428	331	8 403	8 361	2 835	2 651
Ghana	5 799	6 553	66	54	908	1 441	4 991	5 153
Kamerun – Cameroun	6 537	5 502	317	224	4 594	3 579	2 127	1 987
Kanarische Inseln – Iles Canaries	7 610	8 526	262	217	3 047	3 588	4 630	5 005
Kenia – Kenya	12 185	11 935	378	401	4 633	5 484	8 275	6 695
Liberia – Libéria	4 363	4 637	56	46	2 327	2 200	2 047	2 457
Libyen – Libye	22 765	19 398	311	285	1 850	1 759	22 562	19 229
Marokko – Maroc	25 979	28 618	911	833	17 476	19 006	9 088	10 092
Mauritius – Maurice	1 425	6 064	17	41	436	448	1 048	5 931
Nigeria – Nigéria	32 389	27 073	689	552	6 749	7 454	26 687	20 062
Senegal – Sénégal	6 956	8 139	349	620	4 939	5 428	2 381	3 002
Südafrika – Afrique du Sud	29 542	29 279	989	924	7 717	7 105	22 636	22 910
Sudan – Soudan	7 271	7 072	85	61	4 133	4 393	3 368	2 835
Tansania – Tanzanie	8 101	7 530	102	109	4 772	4 253	3 440	3 417
Tunesien – Tunisie	47 726	45 897	4 040	5 100	28 208	26 168	17 114	16 311
Zaire	6 675	7 922	74	132	3 522	3 747	3 226	4 266
Asien – Asie	461 658	467 809	8 975	8 784	127 702	134 845	361 469	360 024
Arabische Emirate – Emirats arabes	11 830	13 030	187	169	2 220	3 650	10 622	10 081
China – Chine	11 030	13 081	148	211	1 365	1 766	10 029	11 797
Hongkong – Hong Kong	18 698	17 649	392	509	2 935	3 898	16 711	14 446
Indien – Inde	28 457	28 154	519	544	12 928	10 854	16 688	18 525
Indonesien – Indonésie	8 868	9 453	352	333	2 447	2 064	7 062	7 980
Irak	9 298	7 249	161	99	1 833	1 878	7 947	5 936
Iran	13 019	17 050	193	189	3 212	6 983	11 036	12 045
Israel – Israël	106 350	93 134	2 210	1 835	12 543	11 942	100 635	88 174
Japan – Japon	73 118	72 090	1 033	970	26 449	25 782	50 808	50 730
Jordanien – Jordanie	6 437	6 422	108	119	4 042	3 734	2 709	3 202
Kuwait – Koweït	11 212	10 539	176	202	6 900	7 767	5 192	3 190
Libanon – Liban	11 181	8 083	186	168	7 298	5 562	4 893	3 109
Malediven – Maldives	904	4 896	3	10	101	118	841	4 838
Philippinen – Philippines	8 320	7 676	176	169	1 772	1 182	7 010	7 019
Saudiarabien – Arabie saoudite	50 575	57 270	889	777	22 448	25 915	32 216	34 487
Singapur – Singapour	21 547	25 575	205	217	3 278	3 134	18 781	22 822
Sri Lanka	11 819	9 975	131	165	2 764	2 472	9 243	7 831
Südkorea – Corée du Sud	11 077	13 141	95	133	893	1 043	10 317	12 262
Syrien – Syrie	5 820	7 009	174	216	2 855	4 616	3 609	2 771
Thailand – Thaïlande	14 024	14 436	315	290	2 947	2 902	11 664	11 958
Zypern – Chypre	12 677	17 822	861	933	2 514	2 999	11 064	16 661
Australien, Ozeanien – Australie, Océanie ..	14 712	14 531	324	418	3 108	3 278	12 064	11 717
Amerika – Amérique	515 433	548 537	22 466	21 462	144 068	154 345	392 994	416 165
Argentinien – Argentine	14 494	13 792	265	343	4 389	4 356	10 763	10 159
Brasilien – Brésil	27 875	28 582	693	764	9 670	9 677	19 502	20 311
Kanada – Canada	64 173	66 648	1 494	1 595	14 836	17 080	56 775	56 415
Mexiko – Mexique	4 617	7 008	194	268	1 488	1 703	3 201	5 348
USA – Etats-Unis	365 945	394 877	8 981	8 872	105 281	113 392	281 796	302 322
Venezuela	5 107	5 038	122	142	1 231	1 101	4 167	4 147
Zentralamerikanische Inseln – Iles de l'Amérique centrale	19 455	18 799	10 125	8 896	2 601	2 600	7 085	7 753
Total	1 344 444	1 381 163	45 926	45 818	430 788	450 912	971 288	984 049

20. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr – Courants dans le trafic hors des lignes

Abfliegende Passagiere – Passagers partants	Total Nichtlinienverkehr Total trafic hors des lignes		Pauschalflugreiseverkehr Trafic de voyages à forfait		Davon Städteflüge Dont vols intervilles	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984
A. Nach europäischen Ländern A destination de pays européens						
Belgien – Belgique	1 070	1 905	–	–	–	–
Bulgarien – Bulgarie	5 679	3 827	5 663	3 827	–	250
davon – dont: Varna	3 204	1 703	3 204	1 703	–	–
Dänemark – Danemark	4 774	6 070	3 791	4 624	–	–
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	11 075	13 988	2 601	5 772	2 269	5 454
davon – dont: Berlin	3 763	5 949	2 270	5 659	2 269	5 454
Hannover – Hanovre	4 677	4 675	–	–	–	–
Deutschland (DDR) – Allemagne (RDA)	2 075	1 666	627	234	314	–
Finnland – Finlande	6 407	8 176	5 481	7 318	–	–
Frankreich – France	13 340	11 695	9 727	8 668	–	219
davon – dont: Korsika – Corse	4 901	3 873	4 730	3 863	–	–
Lourdes	3 997	4 063	3 997	3 932	–	–
Griechenland – Grèce	90 212	106 818	89 602	105 948	–	–
davon – dont: Athen – Athènes	13 181	17 027	12 656	16 185	–	–
Kreta – Crète	30 382	40 275	30 382	40 275	–	–
Rhodos – Rhodes	19 616	20 867	19 616	20 867	–	–
übrige Inseln – autres îles	22 243	23 224	22 243	23 224	–	–
Grossbritannien – Grande-Bretagne	244 779	275 575	222 787	227 064	79 105	62 026
davon – dont: London – Londres	207 634	240 434	188 348	193 077	79 105	62 026
Manchester	13 721	15 093	13 155	14 982	–	–
Edinburgh/Newcastle	5 382	8 077	5 288	8 075	–	–
Holland – Hollande: Amsterdam	3 571	3 780	2 307	2 721	1 413	1 519
Italien – Italie	22 867	28 940	20 293	25 631	5 227	4 619
davon – dont: Rom – Rome	5 803	5 525	5 197	4 619	4 882	4 619
Sardinien – Sardaigne	6 319	7 246	6 319	7 246	–	–
Neapel – Naples	4 758	5 546	4 758	5 546	–	–
Sizilien – Sicile	2 682	6 016	2 682	5 971	–	–
Jugoslawien – Yougoslavie	2 174	2 556	1 726	1 484	196	–
Norwegen – Norvège	1 788	2 682	1 497	1 929	–	–
Österreich – Autriche: Wien – Vienne	5 600	4 830	4 662	4 275	4 134	4 184
Portugal	10 326	15 433	10 325	14 691	4 510	4 619
davon – dont: Lissabon – Lisbonne	7 514	7 897	7 513	7 897	4 510	4 619
Rumänien – Roumanie	–	1 316	–	1 316	–	–
Schweden – Suède	26 712	19 921	25 813	18 876	–	998
davon – dont: Stockholm	19 257	16 495	18 851	15 950	–	998
Spanien – Espagne	142 265	146 862	121 784	127 650	–	202
davon – dont: Palma/Ibiza	118 425	125 855	118 418	125 855	–	–
Santiago de Compostela	18 976	17 726	–	–	–	–
Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie: Prag – Prague	1 388	2 209	1 336	1 460	1 336	1 460
Türkei – Turquie: Istanbul – Istantboul	2 228	2 770	2 180	2 770	1 633	2 426
Ungarn – Hongrie: Budapest	3 126	3 111	3 123	3 111	3 014	3 063
Übrige Länder – Autres pays	2 062	1 302	1 162	937	26	56
Total	603 676	665 432	536 487	570 306	103 177	91 095
B. Nach aussereuropäischen Ländern A destination de pays extra-européens						
Afrika – Afrique	150 496	168 100	150 201	167 780	–	–
davon – dont: Ägypten – Egypte	–	1 345	–	1 345	–	–
Algerien – Algérie	955	1 065	955	1 062	–	–
Gambia – Gambie	5 212	4 257	5 212	4 257	–	–
Kanarische Inseln – Iles Canaries	67 235	79 057	67 233	79 035	–	–
Kenia – Kenya	32 045	38 899	32 045	38 899	–	–
Marokko – Maroc	5 698	2 096	5 582	1 806	–	–
Réunion	2 597	5 332	2 597	5 332	–	–
Seychellen – Seychelles	9 038	10 149	9 038	10 149	–	–
Togo	8 312	8 463	8 312	8 463	–	–
Tunesien – Tunisie	17 330	16 695	17 210	16 695	–	–
Asien – Asie	28 570	40 156	28 221	39 159	–	–
davon – dont: Israel – Israël	10 837	18 194	10 836	18 034	–	–
Malediven – Maldives	2 611	3 189	2 611	3 189	–	–
Sri Lanka	6 432	8 205	6 432	8 205	–	–
Zypern – Chypre	6 979	8 708	6 977	8 642	–	–
Amerika – Amérique	47 577	71 047	24 760	32 751	–	–
davon – dont: Vereinigte Staaten – Etats-Unis	42 222	69 651	20 126	31 369	–	–
Total	226 643	279 303	203 182	239 690	–	–
Gesamttotal – Total général	830 319	944 735	739 669	809 996	103 177	91 095

21. Luftfrachtverkehr nach Warengruppen

Trafic de fret d'après les groupes de marchandises

Nettogewicht in Tonnen – Poids net en tonnes

Warengruppen Groupes de marchandises	Einfuhr-Importation		Ausfuhr-Exportation	
	1983	1984	1983	1984
Lebensmittel – Aliments	9 033	9 109	1 468	1 591
davon – dont: Früchte und Gemüse – Fruits et légumes	4 889	4 752	16	46
Lebende Tiere – Animaux vivants	129	144	12	7
Fleisch, Fische – Viandes, poissons	3 124	3 102	168	169
Rohstoffe – Matières premières	6 640	8 633	521	663
davon – dont: tierische und pflanzliche – Matières végétales ou animales	3 093	3 235	224	208
Erdölprodukte – Produits pétroliers	3 197	5 104	43	89
Chemische Produkte – Produits chimiques	2 307	2 385	11 928	14 407
Waren aus Mineralien – Articles en matières minérales	293	234	658	734
Metalle und Waren daraus – Métaux et articles en métal	1 325	1 419	3 211	4 434
Maschinen – Machines	6 283	7 096	15 590	19 631
Beförderungsmittel – Matériel de transport	2 599	1 733	926	1 304
Anderer Fertigfabrikate – Autres articles manufacturés	13 063	13 206	13 168	15 349
davon – dont: Textilwaren – Articles textiles	1 318	1 381	3 545	4 068
Uhren – Horlogerie	381	399	1 188	1 334
Verschiedene Waren – Divers	341	349	182	152
Total	41 885	44 164	47 652	58 262

Quelle: Eidg. Oberzolldirektion, Statistik über den Aussenhandel der Schweiz nach Verkehrsträgern

Source: Direction générale des douanes, statistique sur le commerce extérieur de la Suisse par modes de transport

22. Luftfrachtverkehr nach Herkunfts- und Bestimmungsländern

Trafic de fret d'après les pays d'origine et de destination

Bruttogewicht in Tonnen – Poids brut en tonnes

gemäss Frachtmanifest – selon le manifeste de marchandises

	Ankunft – Arrivée		Abflug – Départ		Total	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984
1. Europäische Länder – Pays européens						
Belgien – Belgique	747	1 025	451	652	1 198	1 677
Bulgarien – Bulgarie	52	49	102	132	155	182
Dänemark – Danemark	213	279	208	336	421	615
Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)	1 900	2 673	1 158	3 150	3 058	5 823
Finnland – Finlande	112	124	281	349	393	473
Frankreich – France	1 613	2 588	932	1 421	2 545	4 008
Griechenland – Grèce	410	519	423	583	833	1 102
Grossbritannien – Grande-Bretagne	3 532	4 152	3 033	4 020	6 566	8 172
Niederlande – Pays-Bas	1 420	2 370	719	945	2 139	3 315
Irland – Irlande	324	378	183	218	507	596
Italien – Italie	855	969	1 084	1 143	1 939	2 112
Jugoslawien – Yougoslavie	196	192	193	256	389	448
Norwegen – Norvège	79	92	225	303	304	395
Österreich – Autriche	351	434	485	677	835	1 111
Polen – Pologne	28	56	79	103	107	159
Portugal	399	547	232	294	631	840
Schweden – Suède	321	361	447	510	768	872
Spanien – Espagne	931	1 151	830	916	1 761	2 068
Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie	26	31	81	107	106	137
Türkei – Turquie	1 164	1 451	335	755	1 500	2 206
Ungarn – Hongrie	42	41	184	215	226	256
UdSSR – URSS	202	127	231	253	433	380
Übrige Länder – Autres pays	72	83	191	224	263	307
Total	14 989	19 690	12 089	17 562	27 078	37 252

22. Luftfrachtverkehr nach Herkunfts- und Bestimmungsländern

Bruttogewicht in Tonnen – Poids brut en tonnes

Trafic de fret d'après les pays d'origine et de destination

gemäss Frachtmanifest – selon le manifeste de marchandises

	Ankunft – Arrivée		Abflug – Départ		Total	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984
2. Aussereuropäische Länder – Pays extra-européens						
Afrika – Afrique	6 143	6 695	5 268	5 791	11 411	12 486
Ägypten – Égypte	484	647	449	641	933	1 289
Äthiopien – Éthiopie	11	13	190	137	201	151
Algerien – Algérie	14	19	479	492	493	511
Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire	729	762	82	76	810	839
Ghana	88	262	113	82	201	344
Kamerun – Cameroun	30	40	51	76	81	116
Kanarische Inseln – Iles Canaries	459	523	59	71	519	594
Kenia – Kenya	797	837	92	124	889	962
Libyen – Libye	13	24	183	370	196	394
Marokko – Maroc	349	345	164	277	514	622
Nigeria – Nigéria	84	66	579	473	663	539
Senegal – Sénégal	183	123	31	58	214	182
Sudan – Soudan	17	11	611	463	628	474
Südafrika – Afrique du Sud	1 715	1 787	1 192	1 351	2 908	3 138
Tunesien – Tunisie	144	141	243	264	387	405
Zaire	33	17	181	124	214	141
Zimbabwe	847	783	108	145	955	927
Asien – Asie	12 810	13 099	18 545	21 662	31 355	34 761
Arabische Emirate – Emirats arabes	384	327	786	1 177	1 170	1 504
Bahrain – Bahrein	14	16	217	424	230	440
China – Chine	125	118	189	309	314	428
Hongkong – Hong Kong	2 789	2 904	829	987	3 619	3 891
Indien – Inde	1 360	1 235	1 148	1 877	2 508	3 112
Indonesien – Indonésie	130	146	234	299	364	445
Irak	63	57	931	244	994	301
Iran	232	447	729	733	961	1 180
Israel – Israël	1 536	1 636	1 828	1 794	3 364	3 431
Japan – Japon	2 565	2 459	3 254	4 433	5 818	6 892
Jordanien – Jordanie	29	38	221	254	249	292
Korea (Süd) – Corée (Sud)	373	328	413	552	787	880
Kuweit – Koweït	77	93	529	658	605	752
Libanon – Liban	100	161	861	197	961	357
Malaysia – Malaisie	44	48	261	336	305	384
Nepal – Népal	62	103	17	12	79	116
Oman	5	6	151	196	155	202
Pakistan	768	644	253	533	1 021	1 177
Philippinen – Philippines	140	122	306	404	446	526
Katar – Qatar	13	13	211	340	224	353
Saudiarabien – Arabie saoudite	217	179	2 947	3 088	3 165	3 267
Singapur – Singapour	746	866	992	1 396	1 738	2 262
Sri Lanka	133	147	93	113	226	260
Syrien – Syrie	20	26	134	120	154	146
Taiwan	321	294	228	296	549	590
Thailand – Thaïlande	467	571	414	498	881	1 069
Zypern – Chypre	34	59	201	233	235	293
Australien – Australie	144	148	1 407	1 614	1 551	1 763
Ozeanien – Océanie	58	78	278	269	336	347
Amerika – Amérique	15 892	15 527	22 496	26 128	38 388	41 654
Kanada – Canada	1 425	1 437	2 261	3 081	3 686	4 518
Mexiko – Mexique	153	112	306	329	459	441
Vereinigte Staaten – États-Unis	11 515	11 521	17 642	20 044	29 157	31 565
Zentralamerika – Amérique centrale						
Festland – Continent	43	30	232	229	275	259
Inseln – Iles	119	101	274	268	394	369
Argentinien – Argentine	1 337	900	498	586	1 835	1 486
Brasilien – Brésil	588	785	691	762	1 279	1 547
Chile – Chili	187	183	158	179	345	362
Kolumbien – Colombie	216	255	67	106	282	361
Peru – Pérou	55	61	69	78	125	140
Uruguay	138	67	65	80	203	147
Venezuela	60	52	156	257	216	309
Total	35 047	35 548	47 994	55 463	83 041	91 010
Diverse – Divers	171	152	47	61	218	214
Gesamttotal – Total général	50 207	55 390	60 130	73 086	110 337	128 476

23. Luftfahrtpersonal – Personnel aéronautique

Gültige Ausweise und Bewilligungen am 31. Dezember Licences personnelles et autorisations valables le 31 décembre	1983	1984
	1. Schulen für die Ausbildung von – Ecoles pour l'instruction des	
Privatpiloten bis Linienspiloten (nur Theorie) – Pilotes privés jusqu'à pilotes de ligne (théorie seulement)	2	2
Privatpiloten – Pilotes privés	1	1
Privat- und Berufspiloten – Pilotes privés et professionnels	38	37
Privat- und Berufspiloten, inkl. IFR-Piloten – Pilotes privés et professionnels, inclus pilotes de vol aux instruments	5	7
IFR-Piloten – Pilotes de vol aux instruments	1	1
Linienspiloten – Pilotes de ligne	4	4
Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère	12	12
Segelfliegern – Pilotes de planeur	40	37
Fallschirmspringern – Parachutistes	7	8
Ballonfahrern – Pilotes de ballon	15	17
Total	125	126
2. Flugpersonal – Personnel navigant		
Privatpiloten – Pilotes privés	7 058	7 316
Berufspiloten (beschränkter Ausweis) – Pilotes professionnels (licences restreintes)	571	641
Berufspiloten – Pilotes professionnels	971	1 002
Berufspiloten 1. Klasse – Pilotes professionnels de 1 ^{re} classe	139	139
Linienspiloten – Pilotes de ligne	694	679
Segelflieger – Pilotes de planeur	2 919	3 091
Bordradiotelefonisten – Radiotéléphonistes navigants	134	116
Bordtechniker – Mécaniciens navigants	204	218
Ballonfahrer – Pilotes de ballon	214	237
Berufs-Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère professionnels	205	214
Privat-Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère privés	304	321
Fallschirmspringer – Parachutistes	580	629
Anerkennungen von ausländischen Ausweisen – Validations de licences étrangères	285	281
Lernausweise für Motor- und Segelflugschüler – Cartes d'élèves-pilotes d'avion et de planeur	2 326	2 379
Lernausweise für Bordtechniker – Cartes d'élèves-mécaniciens navigants	5	6
Lernausweise für Ballonfahrer – Cartes d'élèves-pilotes de ballon	30	29
Lernausweise für Hubschrauberpiloten – Cartes d'élèves-pilotes d'hélicoptère	85	84
Lernausweise für Fallschirmspringer – Cartes d'élèves-parachutistes	1 064	1 080
Sonderbewilligungen für Instrumentenflug – Permis spéciaux de vol aux instruments	1 631	1 678
Lehrausweise für die Instruktion von Flugpersonal – Permis d'instructeur pour la formation du personnel navigant	1 025	1 013
Total	20 444	21 153
3. Bodenpersonal – Personnel de l'infrastructure		
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie I – Contrôleurs d'aéronefs de catégorie I	239	248
Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie II – Contrôleurs d'aéronefs de catégorie II	652	681
Fallschirmwarte – Plieurs de parachutes	86	87
Luftfahrzeugschweisser – Soudeurs d'aéronefs	57	52
Flugverkehrsleiter Kategorie I – Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I	296	291
Flugverkehrsleiter Kategorie II – Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II	62	51
Total	1 392	1 410

24. Förderung des fliegerischen Nachwuchses – Encouragement de la formation aéronautique

	1983			1984		
	Motorflug Vol à moteur	Segelflug Vol à voile	Fallschirm Parachutisme	Motorflug Vol à moteur	Segelflug Vol à voile	Fallschirm Parachutisme
1. Fliegerische Vorschulung (FVS) Instruction aéronautique préparatoire (IAP)						
Einschreibungen – Inscriptions	1 589		206	1 466		303
Durchgeführte Kurse – Cours organisés	73	12	8	68	22	6
Schüler Kurs 1 – Elèves du cours 1	230	32	53	217	64	66
Kurs 1 bestanden – Elèves ayant réussi le cours 1	164	28	43	166	38	32
Schüler Kurs 2 – Elèves du cours 2	152	28	35	157	26	41
Kurs 2 bestanden – Elèves ayant réussi le cours 2	102	18	32	105	19	32
2. Fliegerische Weiterbildung (FWB) Perfectionnement aéronautique (PFA)						
Durchgeführte Kurse – Cours organisés	7	2	–	11	2	–
Aufgebotene Schüler – Elèves convoqués	45	7	–	47	6	–
Kurs bestanden – Elèves ayant réussi le cours	35	7	–	46	6	–
3. Schweizerische Luftverkehrsschule (SLS) Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT)		Schüler – Elèves			Schüler – Elèves	
	Anzahl Kurse Nombre de cours	in Ausbildung en formation	Examen best. examen réussi	Anzahl Kurse Nombre de cours	in Ausbildung en formation	Examen best. examen réussi
Vorkurse – Cours préparatoires	3	17	11	3	19	9
Pilotenkurse – Cours de pilotage	9	46	21	9	65	36
Bordtechnikerkurse – Cours de mécaniciens navigants	2	12	6	1	5	5

25. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge – Aéronefs immatriculés en Suisse Bestand am 31. Dezember – Etat au 31 décembre

	Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		Total	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984
1. Flugzeuge mit 15 Tonnen und mehr Höchstabfluggewicht Avions d'un poids maximal au décollage de 15 tonnes ou plus						
Airbus A-310	4	5	—	—	4	5
AMD Falcon 50	1	2	7	6	8	8
Boeing B-737	—	—	1	1	1	1
Boeing B-747	4	2	—	—	4	2
Canadair CL-600	1	1	2	2	3	3
MDC DC-8	3	1	—	—	3	1
MDC DC-9	33	31	4	3	37	34
MDC DC-10	13	12	—	—	13	12
Fokker F-27	—	—	1	2	1	2
GAC G-159	—	—	1	1	1	1
GAC G-1159	—	—	7	7	7	7
SNIAS SE-210	4	4	—	—	4	4
2. Flugzeuge von 9 bis 15 Tonnen Höchstabfluggewicht Avions d'un poids maximal au décollage de 9 à 15 tonnes						
AMD Falcon 20/200	2	3	1	1	3	4
BAe 125	—	—	4	3	4	3
Cessna 650	—	1	—	—	—	1
Gates Lear Jet 55	3	3	1	1	4	4
Junkers Ju-52	2	2	—	—	2	2
Saab-Fairchild 340 A	—	3	—	—	—	3
3. Flugzeuge von 5,7 bis 9 Tonnen Höchstabfluggewicht Avions d'un poids maximal au décollage de 5,7 à 9 tonnes						
AMD Falcon 10	2	2	2	1	4	3
CASA 212	1	1	1	1	2	2
Cessna 550	3	3	—	—	3	3
Gates Lear Jet 24/25	—	—	1	—	1	—
Gates Lear Jet 35/36	7	6	10	8	17	14
Mitsubishi 300	—	—	—	1	—	1
Swearingen Metro III	9	9	—	—	9	9
4. Flugzeuge unter 5,7 Tonnen Höchstabfluggewicht Avions d'un poids maximal au décollage inférieur à 5,7 tonnes	292	303	1279	1268	1571	1571
Total Flugzeuge – Avions	384	393	1322	1306	1706	1699
5. Hubschrauber – Hélicoptères	89	97	44	40	133	137
6. Motorsegler – Motoplaneurs	—	—	56	69	56	69
7. Segelflugzeuge – Planeurs	—	—	887	907	887	907
8. Ballone – Ballons	—	—	110	122	110	122
Gesamttotal – Total général	473	490	2419	2444	2892	2934

26. Luftfahrzeugbuch – Registre des aéronefs

	1983	1984
1. Luftfahrzeuge – Aéronefs		
Aufnahmen – Inscriptions	24	35
Streichungen – Radiations	17	33
Bestand am 31. Dezember – Etat au 31 décembre	153	155
davon – dont: Flugzeuge – Avions bis – jusqu'à 2000 kg	46	50
2001–5700 kg	35	28
5701–9000 kg	19	18
über – de plus de 9000 kg	26	27
Hubschrauber – Hélicoptères	24	29
Motorsegler – Motoplaneurs	—	—
Segelflugzeuge – Planeurs	3	3
Freiballone – Ballons libres	—	—
2. Hypotheken – Hypothèques		
Anzahl Luftfahrzeugverschreibungen am 31. Dezember – Nombre d'hypothèques sur aéronefs au 31 décembre	142	143
davon Gesamtpfandrechte – dont hypothèques globales	7	8
Mitverpfändete Ersatzteillager – Dépôts de pièces de rechange hypothéqués	—	—
Eintragungen – Inscriptions	27	45
Löschungen – Radiations	18	44
Pfandsummen – Hypothèques: unter – de moins de Fr. 100 000	45	44
Fr. 100 000–1 Million – million	52	56
Fr. 1–10 Millionen – millions	32	33
über – de plus de Fr. 10 Millionen – millions	13	10
Höchstbetrag einer Hypothek in Mio. Fr. – Hypothèque maximale en millions de francs	37	60
Hypothekensumme insgesamt in Mio. Fr. – Total des hypothèques en millions de francs	460	497

27. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge – Accidents d'aéronefs suisses

im In- und Ausland – en Suisse et à l'étranger

Luftfahrzeuge – Aéronefs	Total Unfälle ¹ Total des accidents ¹				Anzahl tödliche Unfälle Nombre des accidents mortels				Anzahl Tote Nombre de morts		Zerstörte Luftfahrzeuge Aéronefs détruits	
	Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		Gewerbmässiger Luftverkehr Trafic commercial		Nichtgewerbmässiger Luftverkehr Trafic non commercial		1983	1984	1983	1984
	1983	1984	1983	1984	1983	1984	1983	1984				
Einmotorige Flugzeuge – Avions monomoteurs	–	–	28	19	–	–	5	7	12	8	16	13
Mehrmotorige Flugzeuge – Avions multimoteurs	3	–	4	4	–	–	1	1	2	2	1	3
Drehflügler – Aéronefs à voilure tournante	4	8	6	1	2	2	1	–	4	3	7	5
Motorsegler – Motoplaneurs	–	–	1	–	–	–	1	–	1	–	1	–
Segelflugzeuge – Planeurs	–	–	10	11	–	–	5	2	5	2	8	8
Ballone – Ballons	–	–	1	1	–	–	–	–	–	–	–	1
Total	7	8	50	36	2	2	13	10	24	15	33	30

¹ Nicht inbegriffen sind 55 (58) Bagatellunfälle, welche der ordentlichen Untersuchung nicht unterstellt waren.

Ausserdem sind zu erwähnen:

5 Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in der Schweiz (3 deutsche und je ein jordanisches und italienisches Luftfahrzeug).

¹ Ne sont pas compris dans ce chiffre 55 (58) accidents bagatelles qui n'étaient pas soumis à l'enquête réglementaire.

Il faut mentionner en outre:

5 accidents survenus en Suisse à des aéronefs étrangers (3 aéronefs allemands, 1 jordanien et 1 italien).

28. Flugsicherung – Sécurité aérienne 1979–1984

a) Kontrollierte An- und Abflüge (Anflug- und Platzverkehrsleitung)
Approches et départs contrôlés (Contrôle d'approche et d'aérodrome)

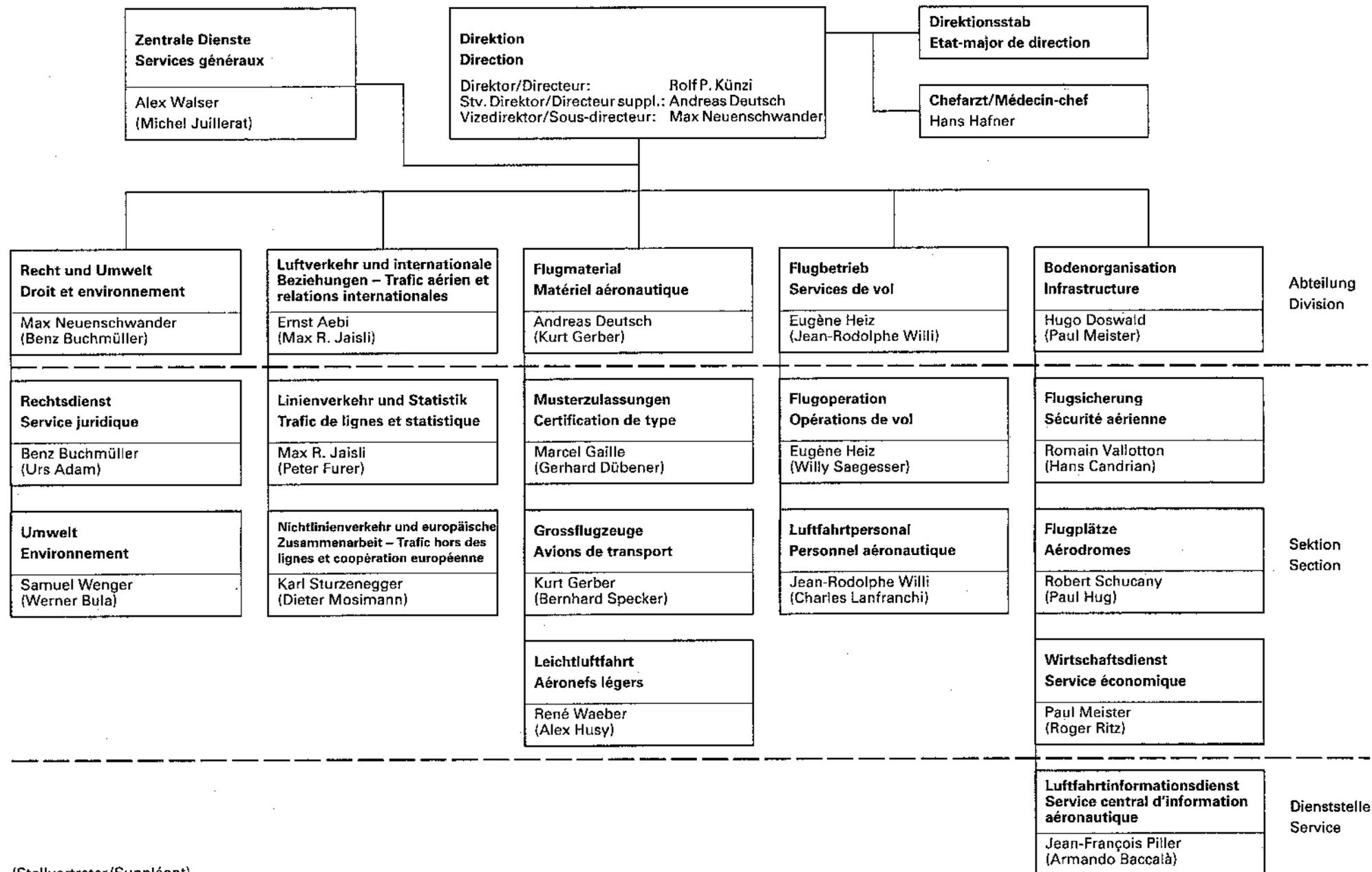
Jahr Année	Zürich					Genève					Bern			
	IFR	VFR	Total	davon zwischen 2201–0600	Spitzen- tag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	davon zwischen 2201–0600	Spitzen- tag Jour de pointe	IFR	VFR	Total	Spitzen- tag Jour de pointe
1979	138 000	17 300	155 300	3 878	589	97 700	39 400	137 100	3 685	673	7 983	89 417	97 400	809
1980	144 800	17 300	162 100	3 123	623	99 000	34 000	133 000	3 065	598	10 476	91 624	102 100	910
1981	145 800	18 500	164 300	3 775	632	98 000	36 000	134 000	3 500	673	9 998	83 802	93 800	818
1982	144 950	17 900	162 850	2 975	615	96 050	33 450	129 500	2 917	600	9 910	79 790	89 700	856
1983	149 000	20 900	169 900	3 085	641	98 200	34 550	132 750	2 728	609	10 500	75 100	85 600	700
1984	155 500	16 400	171 900	3 321	679	101 450	34 450	135 900	2 831	602	10 700	77 150	87 850	768

b) Luftstrassenverkehr (Bezirksleitung/ACC)
Trafic dans les voies aériennes (Centre de contrôle régional/CCR)

Jahr Année	Zürich						Genève					
	An- und Abflüge	Überflüge	Total	Veränderung %	Tages- durchschnitt	Spitzen- tag	Arrivées et départs	Survol	Total	Variation %	Moyenne par jour	Jour de pointe
1979	135 900	140 300	276 200	+ 3,8	757	1 142	90 400	180 700	271 100	+ 0,9	743	1 117
1980	143 100	133 700	276 800	+ 0,2	756	1 081	89 600	173 600	263 200	– 2,9	719	1 072
1981	149 100	129 300	278 400	+ 0,6	763	1 131	88 200	154 200	242 400	– 7,4	664	977
1982	148 550	126 450	275 000	– 1,2	753	1 090	87 900	158 700	246 600	+ 1,7	676	1 005
1983	148 800	128 350	277 650	+ 1,0	761	1 117	89 700	160 700	250 400	+ 1,5	686	1 088
1984	155 600	136 350	291 950	+ 5,2	798	1 156	93 300	166 900	260 200	+ 3,9	711	1 078

Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt Organisation de l'Office fédéral de l'aviation civile

Stand 1. Juli 1985
Etat au 1^{er} juillet 1985



(Stellvertreter/Suppléant)

