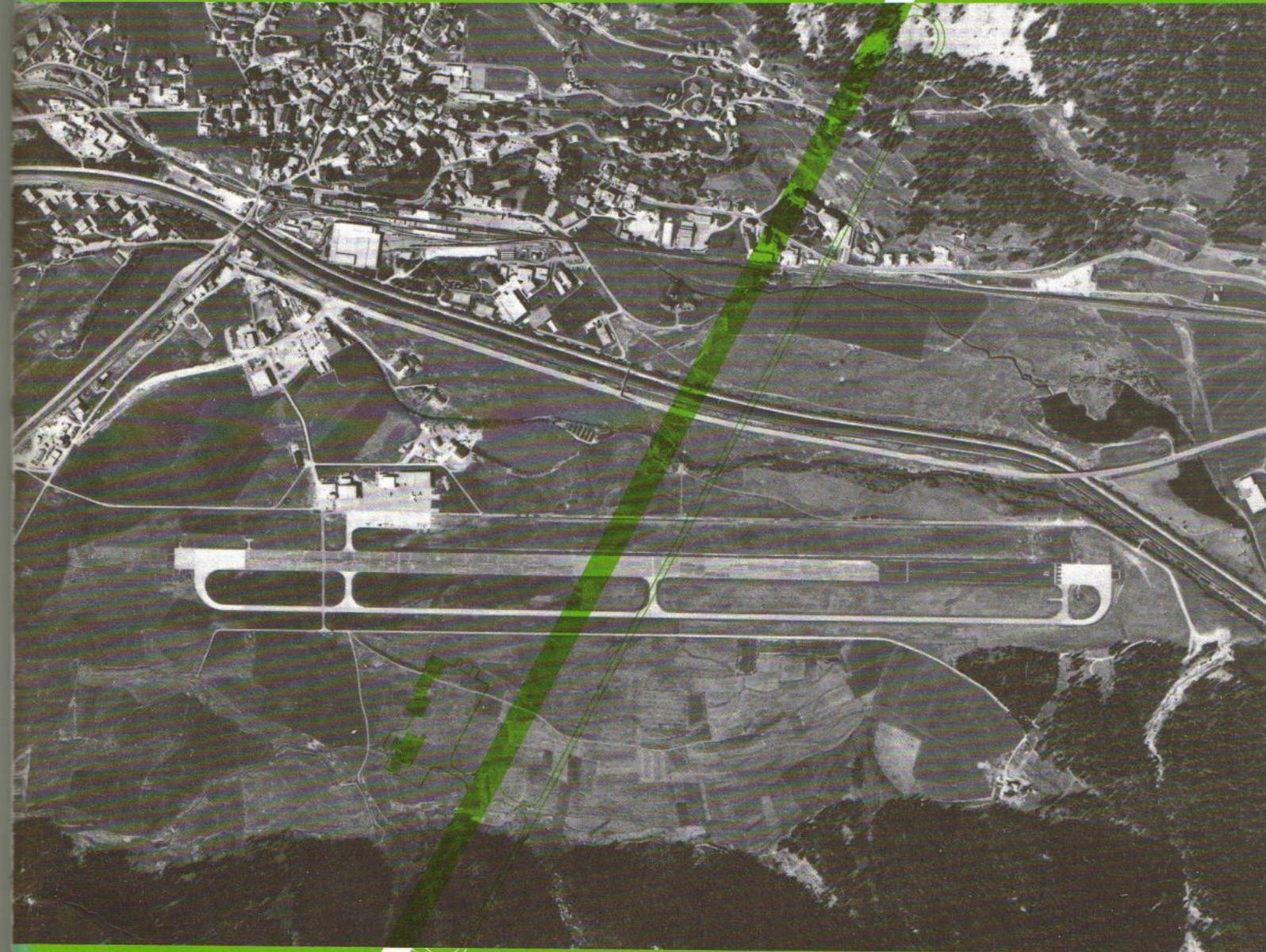




Bundesamt für Zivilluftfahrt  
Office fédéral de l'aviation civile  
Ufficio federale dell'aviazione civile  
Federal Office for Civil Aviation



Die schweizerische Zivilluftfahrt 1986  
L'aviation civile suisse en 1986

# L'aviazione civile svizzera nel 1986

## Indice

|  | Pagina |
|--|--------|
| La navigazione aerea e l'Ufficio federale dell'aviazione civile nel 1986 |        |
| 1. Affari interni .....  | 2      |
| 2. Affari esterni .....  | 2      |
| 3. Legislazione e applicazione del diritto .....                         | 3      |
| 4. Aerodromi .....   | 5      |
| 5. Sicurezza aerea .....   | 6      |
| 6. Materiale aeronautico .....   | 9      |
| 7. Personale aeronavigante .....   | 11     |
| 8. Trasporto aereo .....   | 12     |
| 9. Servizio d'informazione aeronautica (AIS) .....                       | 16     |
| 10. Protezione dell'ambiente .....                                       | 16     |
| 11. Incidenti e attentati .....  | 17     |
| Città servite nel traffico di linea .....                                | 29     |
| Indice delle tabelle statistiche .....                                   | 40     |
| Organigramma dell'Ufficio federale dell'aviazione civile .....           | 60     |

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

# Civil Aviation in Switzerland 1986

## Table of Contents

|  | Page |
|--|------|
| Air Navigation and the Federal Office for Civil Aviation in 1986 |      |
| 1. Internal Affairs .....  | 2    |
| 2. External Affairs .....  | 2    |
| 3. Legislation and Application of Law .....                      | 3    |
| 4. Aerodromes .....  | 5    |
| 5. Air Traffic Control .....                                     | 6    |
| 6. Aeronautical Material .....                                   | 9    |
| 7. Aeronautical Personnel .....                                  | 11   |
| 8. Air Transport .....   | 12   |
| 9. Aeronautical Information Service (AIS) .....                  | 16   |
| 10. Environmental Protection .....                               | 16   |
| 11. Accidents and Assaults .....                                 | 17   |
| Cities served by Scheduled Air Services .....                    | 29   |
| Index of Statistical Tables .....                                | 40   |
| Organization of the Federal Office for Civil Aviation            | 60   |

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: 50 Jahre Flugplatz Samedan (1937-1987). Ansicht des Flugplatzes während der Internationalen Segelflugkonkurrenz der FAI im Juli 1948 (4. Umschlagseite, Flugarchiv Graubünden, Roland Küng) und aus neuerer Zeit (1. Umschlagseite, Aufnahme Militärflogdienst)

Couverture: Le cinquantenaire de l'aérodrome de Samedan (1937-1987). Vues de l'aérodrome lors des concours internationaux de vol à voile de la FAI en juillet 1948 (4<sup>e</sup> page de couverture, archives aéronautiques des Grisons, Roland Küng) et d'une époque récente (1<sup>er</sup> page de couverture, prise de vue par le service de vol militaire)

## Inhaltsverzeichnis

|  | Seite |
|--|-------|
| Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1986  |       |
| 1. Internes . . . . .  | 2     |
| Personelles – Finanzen – Veröffentlichungen  |       |
| 2. Externes . . . . .  | 2     |
| Internationale Organisationen – Zweiseitige Beziehungen  |       |
| 3. Rechtsetzung und Rechtsanwendung . . . . .  | 3     |
| Neue Erlasse und Änderung bestehender Erlasse – Nicht abgeschlossene Arbeiten – Strafverfahren – Entzug und Einschränkung von Ausweisen – Internationale Rechtsvereinheitlichung – Beschwerden |       |
| 4. Flugplätze . . . . .  | 5     |
| Allgemeines – Landesflughäfen – Regionalflugplätze – Flugfelder – Helikopterflugfelder – Gebirgslandeplätze  |       |
| 5. Flugsicherung . . . . .   | 6     |
| Allgemeines – Navigationsanlagen – Bauten und Anlagen – Dienstzweige – Koordination Zivil/Militär – Gebührenerträge der Infrastruktur  |       |
| 6. Flugmaterial . . . . .  | 9     |
| Allgemeines – Technische Aufsicht über Unterhaltsbetriebe und Unterhaltspersonal – Musterprüfungen und Zulassungen – Luftfahrzeugregister – Luftfahrzeugbuch                                   |       |
| 7. Luftfahrtpersonal . . . . .   | 11    |
| Ausweise – Schulen, Kurse und Prüfungen – Helikopterflugwesen – Hängegleiter   |       |
| 8. Gewerbsmässige Luftfahrt . . . . .  | 12    |
| Linienverkehr – Nichtlinienverkehr   |       |
| 9. Zentraler Luftfahrtinformationsdienst (AIS) . . . . .   | 16    |
| 10. Umweltschutz . . . . .   | 16    |
| Allgemeines – Lärminderung an der Quelle – Lärminderung im Betrieb – Lärmzonen   |       |
| 11. Unfälle und Anschläge . . . . .  | 17    |
| Such- und Rettungsdienst (SAR) – Unfälle – Anschläge   |       |
| Im Linienverkehr bediente Städte . . . . .   | 29    |
| Verzeichnis der Statistiktafeln . . . . .  | 40    |
| Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt . . . . .  | 60    |

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

## Table des matières

|  | Page |
|--|------|
| La navigation aérienne et l'Office fédéral de l'aviation civile en 1986  |      |
| 1. Affaires internes . . . . .   | 19   |
| Personnel – Finances – Publications  |      |
| 2. Affaires extérieures . . . . .  | 19   |
| Organisations internationales – Relations bilatérales  |      |
| 3. Législation et application du droit . . . . .   | 20   |
| Nouveaux textes et modification de textes en vigueur – Travaux non terminés – Procédures pénales – Retrait de licences et restriction de leur champ d'application – Unification du droit au niveau international – Recours |      |
| 4. Aérodrômes . . . . .  | 22   |
| Généralités – Aéroports nationaux – Aérodrômes régionaux – Champs d'aviation – Champs d'aviation pour hélicoptères – Places d'atterrissage en montagne   |      |
| 5. Sécurité aérienne . . . . .   | 23   |
| Généralités – Installations de navigation – Bâtiments et installations – Services annexes – Coordination des services civil et militaire – Produit des redevances de l'infrastructure                                      |      |
| 6. Matériel aéronautique . . . . .   | 25   |
| Généralités – Surveillance technique exercée sur les entreprises d'entretien et le personnel d'entretien – Certifications et admissions – Registre matricule des aéronefs – Registre des aéronefs                          |      |
| 7. Personnel aéronautique . . . . .  | 28   |
| Licences – Ecoles, cours et examens – Hélicoptères – Planeurs de pente   |      |
| 8. Aviation commerciale . . . . .  | 33   |
| Trafic de lignes – Trafic hors des lignes  |      |
| 9. Service central d'information aéronautique (AIS) . . . . .  | 37   |
| 10. Protection de l'environnement . . . . .  | 37   |
| Généralités – Lutte contre le bruit à la source – Atténuation du bruit dans l'exploitation – Zones de bruit  |      |
| 11. Accidents et attentats . . . . .   | 38   |
| Service de recherches et de sauvetage (SAR) – Accidents – Attentats  |      |
| Villes desservies dans le trafic de lignes . . . . .   | 29   |
| Liste des tableaux statistiques . . . . .  | 40   |
| Organigramme de l'Office fédéral de l'aviation civile . . . . .  | 60   |

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

## 1. Affaires internes

### 1.1 Personnel

L'office s'est trouvé sans directeur durant toute l'année. En effet, M. Rolf Künzi, atteint dans sa santé depuis octobre 1985, n'a pas pu reprendre son activité. Après plusieurs mois marqués par l'espoir et l'inquiétude, le 1<sup>er</sup> octobre, il a dû finalement se résoudre à quitter son poste pour raisons médicales. Grâce aux prestations extraordinaires du personnel, les affaires de l'office ont été menées à bien sous la direction du suppléant, M. Andreas Deutsch.

Le 1<sup>er</sup> septembre 1958, M. Rolf Künzi, avocat, est entré à l'office en qualité de fonctionnaire juridique. Il a été promu chef de la section «Service juridique» le 1<sup>er</sup> juillet 1971 et chef de la Division du trafic aérien le 1<sup>er</sup> janvier 1973. Une année plus tard, il fut nommé vice-directeur et, le 1<sup>er</sup> janvier 1977, directeur-suppléant. Le 1<sup>er</sup> février 1981, succédant à M. Werner Guldemann, il devint directeur. À l'instar de son prédécesseur, il a laissé un office doté d'une organisation adéquate et fonctionnant bien. A maintes reprises, il a contribué à l'essor de l'aviation civile.

Le 8 décembre, le Conseil fédéral a désigné M. Max Neuenschwander, avocat, comme nouveau directeur (entrée en fonction le 1<sup>er</sup> janvier 1987). Il a commencé sa carrière à l'office le 1<sup>er</sup> octobre 1960 comme fonctionnaire juridique. Il a été nommé chef de la section «Service juridique» le 1<sup>er</sup> janvier 1973 et chef de la division «Trafic aérien» le 1<sup>er</sup> février 1981, avec le titre de sous-directeur. Depuis la réorganisation de l'office, intervenue le 1<sup>er</sup> juillet 1985, il dirigeait la division «Droit et environnement».

Le 28 février, M. Romain Vallotton, chef de la section «Sécurité aérienne», a quitté l'office. Pour lui succéder, le Conseil fédéral a désigné M. Hans Candrian, jusque-là suppléant du chef de section.

Le chef de la section «Service économique», M. Paul Meister a pris sa retraite le 30 septembre. C'est son suppléant, M. Roger Ritz, que le Conseil fédéral a nommé pour lui succéder.

Ont également atteint l'âge de la retraite au cours de l'année:

- M. Bernhard Specker, adjoint de la section «Avions de transport», le 30 juin.
- M. Peter Betulius, fonctionnaire spécialiste de la section «Personnel aéronautique», le 31 juillet.

À la fin de l'année, l'effectif du personnel s'élevait à 138,5 unités (1985: 138,5). Il n'a pas toujours été facile d'assumer avec tout le soin voulu les tâches en constante augmentation et avec un nombre inchangé de collaborateurs.

### 1.2 Finances

L'ensemble des dépenses s'est chiffré à 156,4 (159,2) millions de francs. Les recettes ont atteint 121,2 (112,9) millions de francs.

Les dépenses les plus importantes se présentent comme il suit:

|   | 1986 | 1985 |
|---|------|------|
| – Sécurité aérienne (exploitation, installations) | 97,3 | 91,1 |
| – Mesures de sûreté                               | 13,1 | 14,4 |
| – Travaux de construction sur les aérodromes      | 15,9 | 20,0 |
| – Formation du personnel de l'aéronautique        | 13,5 | 10,7 |
| – Cotisations OACI                                | 0,7  | 0,9  |

Comme jusqu'à présent, les redevances de sécurité aérienne, soit 115,1 millions de francs (108,3), constituent les principales sources de recettes.

## 1.3 Publications

- «Aide-mémoire sur les procédures pour le vol à moteur», en langue italienne.
- «Aérodynamique et mécanique du vol», (allemand/français)

Par ailleurs, l'office a publié 12 (9) communiqués de presse.

## 2. Affaires extérieures

### 2.1 Organisations internationales

L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a tenu sa 26<sup>e</sup> assemblée à Montréal, du 23 septembre au 10 octobre. L'élection des 33 Etats contractants appelés à être membres du Conseil jusqu'à la prochaine assemblée, qui aura lieu en 1989, constituait l'un des objets essentiels de l'ordre du jour. Selon l'arrangement conclu avec les Etats groupés dans une communauté d'intérêts pour les affaires OACI, c'est-à-dire la Belgique, les Pays-Bas, le Luxembourg et l'Autriche, la Suisse se présentait pour la première fois à une telle élection. Elle a été élue par 123 voix sur 138 bulletins rentrés. On peut considérer ce brillant résultat comme le fruit des activités déployées par notre pays à l'OACI ainsi que la confirmation du bien-fondé de la communauté d'intérêts. M. Philippe Rochat, membre de la direction de l'aéroport de Genève-Cointrin jusqu'en 1985, représente la Suisse au sein de l'organe exécutif supérieur de l'OACI.

En outre, l'assemblée s'est occupée particulièrement de la question des émissions produites par les aéronefs ainsi que de celle des mesures de sûreté dans le trafic aérien. Les discussions visant à faire approuver une résolution contre l'Afrique du Sud et appelant les Etats contractants à interrompre tout trafic aérien avec ce pays ont finalement pris énormément de temps. Déclarant que de telles questions de nature politique ne ressortissaient pas à la compétence d'une organisation à caractère technique comme l'OACI, la Suisse a voté contre cette résolution, à l'instar de nombreux pays ouest-européens.

Des représentants de l'office ont participé aux réunions de l'OACI ci-après:

- Groupe de travail de régulation des courants du trafic aérien (Paris, du 3 au 6 février et du 17 au 19 octobre)
- Groupe de travail sur la navigation de surface (Paris, du 16 au 21 février et du 14 au 17 octobre)
- Groupe de travail ATMG (Gestion de l'espace et du trafic aérien; Paris, du 10 au 14 mars et du 29 septembre au 3 octobre)
- Séminaire sur les mesures de sûreté (Paris, du 10 au 13 mars)
- Groupe de travail METAG (Groupe de travail pour la météorologie; Paris, du 7 au 11 avril)
- Conférence sur la coordination des fréquences (Paris, du 6 au 15 mai)
- Groupe d'experts CAEP (Comité de la protection de l'environnement en aviation; Montréal, du 9 au 20 juin)
- Groupe d'experts sur les mesures de sûreté (Montréal, du 13 au 19 juillet)
- Groupe de travail sur les administrations aéroportuaires (Prague, du 6 au 12 décembre)

Au sein de la Commission européenne de l'aviation civile (CEAC), les délégués de l'office ont pris part à de nombreuses conférences au niveau des directeurs, aux réunions des comités permanents, des sous-commissions et des groupes de travail.

La Communauté européenne (CE) a tout mis en oeuvre pour réaliser une politique communautaire de l'aviation. Toute l'attention de l'office s'est mobilisée pour aider la CEAC à traduire dans les faits le document relatif à la mise en place de la politique aéronautique européenne qui a été adopté l'année dernière.

Les travaux concernant deux accords multilatéraux, l'un sur les tarifs et l'autre sur la question des capacités, se sont achevés le 19 décembre. Etant donné que les modalités pour la signature et la ratification dureront assez longtemps, plusieurs autorités aéronautiques des Etats membres de la CEAC se sont engagées, par le biais d'un accord administratif de portée limitée, à appliquer les principes et les règles de procédure dès le 1<sup>er</sup> janvier 1987. Les travaux destinés à mettre en place une politique commune en matière de services aériens interrégionaux réguliers ont progressé de manière beaucoup moins rapide. Ceux qui concernent les questions de l'accès au marché ont été entrepris. Parallèlement à l'oeuvre de la CEAC dans plusieurs secteurs, on enregistre des efforts analogues au sein de la CE. Les contacts directs avec les services compétents de Bruxelles ont continué d'être l'objet d'une attention soutenue. L'avenir nous dira si la CEAC est toujours en mesure de jouer un rôle prépondérant dans la définition d'une politique aéronautique européenne.

Il y a lieu de renouveler l'accord sur les tarifs de l'Atlantique Nord, «Memorandum of Understanding» (MOU), conclu en 1982 entre les Etats-Unis d'Amérique et 16 Etats de la CEAC et prorogé à plusieurs reprises. Les travaux qui ont débuté en été n'ont pas pu être achevés pour la fin de l'année. Vu l'intérêt témoigné en faveur de la reconduite d'un accord multilatéral de cette importance, qui ne traitera plus uniquement des questions tarifaires, on espère arriver à une solution satisfaisante d'ici au mois d'avril 1987, date de son échéance.

## 2.2 Relations bilatérales

Un accord sur le trafic aérien de lignes a été signé le 14 mars avec la République populaire socialiste d'Albanie; un autre, négocié avec les Emirats Arabes Réunis, a été paraphé le 8 mai. Les accords paraphés le 20 juin 1984 avec l'Etat de Bahrein et le 21 septembre 1984 avec le Sultanat d'Oman ont été signés le 4 février et le 27 septembre.

De nombreuses négociations ont eu lieu avec les autorités aéronautiques de Grande-Bretagne, de l'Inde, d'Indonésie, du Kéni, des Philippines, d'Arabie Saoudite, d'Afrique du Sud, de la Turquie, du Venezuela, des Etats-Unis d'Amérique et de Chypre et les accords existants et accessoires y relatifs ont été modifiés ou complétés.

Dans la perspective du transfert de Hong-Kong à la République populaire de Chine, 1<sup>er</sup> juillet 1997, le texte d'un accord spécial a été mis au point à la demande des autorités britanniques; en l'occurrence, il s'agit de régler d'ici là les relations aéronautiques entre la Suisse et cette colonie de la couronne, indépendamment de celles qui nous lient au Royaume-Uni. Soucieuse de voir les autorités chinoises reprendre autant que possible l'ensemble des dispositions de l'accord, la Grande Bretagne s'efforce d'obtenir leur consentement avant qu'il ne soit signé.

Le 1<sup>er</sup> août, un arrangement a enfin été trouvé avec les Etats-Unis d'Amérique. Le résultat peut être qualifié d'acceptable sous l'angle de la solution globale apportée aux problèmes en suspens, bien que les concessions faites par la Suisse dans certains secteurs aillent plus loin. Swissair obtient ainsi la possibilité de desservir une nouvelle destination aux USA, des droits de trafic intermédiaire (5e liberté) entre Anchorage et Tokio et, à partir du 1<sup>er</sup> novem-

bre 1987, des droits identiques entre le Mexique et un point aux Etats-Unis d'Amérique qui reste à désigner.

L'accord porte aussi sur une libéralisation des tarifs : on a défini à cet effet des zones tarifaires à l'intérieur desquelles les tarifs seront considérés comme approuvés d'office. En dehors de ces zones, on appliquera la règle dite «du pays d'origine». Celle-ci stipule que chaque Etat a la compétence exclusive d'approuver les tarifs pour les vols originaires de son territoire. L'accord confère aux compagnies américaines le droit de procéder à des ruptures de charge en Suisse et au-delà, ainsi qu'à PANAM et à TWA celui d'effectuer leurs propres opérations d'enregistrement dans les aéroports de Genève et de Zurich. Les deux parties ont aussi arrêté des dispositions en vue de renforcer la collaboration entre les autorités compétentes en matière de sûreté.

Etant donné que certaines questions n'ont pu être traitées à fond et que, de plus, pour la question de l'enregistrement, il fallait obtenir l'accord des cantons de Genève et de Zurich, les discussions de détail ont repris en automne. A la fin de l'année, plusieurs problèmes n'avaient pas encore reçu de solutions définitives.

## 3. Législation et application du droit

### 3.1 Nouveaux textes et modification de textes en vigueur

#### 3.1.1 Au niveau du Conseil fédéral

10 septembre: ordonnance relative à la perception de la redevance fédérale de sécurité aérienne (entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1987); ce texte remplace l'ordonnance du 21 novembre 1973 relative à la perception des redevances de sécurité aérienne et abroge deux ordonnances sur les restrictions de la circulation aérienne (zone de Zurich, 4 juillet 1973; zone sud du Tessin, 9 août 1973).

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

26 juin: modification de l'ordonnance sur les règles d'exploitation dans le trafic aérien commercial (entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre).

12 septembre: ordonnance fixant la redevance fédérale de sécurité aérienne (entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1987); ce texte abroge notamment l'ordonnance fixant les redevances de sécurité aérienne sur les aéroports de Berne-Belp, Genève-Cointrin et Zurich ainsi que celle du 6 juillet 1973 sur les dérogations aux restrictions de la circulation aérienne dans la zone de Zurich.

Importants textes d'exécution de la LF sur la protection de l'environnement qui ont des répercussions sur l'aviation, voir chiffre 10.

### 3.2 Travaux non terminés

Au niveau de la loi:

Révision de la loi sur la navigation aérienne: La Commission fédérale de la navigation aérienne a consacré trois séances aux domaines particulièrement importants que sont l'infrastructure et l'encouragement de la formation aéronautique. Ce dernier chapitre a été unanimement approuvé; il doit remplacer l'arrêté fédéral du 20 décembre 1972 concernant les mesures à prendre pour encourager la formation des jeunes pilotes et des grenadiers para-

chutistes dont la validité est limitée au 31 décembre 1992. Après un débat d'entrée en matière qui a recueilli une majorité d'opinions favorables, la discussion de détail consacrée au chapitre de l'infrastructure s'est articulée autour des thèmes suivants: mise au point d'une conception fédérale en matière d'aéroports, rapports entre les services de la sécurité aérienne civile et militaire et définition des restrictions légales de la propriété en faveur du maintien de la franchise d'obstacles aux alentours des aérodromes. La Commission a également abordé la question de la relation entre les autorisations fédérales et cantonales accordées dans le cadre de la construction d'installations aéroportuaires et de sécurité aérienne.

Aux niveaux inférieurs:

A la fin de l'année, les textes suivants faisaient l'objet d'une procédure de consultation:

- modification de l'ordonnance sur la navigation aérienne en relation avec la nouvelle définition de l'aéronef (problème spécifique du modèle réduit d'aéronef),
- modification de l'ordonnance du DFTCE concernant l'organisation du service de la sécurité aérienne suisse,
- remplacement de l'ordonnance du DFTCE sur certains appareils volants et projectiles par deux ordonnances (spécialement pour les planeurs de pente).

En outre, l'ordonnance du DFTCE sur le service médical de l'aviation a été révisée et celle sur les entreprises de construction d'aéronefs et de parties d'aéronef est en préparation.

### 3.3 Procédures pénales

L'office a ouvert 331 (414) enquêtes pour des contraventions aux prescriptions aéronautiques; sur ce nombre 102 (106) ont été suspendues, 114 (135) ont fait l'objet d'un mandat de répression ou d'un prononcé pénal et 5 (16) ont été déferées au juge ordinaire ou aux autorités étrangères. 13 (45) infractions de peu de gravité se sont soldées par des avertissements. Dans 97 (112) cas, la décision n'a pas encore été rendue.

Pour avoir effectué des vols sans licence, sans licence valable ou sans les autorisations indispensables, 84 (106) personnes se sont vu infliger des amendes allant jusqu'à 500 francs. Des amendes allant jusqu'à 3'000 francs ont été prononcées à la suite d'autres contraventions.

Des 112 (114) procédures en suspens au début de l'année, 34 (16) n'ont toujours pu être liquidées; quant aux autres cas, 12 (9) ont été transmis au juge, sur ce nombre, 3 (5) ont fait l'objet d'une décision juridictionnelle. 29 (35) enquêtes se sont soldées par des non-lieux, 6 (35) par des avertissements alors que, dans 31 (19) cas, des mandats de répression ont été rendus.

Parmi les cas transmis aux tribunaux, les éléments constitutifs de l'infraction qui reviennent le plus souvent sont l'entrave par négligence à la sécurité publique dans les airs (art. 237, ch. 2 CPS) et la mise en danger par la navigation aérienne (art. 90, 2 al., LNA). Les tribunaux ont prononcé des amendes allant jusqu'à 1'200 francs et dans un cas, le juge a infligé les arrêts en lieu et place de l'amende.

### 3.4 Retrait de licences et restriction de leur champ d'application

Des raisons médicales sont à l'origine du retrait pour une durée indéterminée de quatre licences, un autre cas était encore en suspens à la fin de l'année.

D'autres mesures ont été prises:

- deux instructeurs qui avaient atteint la limite d'âge se

sont vu refuser le renouvellement de leur licence (recours devant le DFTCE);

- une licence a été maintenue pendant une durée indéterminée, sous réserve de contrôles médicaux périodiques destinés à constater si le sujet s'abstient de consommer de l'alcool;
- trois licences ont été retirées pour un temps déterminé: deux pour deux et trois mois à la suite de contraventions (vols à basse altitude), la troisième à la suite d'un accident, jusqu'à la réussite du nouvel examen;
- après trois accidents, des restrictions des licences jusqu'à la réussite des nouveaux examens (vol sous surveillance d'un instructeur).

### 3.5 Unification du droit au niveau international

L'accord multilatéral du 12 février 1981 relatif aux redevances de route est entré en vigueur pour la Suisse le 1<sup>er</sup> janvier.

Le 20 janvier, le Conseil fédéral a ratifié le Protocole du 10 mai 1984 concernant un complément à la Convention du 7 décembre 1944 relative à l'aviation civile internationale (non-recours à l'emploi des armes contre les aéronefs civils).

Le 22 octobre, le Conseil fédéral a adopté le message portant ratification des quatre Protocoles de Montréal (continuation du système de responsabilité de Varsovie).

### 3.6 Recours

- Dans sa décision du 13 mars, le DFTCE a confirmé la justesse des restrictions, imposées en 1983 par l'office, dans les autorisations de vols à basse altitude pour les prises de vues aériennes. En particulier, il a déclaré qu'il était opportun de se fonder sur l'appréciation des communes concernées.
- Le 24 mars, le DFTCE, faisant partiellement droit à un recours des riverains de l'aérodrome de Buttwil, a décidé qu'il y avait lieu de compléter le règlement d'exploitation du champ d'aviation en y ajoutant notamment la restriction générale suivante: «L'exposition au bruit ne sera pas supérieure au niveau d'exposition au bruit Lr. Pour calculer ce dernier, on se base sur un nombre de mouvements de 40'000 comportant, dans l'état actuel des flottes, 20% de vols d'hélicoptères.»
- Le 25 juin, le Conseil fédéral a rejeté un recours de droit public de la commune de Wetzikon qui invoquait la violation de son autonomie. La Cour a confirmé qu'en raison de la compétence étendue de la Confédération sur la navigation aérienne, les atterrissages de parachutistes sur des fonds privés, dans des localités à faible densité de population, ne devaient pas être soumis à autorisation communale.
- Le 15 juillet, le Tribunal fédéral a confirmé la décision du 5 septembre 1985, par laquelle le DFTCE avait, pour des raisons médicales, interdit à un double national américano-suisse, d'exercer une activité de vol en Suisse sur la base de ses titres aéronautiques valables aux Etats-Unis.
- Un exploitant ne s'étant pas conformé dans les délais impartis à l'ordre de l'office de remettre en état l'équipement de bord défectueux, le certificat d'admission à la circulation de l'aéronef lui fut retiré et l'effet suspensif ôté à un recours éventuel. Eu égard au fait que les carences avaient été tolérées pendant plusieurs mois, le DFTCE restitua l'effet suspensif au recours par décision du 16 octobre.
- Suite à la renonciation expresse de l'entreprise requé-

rante de réaliser le projet du champ d'aviation de Croix-de-Coeur, l'office avait, en 1984, déclaré sans objet l'autorisation délivrée le 8 juillet 1971. Le 6 novembre, le DFTCE admit un recours qui concluait au retrait de cette autorisation.

- Dans une décision négative du 27 novembre, la légalité de la réglementation applicable aux taxes de surveillance a été confirmée et renforcée. Selon le DFTCE, les autorités administratives inférieures ne seraient déliées des ordonnances des instances supérieures que dans les cas où il est clairement et précisément établi que ces textes sont contraires à la constitution ou à la loi.
- Le 28 novembre, dans une décision rejetant un recours, le DFTCE a précisé les conditions que doit remplir un candidat élève-pilote d'hélicoptère, sous l'aspect de l'acuité chromatique.
- Saisi d'une demande d'assistance judiciaire, le Tribunal fédéral a reconnu, en date du 29 décembre, que selon le droit fédéral, il n'existe pas d'emblée de droit à utiliser l'aéroport de Zurich pour l'exploitation d'une école de vol.

## 4. Aéroports

### 4.0 Généralités

A la fin de l'année, l'aviation civile disposait de 10 aéroports, de 61 champs d'aviation - dont 20 pour hélicoptères uniquement - et de 9 aéroports militaires pouvant être utilisés à des fins civiles. Des champs d'aviation pour hélicoptères ont été ouverts à Pfaffnau et à Collombey-Muraz. Ce dernier a toutefois été l'objet de plusieurs recours qui n'étaient pas encore liquidés à la fin de l'année.

Les demandes d'autorisation en vue d'exploiter des places pour hélicoptères à Altdorf, Benken, Engelberg et Frauenfeld étaient également en suspens à la fin de l'année. Les autorisations de construire pour le renouvellement et l'extension d'installations existantes ont été délivrées aux aéroports régionaux de Granges, de Sion et des Eplatures/La Chaux-de-Fonds.

Parallèlement à l'agrandissement constant des aéroports nationaux, l'évolution est caractérisée par deux tendances: la modernisation des aéroports régionaux et l'accroissement de la demande en vue d'implanter de nouvelles places pour hélicoptères.

### 4.1 Aéroports nationaux

#### 4.1.1 Bâle-Mulhouse

Le canton de Bâle-Ville a obtenu de la Confédération un prêt à des conditions favorables pour aider au financement des travaux d'extension rendus nécessaires par l'augmentation du trafic passagers. Par ailleurs, pour la première fois, l'Etat français ainsi que la région Alsace se sont engagés à subventionner de tels travaux. Dans un premier temps, les nouveaux aménagements permettront d'accueillir 1,5 million de passagers par année. Ce nombre pourra être porté par étapes à 2 millions, selon les besoins. Le renforcement de la partie ancienne de la piste a fait l'objet d'une analyse technique approfondie; celle-ci a permis de mettre au point une méthode de remplacement efficace et rapide des dalles.

Le plan des zones de sécurité sur territoire suisse a été finalement mis à l'enquête publique.

#### 4.1.2 Genève-Cointrin

Des raisons de politique financière ont obligé les autorités genevoises à revoir les priorités du programme des travaux «Horizon 1990». Les constructions et transformations côté ville ont été mises en chantier, notamment celles qui sont liées au trafic routier, aux cheminements des passagers entre l'aérogare et la nouvelle gare CFF (ouverture à la fin mai 1987) et les parkings. Les bâtiments aérogare-fret et tri-bagages sont en voie d'achèvement. Ils seront mis en service en 1988. Enfin, le grand parc à voitures P1, offrant 3000 places, est ouvert depuis décembre. D'autres travaux de moindre envergure ont été exécutés durant l'année: création de la voie D de sortie rapide de la piste, extension de l'aire de trafic pour gros-porteurs, réfection de la voie de circulation A et de la partie médiane de la piste dans la zone du seuil 23.

#### 4.1.3 Zurich

L'aéroport a atteint ses limites de capacité en matière de traitement du fret. Selon les prévisions, le tonnage devrait doubler d'ici à l'an 2000 et arriver à 500'000 tonnes. Dans le domaine des passagers, des problèmes de saturation apparaissent et impliquent de nouvelles mesures: une révision du plan directeur est à l'étude afin de faire face aux augmentations de trafic. Ce projet est lié au réexamen aussi bien du plan directeur cantonal, avec toutes ses implications, que de la concession de construction octroyée par le DFTCE le 1<sup>er</sup> juin 1972.

## 4.2 Aéroports régionaux

### 4.2.1 Berne-Belp

Le 12 février, le contrat de location entre la Ville de Berne et la société Alpar SA a été renouvelé jusqu'au 31 décembre 1997. La concession et le nouveau règlement d'exploitation sont entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> juin; le second précise les mesures de lutte contre le bruit des avions. A la fin de l'année, on n'avait pas encore statué sur quatre recours, dont deux concernent la concession octroyée par le DFTCE et deux la décision de l'OFAC approuvant le règlement (Annexe 5: mesures de lutte contre le bruit).

Alpar SA a procédé à une augmentation de son capital-actions qui a passé de 0,565 à 3,065 millions de francs. Cette augmentation de 2,5 millions a pu être réalisée grâce à l'apport des milieux bancaires et économiques, à raison d'un million chacun, et à celui des milieux aéronautiques pour 0,5 million. La majorité de la société exploitante de l'aéroport est ainsi en mains privées.

### 4.2.2 Birrfeld

La nouvelle concession d'exploitation est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier pour une durée de trente ans. Elle fait l'objet de recours qui étaient encore en suspens à la fin de l'année. La procédure de consultation ouverte par la Confédération au sujet de la construction d'un nouveau bâtiment a été achevée au cours de l'année.

### 4.2.3 Sion

Le 24 septembre, l'office a délivré l'autorisation relative à la première étape des travaux de construction des nouveaux bâtiments, qui comporte aussi l'amélioration des accès routiers. Les travaux, qui ont débuté en fin d'année, se rapportent aux immeubles aérogare/administration et au restaurant.

#### 4.2.4 Les Eplatures

Les travaux de correction du profil en long et du resurfage de la piste ont été exécutés en été, de même que la mise en place d'un balisage lumineux entièrement encasté. La tour de contrôle et l'agrandissement de l'aire de stationnement des avions sont également achevés.

#### 4.2.5 Granges

Une autorisation de construire a été délivrée pour le nouveau bâtiment d'exploitation qui doit remplacer l'actuelle baraque en bois. Les travaux ont débuté en fin d'année.

#### 4.2.6 Lausanne-Blécherette

La Municipalité de Lausanne, propriétaire et exploitante de l'aéroport, a émis l'éventualité de ne pas demander le renouvellement de la concession d'exploitation au-delà de son terme, soit de l'an 2006.

#### 4.2.7 Ecuwillens

Les travaux d'allongement, de correction et de revêtement en dur de la piste ont débuté en automne. La réouverture de l'aérodrome est prévue pour le printemps de 1987. Ces travaux s'inscrivent dans la concession de construction.

### 4.3 Champs d'aviation

#### 4.3.1 Saanen

L'état de la piste a été amélioré grâce au soutien financier des milieux touristiques, de la région et du DMF.

#### 4.3.1 Lugano

Les autorisations nécessaires pour l'extension du bâtiment d'accueil des passagers, devenu nettement trop exigu, ont été obtenues sur les plans fédéral, local et communal. L'aire de trafic sera également agrandie parallèlement à ces travaux.

#### 4.3.3 Porrentruy

Différents litiges ont perturbé les activités aéronautiques sur ce champ d'aviation. Des projets de remplacement ont été étudiés.

### 4.4 Champs d'aviation pour hélicoptères

#### 4.4.1 Collombey-Muraz

L'autorisation de construire et d'exploiter cette base d'hélicoptères, délivrée à Air-Glacières SA le 23 juin, a suscité des oppositions. Les recours étaient en suspens devant le DFTCE à la fin de l'année.

#### 4.4.2 Pfaffnau

L'autorisation de construire et d'exploiter a été délivrée le 20 mai à la société Heli-Air SA. Les travaux ont été entrepris en automne.

### 4.5 Places d'atterrissage en montagne

Le 19 février 1985, le DFTCE n'avait pas accédé à la demande du Conseil d'Etat du canton du Valais visant à déplacer la place d'atterrissage en montagne du Langgletscher à Kühmad, près de Blatten; en effet, le Département fédéral de l'Intérieur n'a pas donné son accord. Le 16 juin, le Conseil fédéral a rejeté le recours déposé contre cette décision par l'Association des guides de montagne de Lötschen. Le principal motif sur lequel s'est fondé le DFTCE a été que ce déplacement aurait entraîné, durant les mois de mars à mai, un accroissement des vols tel que ceux-ci auraient été contraires aux impératifs de la protection de la nature et du paysage.

A la fin de l'année, le canton des Grisons n'avait pas encore fait de propositions quant aux places désignées en Haute-Engadine et dans le Bergell (Albignabecken, Chaness, Passo dal Cantun, Passo dal Casnile et Piz Prüna). L'utilisation de ces places n'est plus possible, en raison du refus des communes concernées de donner leur accord en qualité de propriétaires fonciers.

A la suite de dénonciations, il a été nécessaire de revoir le problème que posent les vols d'hélicoptères au Tessin et, notamment de préciser la notion de «transports de passagers à des fins touristiques». Comme on le sait, ces transports ne sont admis à destination d'endroits sis à une altitude de plus de 1100 mètres que si le DFTCE a désigné ces derniers comme place d'atterrissage en montagne.

## 5. Sécurité aérienne

### 5.0 Généralités

La décision prise le 27 août par le Conseil fédéral au sujet du réaménagement de la société Radio-Suisse SA (RSSA) constitue l'événement essentiel en matière de sécurité aérienne. Elle vise la mise en oeuvre de la solution no 6, présentée le 25 février par le groupe de travail interdépartemental «Bases juridiques de Radio-Suisse SA», qui prévoit, notamment, la création d'une nouvelle société anonyme pour le secteur de la sécurité aérienne. Pour fin juillet 1987, le groupe de travail devra remettre au DFTCE le résultat de ses démarches, celui-ci étant chargé de superviser les préparatifs. Plusieurs groupes de travail s'occupent d'autres tâches très complexes qui y sont liées. Même avec la nouvelle société, l'office a tout intérêt à ce qu'une organisation optimale assure la sécurité aérienne. En 1986, le trafic aérien a continué d'augmenter, surtout les vols charters qui transitent par la Suisse en été. C'est ainsi qu'en différents points névralgiques du réseau européen, il a fallu prendre des mesures particulières de régulation des débits, afin d'éviter les encombrements des voies aériennes. Pendant quatre jours, la Suisse a dû se résoudre à de telles mesures dans le secteur de Genève, car les équipements aide-radar ne répondaient momentanément plus aux exigences du contrôle aérien. Il en est résulté des retards, principalement aux aéroports de départ, car il fallait assurer la succession correcte et sûre des vols dans les zones critiques.

L'un des objectifs essentiels du contrôle de la circulation aérienne étant de garantir non seulement la sûreté du trafic, mais aussi son déroulement fluide et régulier, il faut faire en sorte que les capacités des services soient sans cesse adaptées à l'augmentation du trafic, ne serait-ce que pour éviter l'engorgement des voies aériennes. Il y a donc lieu de développer l'ensemble de l'infrastructure technique, et pour cela de s'appuyer sur le programme ADAPT,

élaboré en 1981. A côté d'une amélioration importante en matière de collecte des données radar, ainsi que de leur interprétation et présentation, cet ambitieux programme prévoit le traitement automatisé des plans de vols pour pouvoir les intégrer aux autres informations fournies par le radar. Les études visant à équiper les aéroports régionaux pour le trafic aux instruments (IFR) vont bon train; elles sont entrées dans une phase décisive à Granges, à Sion et aux Eplatures. A cet égard, l'exemple de Lugano a fait école.

## 5.1 Installations de navigation

- Sur l'aéroport de Berne-Belp, on a entrepris les travaux en vue de l'installation d'un système permettant les approches aux instruments (ILS), qui devrait être opérationnel dès juin 1987. Il sera ainsi alors possible d'effectuer des atterrissages par des conditions atmosphériques nettement plus mauvaises qu'avec le radio-phare non-directionnel, datant de quelques décennies. Ce nouvel équipement revêt une importance non négligeable pour le trafic de lignes.
- Dans le courant de l'année, les aéroports de Genève-Cointrin (piste 05) et de Zurich (piste 14) ont été équipés de nouvelles installations ILS.
- DVOR Trasadingen  
Le 15 octobre, le secrétariat général du DFTCE a procédé à une visite des lieux avec les autorités du canton de Schaffhouse, Radio-Suisse SA, les milieux intéressés ainsi que les représentants de l'office. Un nouvel emplacement, situé quelque 50 mètres plus loin, a alors été proposé à titre de compromis. Cette proposition était encore à l'examen à la fin de l'année.
- DVOR Passeiry  
L'autorisation de construire a été délivrée en été. La nouvelle installation est commandée et pourra être mise en service probablement en automne de 1987.
- De concert avec tous les milieux intéressés, un programme a été établi pour le passage de l'actuel système ILS au futur système d'atterrissage hyperfréquences (MLS). Ce programme pourra servir de cadre aux travaux préparatoires, si la situation reste ce qu'elle est sur le plan international (aucun retard dans le calendrier).

## 5.2 Bâtiments et installations

### 5.2.0 Généralités

Que ce soit sur le plan du personnel ou sur celui de la technique, les capacités des services du contrôle de la circulation aérienne doivent sans cesse être adaptées à la demande croissante dans les trafics de lignes et d'affrètement. Il y a donc lieu de construire également des locaux.

### 5.2.1 Sécurité aérienne de Genève

Là aussi, la pénurie de locaux se fait de plus en plus sentir dans le bâtiment appartenant à la Confédération et dans la tour de contrôle. Cela est dû aux besoins croissants en matière de formation du personnel et à l'installation de nouveaux équipements électroniques. Il est prévu de remédier au problème par un agrandissement des bâtiments d'ici à 1992.

Les bâtiments techniques situés sur la Dôle sont aussi trop exigus. Des études en vue de leur extension ont été entreprises avec l'office des constructions fédérales.

Depuis le printemps, une nouvelle centrale de télécommunications par télex est opérationnelle à Genève. Pendant

une dizaine d'années, les services de contrôle de la circulation aérienne avaient utilisé la centrale METEOR de l'Institut suisse de météorologie pour la transmission de leurs télégrammes.

### 5.2.2 Sécurité aérienne de Zurich

A la fin d'avril, les services des contrôles d'approche et de la circulation d'aérodrome se sont installés dans la nouvelle tour dominant la jetée A. Equipée des installations de télécommunications, de radar et d'affichage les plus modernes, elle remplace l'ancienne tour qui ne pouvait plus faire face aux besoins d'un grand aéroport. La société immobilière de l'aéroport (FIG) poursuit activement la réalisation de la 2<sup>e</sup> étape du centre opérationnel. Les services de la sécurité aérienne devront disposer, en 1996 au plus tard, de nouveaux locaux destinés à abriter le centre de contrôle régional.

## 5.3 Services annexes

### 5.3.1 Service de l'exploitation

#### Apron Control

A Zurich et à Genève, le service du contrôle de la circulation sur le tarmac, exploité par l'administration de l'aéroport, bénéficie de l'appui du nouveau radar de surveillance des aires de manoeuvre. Ainsi, les deux «Apron Controls» sont entièrement équipés; leurs contrôleurs ont été formés par les instructeurs de Radio-Suisse SA.

#### Instruction

Le programme d'enseignement destiné aux contrôleurs de la circulation aérienne a été revu à la lumière des récentes expériences. On a surtout intégré dans la formation de base les exercices de simulation au radar, de manière à familiariser les candidats suffisamment tôt avec ce système. La période d'introduction s'en trouvera réduite dans les services. L'office a approuvé le nouveau programme ONTRACK II et autorisé Radio-Suisse SA à acquérir un simulateur radar.

### 5.3.2 Service technique

Les résultats du projet «Automation Tower/Approach» ont été contrôlés. Grâce au succès obtenu (couverture radar en terrains difficiles), les premiers essais en vue d'améliorer la couverture radar des voies aériennes ont eu lieu sur la base d'une technologie nouvelle. Parallèlement à ces travaux, l'office a noué des contacts avec les pays voisins dans la perspective d'un échange transfrontalier des informations radar. La concrétisation de telles mesures permettrait de saisir parfaitement, au moyen du radar, tous les mouvements de vols civils, sans qu'il soit nécessaire de recourir à de nouvelles installations radar en Suisse. Avec l'aide des PTT, on a continué de chercher des solutions au problème posé par l'utilisation croissante des fréquences radio. La principale difficulté est due particulièrement au fait que la gamme des ondes ultra-courtes de la radiodiffusion se trouve de plus en plus proche de celle qui est réservée à la radio-navigation.

Sur le plan international, qui relève de l'UIT (Union internationale des télécommunications), l'aviation civile subit de fortes pressions chaque fois qu'elle veut faire valoir ses droits en matière de fréquences radio.

### 5.3.3 Service d'étalonnage radioélectrique

L'avion Gulfstream HB-LDT, qui a accompli 292 heures de vol, en totalise désormais 4'700. Il a été immobilisé pendant sept semaines pour des travaux d'entretien.

Les nouveaux équipements de mesure, modifiés par le service d'étalonnage ont donné satisfaction. Le service d'étalonnage a mis au point divers dispositifs d'essai en laboratoire.

### 5.3.4 Service des obstacles à la navigation aérienne

Le recensement des obstacles à l'échelle nationale est achevé. L'office a effectué six vols techniques de contrôle. A la fin de l'année, le projet informatique «Obstacles à la navigation aérienne» était en place et son calendrier de mise en oeuvre défini. Il permettra de traiter plus rationnellement les données. Les balises de câbles et les mâts, nécessaires à la campagne «balisage complémentaire des obstacles dangereux pour la navigation aérienne dans le canton du Tessin», ont été livrés à l'entreprise de génie civil chargée de ces travaux.

L'office a traité trois demandes des PTT relatives à des installations importantes de télécommunications équipées de grandes antennes; deux se trouvant dans des sites que la Confédération a déclarés d'importance nationale.

### 5.3.5 Service météorologique de l'aéronautique

Sous la surveillance de l'office, l'Institut suisse de météorologie assure ce service sur les aéroports du pays. Ses spécialistes récoltent et traitent de nombreuses données essentielles pour la préparation et l'exécution des vols. Le phénomène météorologique connu sous le terme de cisaillement de vent a déjà provoqué plusieurs accidents. Des études devraient permettre de comprendre ce phénomène et de mieux le déceler; l'étude porte aussi sur d'autres sources de dangers inhérents à la météorologie.

## 5.4 Coordination des services civil et militaire

Les travaux de révision de l'ordonnance relative à la sauvegarde de la souveraineté sur l'espace atmosphérique se sont poursuivis en collaboration avec les services concernés. Les dispositions d'exécution applicables à la situation dite «en cas de navigation aérienne non restreinte» sont à l'état de projet. Radio-Suisse SA doit disposer des compétences lui permettant d'agir rapidement et efficacement lorsqu'un aéronef pénètre sans autorisation dans l'espace aérien suisse.

## 5.5 Produit des redevances de l'infrastructure

### 5.5.1 Redevances fédérales de sécurité aérienne

La révision de la réglementation relative aux redevances locales de sécurité aérienne qui vise à transformer celles-ci en une redevance fédérale est achevée (entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1987).

La nouvelle redevance est destinée à couvrir les coûts dus aux services d'approche et de départ qui sont pris en charge par la Confédération. Fondée sur le principe «prestations équivalentes-redevances égales», elle sera d'abord appliquée sur les aéroports de Berne-Belp, Genève-Cointrin et Zurich, où la sécurité aérienne est assurée sur mandat et aux frais de la Confédération. Il est prévu d'appliquer le nouveau système à Lugano-Agno, où le trafic de ligne a considérablement augmenté.

Le produit des redevances de la sécurité aérienne locale a atteint 28,1 (26,2) millions de francs. Le taux de couverture des coûts effectifs est ainsi de 86 pour cent.

### 5.5.2 Redevances de navigation aérienne de route

L'accord multilatéral du 12 février 1981 sur les redevances de navigation aérienne de route est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier. Etat contractant, la Suisse adhère ainsi en qualité de membre à part entière au système des redevances de routes appliqué dans le cadre de l'Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne EUROCONTROL; elle peut désormais exercer son plein droit d'intervention dans l'élaboration du système.

Les recettes provenant de la redevance pour la sécurité aérienne de route se sont élevées à 64,1 (82,1) millions, ce qui correspond à un taux de recouvrement de 88 pour cent. Le déficit de couverture sera intégré dans la base de calcul des coûts de l'année suivante.

### 5.5.3 Tarifs d'aéroports

L'office a approuvé la demande de l'aéroport de Zurich visant à augmenter les taxes de passagers à partir du 1<sup>er</sup> décembre. Elles sont désormais les suivantes :

- Fr. 10.- dans le trafic national (Bâle-Mulhouse compris)
- Fr. 12.50 dans le trafic international
- Fr. 8.- pour les passagers du trafic privé (vols internationaux)

L'indice général du renchérissement a augmenté de 31 pour cent depuis le 1<sup>er</sup> avril 1979, date du dernier réajustement.

En relation avec la nouvelle jetée d'embarquement A, qui est en service depuis novembre 1985, d'importants travaux d'aménagement ont été réalisés (extension de l'aire de stationnement et transformation de l'aérogare A).

## 6. Matériel aéronautique

### 6.0 Généralités

La nouvelle conception de surveillance a été introduite au cours de l'année. La première mesure a consisté à réduire les tâches en rapport avec les examens complémentaires. Ainsi, lorsqu'il établit son programme d'examen, l'inspecteur doit tenir compte de critères tels que: entretien par l'entreprise ou par l'exploitant, genre d'admission, nature d'utilisation et âge de l'aéronef, etc. Ces mesures permettent de réduire la surveillance directe sur l'aéronef. A la lumière des premières expériences, on constate qu'elles libèrent des capacités importantes et qui sont utiles pour accomplir d'autres tâches essentielles. Dans l'optique du client, la réduction parfois substantielle de l'examen entraîne une nette diminution des frais et prolonge la durée de vie de l'aéronef; ces innovations sont généralement bien accueillies par les exploitants.

Dans l'esprit des nouveaux principes de surveillance, des pourparlers ont eu lieu avec les autorités aéronautiques des pays voisins en vue d'obtenir la reconnaissance réciproque des entreprises d'entretien. Un accord a été conclu dans ce sens avec la France (Direction générale de l'aviation civile) à fin septembre déjà. Il permet de revaloriser les entreprises et de simplifier les procédures d'entretien sur les aéronefs du pays partenaire. Des négociations sont en cours avec la République Fédérale d'Allemagne. Quant à l'Autriche, il ressort des premiers contacts que la législation en vigueur dans ce pays fait actuellement obstacle.

Des travaux préparatoires sont entrepris en vue d'édicter une ordonnance sur les entreprises de construction, à l'instar de ce qui a été fait pour les entreprises d'entretien. Les dispositions envisagées régleront, conformément aux normes internationales, les processus de construction d'aéronefs et de parties d'aéronefs. Ainsi, une telle ordonnance devrait permettre d'ouvrir de nouveaux débouchés à l'industrie suisse et de réduire, de façon significative et à moyen terme, les tâches de l'office liées aux examens complémentaires.

### 6.1 Surveillance technique exercée sur les entreprises et le personnel d'entretien

En vertu de la nouvelle conception, la surveillance des entreprises d'entretien par l'autorité est axée sur l'assurance de la qualité. Le haut niveau de sûreté de vol exigé implique que tous les travaux d'entretien sur les aéronefs et parties d'aéronefs soient exécutés de manière à garantir une exploitation sûre des appareils. A cet effet, les entreprises et le personnel d'entretien doivent fournir du travail de qualité.

En l'occurrence, on comprend par qualité la conformité du produit avec la documentation de production qui sera ensuite établie par un examen.

A l'origine, l'autorité de surveillance procédait à un examen individuel de l'aéronef; avec le temps, celui-là sera remplacé par un examen des systèmes et des procédures. En effet, la diversité et le nombre croissant des aéronefs, la complexité des appareils modernes, l'obligation d'optimiser le déroulement des travaux afin de raccourcir les temps d'immobilisation, ainsi que les considérations de rentabilité, exigent que les erreurs soient évitées à la source déjà. Sous le terme d'assurance de la qualité, on comprend toutes les mesures qui sont indispensables à l'obtention de la qualité exigée: l'entreprise devra donc s'occuper elle-même de son organisation structurelle et fonctionnelle. Il est nécessaire que la méthode retenue s'applique aussi bien aux déroulements continus qu'à des processus isolés. Dès lors, l'assurance de la qualité fait partie intégrante des tâches de l'entreprise.

Sa direction doit définir et faire sienne une politique allant dans ce sens. Il lui faut ensuite imposer les mesures nécessaires et en contrôler l'application, découvrir les points faibles et y remédier. Le système a un effet autorégulateur, qui permet des améliorations systématiques dans toute l'entreprise. Là où l'organisation le permet, un service indépendant devrait superviser la concrétisation de cette politique. Il doit être doté des pouvoirs nécessaires pour remplir sa tâche dans le cycle autorégulateur et être intégré de façon appropriée dans la hiérarchie. Ainsi, l'industrie se dote en général d'un service autonome -assurance de la qualité- situé au même niveau que par exemple le développement, la production, les finances.

Des collaborateurs qualifiés et motivés sont la condition première d'un entretien irréprochable. Leur souci de la qualité, leur détermination permanente à en assurer le niveau et à l'encourager, leur attitude et leur conscience professionnelle sont la clé du succès d'une entreprise d'entretien.

Si, dans cette optique, les entreprises garantissent un travail de qualité, l'office pourra assurer plus efficacement ses tâches de surveillance.

## 6.2 Certifications et admissions

Impact de l'évolution technologique de la construction aéronautique sur la surveillance officielle de la navigabilité

### 6.2.1 Introduction

Pendant des décennies, la technologie de l'avion a évolué dans les domaines tels que la recherche de la vitesse, le rayon d'action et la charge utile. Depuis une douzaine d'années, renchérissement du pétrole et crise économique obligent, l'effort des constructeurs est essentiellement dirigé vers la recherche du produit le plus économique. Ce qui suppose:

- a) une optimisation très poussée de tous les processus de travail, de la planification au produit fini,
- b) une recherche de coûts de production réduits,
- c) une recherche de développements les plus efficaces possibles, c'est-à-dire des moyens de calcul performants pour arriver vite et sûrement au résultat.

Une caractéristique de l'avion actuel et de demain est aussi une interaction très poussée des différentes disciplines, qui seront brièvement abordées dans la suite de ce chapitre.

### 6.2.2 Aérodynamique

Les coûts de lancement d'un nouvel avion sont d'un niveau tel que la décision ne sera prise que si le marché est assuré; il faut donc savoir déterminer les configurations (vitesse, nombre de sièges, de réacteurs, etc) les mieux adaptées aux demandes de la clientèle. Il est nécessaire de prévoir avec la plus grande fiabilité possible les performances pour s'en porter garant auprès de l'acheteur. Les essais sont onéreux et longs. Il s'agit donc de développer des moyens de calculs puissants, afin de pouvoir limiter les essais à une simple validation des méthodes employées.

Un des objectifs prioritaires du constructeur est de réduire le plus possible la traînée, pour économiser le carburant. Il y parvient essentiellement en améliorant les profils, en affinant les formes, en maximisant les paramètres des configurations et en contrôlant la couche limite.

D'autre part, la portance maximale est augmentée par des profils nouveaux et des dispositifs sustentateurs issus d'une nouvelle technologie.

En ce qui concerne les surfaces de contrôle, de nouvelles possibilités sont offertes par le contrôle actif permettant ainsi l'optimisation de la répartition des charges et le vol en condition d'instabilité naturelle.

Toutes ces évolutions dans l'aérodynamique n'apporteront probablement pas de révolution spectaculaire dans les silhouettes des avions de la prochaine décennie. Cependant, elles demandent beaucoup de matière grise et de grands moyens de calcul, tant de la part des constructeurs que de celle des autorités de surveillance.

### 6.2.3 Structures

En dehors de l'évolution des matériaux employés en construction aéronautique, les structures profitent d'une étude d'optimisation toujours plus poussée en statique et dynamique, et aussi vis-à-vis des phénomènes de vieillissement survenus en cours d'utilisation. Les utilisateurs souhaitent de plus en plus, au-delà de la connaissance des phénomènes, orienter le comportement (ou le résultat typique du calcul) vers des objectifs donnés. C'est le problème du meilleur résultat qui doit être fonction simultanément:

- d'une optimisation statique: poids minimum pour des

efforts donnés, les critères des règlements de navigabilité étant respectés;

- d'une optimisation aéroélastique: maximalisation d'une efficacité de gouverne dans une configuration donnée;
- d'une optimisation dynamique: assurance d'un comportement au flottement (flutter) satisfaisant.

Pour la prochaine décennie, on peut prédire que ces optimisations déborderont le cadre d'un domaine d'étude (structure, aérodynamique, système...) en devenant de plus en plus multidisciplinaires, afin d'atteindre plus rapidement l'objectif: «Un avion mieux rentable et plus sûr».

#### 6.2.4 Relations de l'homme et de la machine – Systèmes

Dans ce domaine, l'évolution est rapide et très perceptible. L'intégration poussée de l'électronique, en particulier, a permis de remodeler totalement le poste de pilotage, interface entre l'équipage d'une part, la machine et le monde extérieur d'autre part.

L'arrivée de nouvelles techniques pour le traitement de l'information et de technologies dans la présentation des commandes a profondément modifié la conception des postes de pilotage. L'utilisation de tubes cathodiques -issus de la technologie aérospatiale- permet d'afficher les informations de pilotage et de navigation, ainsi que les systèmes et les alarmes.

Un autre élément important dans l'organisation du poste de pilotage résulte de l'utilisation de systèmes de commande de vol électriques qui autorisent la suppression du manche classique. Celui-ci est en effet remplacé par un manche latéral, lui-même relié à des calculateurs qui commandent les gouvernes.

Dans les dix prochaines années, on assistera à des évolutions et à des transformations non seulement du poste de pilotage, mais encore de l'ensemble des systèmes. Elles aboutiront à une amélioration des performances de l'avion et de la sécurité.

Cependant, la certification de ces transformations posera des problèmes importants aux services officiels qui devront réviser fondamentalement les règlements de navigabilité en vigueur et consacrer des sommes importantes au perfectionnement professionnel des spécialistes appelés à assurer ces certifications.

#### 6.2.5 Matériaux

Les matériaux utilisés dans la construction aéronautique sont développés dans deux directions qui vont entrer en concurrence ces prochaines années:

- apparition croissante des matériaux composites;
- évolution des matériaux «classiques» pour relever ce défi.

La fibre de verre, ancêtre des fibres structurales, a vu son industrialisation débuter vers 1950. Les composites à hautes performances sont plus récents. Sous cette appellation, on sous-entend essentiellement deux types de fibres de renforcement:

- la fibre de carbone, disponible à partir de 1966,
- la fibre d'aramide, commercialisée à partir de 1972 sous la marque déposée «KEVLAR».

L'objectif fixé par les aviateurs, à savoir le remplacement de l'aluminium par du composite en tant que matériaux de structure primaire, est ambitieux: il impose à la structure composite d'être au moins 20% plus légère que sa définition métallique qui utilise les nouveaux alliages d'aluminium (Al-Li).

Cette exigence passe par l'existence à l'échelle industrielle d'une nouvelle génération de matériaux composites – fibres et résines – aux performances améliorées.

Les alliages légers à base d'aluminium ont été de tous temps l'objet de préoccupations de la part des constructeurs d'avions. On peut dire schématiquement que:

- de 1950 à 1960, l'accent était mis sur les propriétés de corrosion inter-granulaires et de corrosion sous tension,
- de 1960 à 1970, la tenue en fatigue est devenue un souci primordial.

Ces dernières années, on s'est aussi préoccupé de la propagation des fissures. Récemment, les métallurgistes ont proposé de nouveaux alliages d'aluminium (Al-Li) caractérisés par une diminution de 10% de la densité et une augmentation du module d'élasticité du même ordre de grandeur. On peut présumer que la partie structurale des avions, à partir de 1990, sera réalisée avec des alliages légers.

#### 6.2.6 Propulsion

L'hélice jouit d'un véritable renouveau. En effet, plusieurs projets ont vu le jour ces dernières années; ils touchent les avions court-courrier et d'entraînement. Ce phénomène s'explique par le bon rendement de propulsion de l'hélice pour les nombres de Mach modérés. Les constructeurs d'hélices ont développé des matériaux composites, avec de nouveaux profils, qui permettent d'améliorer les performances et de diminuer le bruit.

En dehors du développement de l'hélice classique, on assiste à celui du «Prop-fan» (ou hélice de 8 à 12 pales), qui permettra d'atteindre des nombres de Mach élevés. Cependant, des difficultés techniques considérables restent à vaincre:

- problème d'aéro-élasticité dû à la forme et à la faible épaisseur des profils de pales;
- réalisation de réducteurs légers de forte puissance;
- maîtrise du bruit dans la cabine sans pénalité de masse inacceptable.

Le problème du bruit est aujourd'hui maîtrisé pour les avions de transport équipés de réacteurs à taux de dilution élevé. Sur les avions à hélice, et à fortiori sur les «Prop-fan», le bruit dominant est généré par la rotation des pales. Il est riche en basse fréquence.

Il faudra désaccorder les résonances structurales des raies d'excitation des hélices. De nouvelles configurations seront peut-être nécessaires – hélices en arrière de la cabine – par exemple.

#### 6.2.7 Conclusions

L'avion de demain n'ira pas plus vite que les appareils actuels; parfois, il ira même plus lentement en raison du renouveau de l'hélice.

Le futur avion sera un produit très optimisé. Cela suppose le développement de moyens de conception et de calcul très puissants, ainsi que l'utilisation de toutes les ressources de l'électronique et de l'informatique embarquée pour améliorer le rendement des équipages, intégrer l'avion dans un système plus global qui assure sa rentabilité.

Afin qu'une telle évolution puisse avoir lieu dans un cadre de sécurité acceptable, les services officiels seront appelés à exercer une surveillance particulièrement vigilante. Cette tâche ne pourra être menée à bien que si les autorités compétentes disposent de moyens matériels importants et de personnel qualifié.

### 6.3 Registre matricule des aéronefs

A la fin de l'année, 3165 (3014) aéronefs figuraient au registre matricule, ce qui représente une croissance annuelle de 5%. Voici la répartition des inscriptions par catégories:

|                |      |        |
|----------------|------|--------|
| grands avions  | 90   | ( 86)  |
| avions légers  | 1687 | (1623) |
| hélicoptères   | 147  | ( 139) |
| planeurs       | 989  | ( 951) |
| motoplaneurs   | 84   | ( 79)  |
| ballons libres | 168  | ( 136) |

### 6.4 Registre des aéronefs

Au printemps, la tenue manuelle du registre a été remplacée par l'informatique. Grâce à celle-ci, il est désormais possible de faire face de manière rapide et sans personnel supplémentaire au volume de travail en augmentation constante.

Le nombre des aéronefs inscrits au registre a augmenté de 24 unités; il y a eu 41 inscriptions pour 17 radiations. S'élevant à 207 (183) unités, le parc est toujours formé en majorité d'appareils d'un poids maximal au décollage inférieur à 5700 kg. Les hypothèques figurant au registre varient entre 60'000 francs et 40 millions. A la suite de la radiation de trois hypothèques de l'ordre de plusieurs millions, le montant global a diminué de 34 millions et s'établit désormais à 738 millions de francs.

## 7. Personnel aéronautique

### 7.1 Licences

#### 7.1.1 Personnel navigant

Le nombre des licences s'élevait à la fin de l'année à 20'055 (année précédente 21'477). Ce recul est dû exclusivement à l'abandon, par la Confédération, de la surveillance sur le parachutisme intervenu au début de l'année.

Malgré cette suppression qui représente 1850 licences, on enregistre une augmentation effective de 428 titres aéronautiques, ou 2%. Celle-ci touche principalement les différentes catégories de vol à moteur:

| Licences valables de:                     | 1986  | 1985  | Modification |
|---|-------|-------|--------------|
| Pilote privé                              | 7'633 | 7'381 | + 252        |
| Pilote professionnel (licence restreinte) | 673   | 632   | + 41         |
| Pilote professionnel de 1ère classe       | 153   | 128   | + 25         |
| Pilote de lignes                          | 718   | 686   | + 32         |

A la suite de la suppression de la licence de parachutiste, le nombre de titres nouvellement établis est passé de 3'844 à 3'192 unités. Il faut relever ici l'augmentation des licences pour pilote professionnel de 1ère classe (de 23 à 30) et pour pilote de lignes (de 38 à 52).

Le fait que Crossair doit engager davantage de commandants de bord n'est pas étranger à cette situation.

### 7.1.2 Personnel de l'infrastructure

Comparaison annuelle:

|                   | 1986  | 1985  | Modification |
|-------------------|-------|-------|--------------|
| Licences établies | 86    | 120   | - 34         |
| Licences valables | 1'583 | 1'491 | + 92         |

L'augmentation du nombre des licences valables est dû à l'introduction de nouvelles catégories de titres pour le personnel d'entretien (mécanicien d'aéronefs, contrôleur d'aéronefs, spécialiste). Les titulaires des anciennes licences de contrôleur d'aéronefs de catégories I et II et de soudeur d'aéronefs ont pu échanger leur titre contre une ou deux licences de catégories nouvelles, selon l'activité exercée et en vertu des nouvelles dispositions de l'ordonnance du 8 juillet 1985 concernant les entreprises d'entretien d'aéronefs et le personnel d'entretien (OEP), entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier.

#### 7.1.3 Cas particuliers

Dans cinq cas (1), l'office a refusé de délivrer des titres aéronautiques en raison du manque d'aptitude mentale des candidats et, dans trois autres (3), des motifs médicaux ont été invoqués à l'appui du rejet provisoire ou définitif des demandes. 52 (38) requérants ont été déclarés inaptes au vol à l'issue du premier examen médical. 32 (40) cartes d'élèves n'ont été délivrées qu'après un examen approfondi du caractère des candidats; dans 13 (19) cas, l'octroi de licences a été soumis à des conditions spéciales. Neuf (4) demandes de renouvellement n'ont pas été acceptées pour des motifs médicaux.

### 7.2 Ecoles, cours et examens

#### 7.2.1 Ecoles

En dépit de l'abandon de huit écoles de parachutistes, le nombre des centres de formation est resté stable.

Une autorisation a été délivrée à une nouvelle école de vol à moteur. La demande d'une école d'hélicoptères en vue d'étendre son autorisation à l'enseignement du vol aux instruments était encore à l'examen à la fin de l'année.

#### 7.2.2 Cours

L'office a organisé les cours de cadres suivants:

|  | cours | participants |
|--|-------|--------------|
| - Cours de formation                               |       |              |
| instructeurs de vol à moteur                       | 1     | 14           |
| instructeurs de vol en hélicoptère                 | 1     | 3            |
| instructeurs de vol pour atterrissages en montagne | 1     | 5            |
| instructeurs de vol aux instruments                | 1     | 6            |
| instructeurs de vol à voile                        | 1     | 8            |
| - Cours de perfectionnement                        |       |              |
| instructeurs de vol à moteur                       | 1     | 7            |
| instructeurs de vol à voile                        | 2     | 10           |

Dans le cadre de l'Instruction aéronautique préparatoire (IAP), 257 (266) candidats-pilotes ont participé au premier cours de sélection et 168 (197) au second. Avec trois classes de 16 élèves, la capacité de l'Ecole suisse de l'aviation de transport (ESAT) était pleinement utilisée. La première femme ayant achevé avec succès sa formation à l'ESAT est entrée au service de Swissair à la fin de l'année. Une autre candidate a réussi la procédure de sélection et entamé sa formation à l'ESAT.

# Europäischer Linienverkehr der Schweiz

## Trafic européen de lignes de la Suisse

Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen Fluggesellschaften bediente Städte

Villes desservies par des compagnies aériennes suisses et en partie par des compagnies aériennes étrangères

Von ausländischen Fluggesellschaften allein bediente Städte

Villes desservies par des compagnies aériennes étrangères seulement

Stand: Juli 1986

Etat: juillet 1986



# Interkontinentaler Linienverkehr der Schweiz Trafic intercontinental de lignes de la Suisse



- Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen Fluggesellschaften bediente Städte  
Villes desservies par des compagnies aériennes suisses et en partie par des compagnies aériennes étrangères
- Von ausländischen Fluggesellschaften allein bediente Städte  
Villes desservies par des compagnies aériennes étrangères seulement

Stand: Juli 1986  
Etat: juillet 1986



# Regionaler Linienverkehr der Schweiz Trafic régional de lignes de la Suisse



Von schweizerischen sowie zum Teil von ausländischen  
Fluggesellschaften bediente Städte  
Villes desservies par des compagnies aériennes suisses  
et en partie par des compagnies aériennes étrangères

Von ausländischen Fluggesellschaften allein bediente Städte  
Villes desservies par des compagnies aériennes étrangères seulement

Stand: Juli 1986  
Etat: juillet 1986

### 7.2.3 Examens

L'office a organisé lui-même les examens suivants :

a. Examens d'aptitudes en vue de l'accès au cours de formation 1987 :

| Elèves pour :                      | Candidats | Examens réussis |
|------------------------------------|-----------|-----------------|
| Instructeur de vol à moteur        | 29        | 19              |
| Instructeur de vol sur hélicoptère | 6         | 5               |
| Instructeur de vol à voile         | 21        | 12              |

b. Examens théoriques en vue de l'obtention de la licence de pilotes professionnels et de l'extension pour le vol aux instruments:

Les trois sessions ordinaires d'examens ont accueilli 294 (291) candidats. Avec 151 candidats, la session de printemps organisée en avril a été la plus fréquentée.

### 7.3 Hélicoptères

Suite à l'introduction d'un nouveau concept de surveillance des opérations de vol par hélicoptère, les inspecteurs de l'office ont effectué de nombreuses visites dans les entreprises, notamment dans celles qui effectuent des vols commerciaux. Ces inspections ont démontré que la majorité des entreprises ont pour activité principale les transports de matériel et que 70% de ceux-ci sont du débardage de bois mort, opérations subventionnées par la Confédération dans le cadre de l'assainissement des forêts. Cette action va vraisemblablement s'étendre sur plusieurs années.

L'intérêt en vue d'exploiter des hélicoptères dans des conditions de vol aux instruments (IFR) a nettement augmenté. Compte tenu des limitations techniques appliquées en l'occurrence, l'office a suivi très attentivement l'évolution dans ce domaine. Une surveillance particulière est accordée à l'exploitation des hélicoptères biturbines, très performants, acquis par les entreprises ces dernières années et dont le nombre ne cesse d'augmenter.

### 7.4 Planeurs de pente

Le planeur de pente a continué de susciter un vif intérêt et a gagné de nouveaux adeptes. Cet engouement pour ce sport est dû avant tout à l'attrait inattendu dont jouit le parapente. Cet appareil volant, dérivé du parachute, permet de planer après un départ pris en courant. Il est soumis aux dispositions de l'ordonnance sur certains appareils volants et projectiles (OAP) applicable à tous les genres de planeurs de pente. Selon les données fournies par la Fédération suisse de vol libre, on comptait, à la fin de l'année, 4'530 (4'115) licences de pilote sur planeurs de pente traditionnels et 92 (86) licences d'instructeur. Pour le parapente uniquement, la fédération a délivré la licence de pilote ou l'extension correspondante à 958 candidats et elle a établi 82 licences d'instructeur.

## 8. Aviation commerciale

### 8.1 Trafic de lignes

#### 8.1.0 Généralités

Sur le plan mondial, le trafic aérien a augmenté dans la même proportion que l'année précédente. Malgré cette évolution réjouissante et les prix favorables des carburants, la situation financière de nombreuses compagnies a, selon une première analyse, continué de se détériorer. Il y a plusieurs raisons à cela. D'abord, étant donné la concurrence acharnée régnant sur le marché, les capacités ont augmenté plus fortement que la demande, ce qui a entraîné une moins bonne occupation des sièges. S'ajoutant à la pression persistante sur les prix (de plus en plus de tarifs spéciaux à bas prix), ce phénomène a provoqué d'importantes pertes d'exploitation. Ensuite, plusieurs facteurs sont encore venus grever les coûts; mentionnons ici la hausse des taxes aéroportuaires, de sécurité aérienne et d'entrée, celle des primes d'assurances, des redevances sur le carburant aviation, ainsi que le renforcement des prescriptions sur le bruit, etc. Enfin, les recettes ont pâti nettement du blocage des avoirs à l'étranger (difficultés dans les transferts), des pertes de change et des rabais accordés sur les tarifs aériens.

En aucun cas, le rendement actuel du transport aérien ne permettra de faire face aux investissements pour l'acquisition d'avions. De nombreuses compagnies ont enregistré un recul important de trafic sur l'Atlantique Nord; il est dû notamment à la catastrophe de Tschernobyl, à la crainte des attentats terroristes et à la faiblesse du dollar. Un autre important sujet de préoccupations pour les compagnies de lignes: l'automatisation et les techniques informatiques. En effet, on utilise des systèmes de réservation de plus en plus perfectionnés, soutenus par une rationalisation accrue pour atteindre les objectifs de stratégie commerciale, notamment dans la promotion des ventes destinée à accroître des parts du marché. Comme le montre l'évolution actuelle, le trafic aérien complémentaire au moyen de petits avions joue un rôle de plus en plus grand. Il permet de relier directement les agglomérations faiblement génératrices de trafic aérien, tout en déchargeant les grands aéroports.

#### 8.1.1 Evolution du trafic

Il ressort des chiffres provisoires que le trafic de lignes des 156 Etats membres de l'OACI s'est développé comme il suit:

|                              | 1986<br>Mio. | 1985/86 | Variation en %<br>1984/85 |
|------------------------------|--------------|---------|---------------------------|
| Tonnes-kilomètres (tkm)      | 176'200      | + 5     | + 5                       |
| Passagers                    | 938          | + 5     | + 6                       |
| Passagers-kilomètres         | 1'429'000    | + 5     | + 7                       |
| Fret transporté (en t)       | 14,7         | + 7     | + 2                       |
| Fret en tkm                  | 42'900       | + 8     | + 1                       |
| Envois postaux en tkm        | 4'400        | -       | + 2                       |
| Taux d'occupation des sièges | 65%          | - 1     | + 1                       |

Données relatives aux deux compagnies suisses du trafic de lignes:

|                               | Swissair  |           | Crossair |         |
|-------------------------------|-----------|-----------|----------|---------|
|                               | 1986      | 1985      | 1986     | 1985    |
| Heures de vol                 | 146'974   | 138'102   | 31'924   | 24'994  |
| Vols-étapes                   | 90'782    | 87'762    | 28'109   | 28'873  |
| Passagers-étapes              | 7'281'178 | 7'199'774 | 348'931  | 297'196 |
| Fret et postes en t           | 264'752   | 260'607   | 1'031    | 609     |
| Capital-actions (mio. de fr.) | 615       | 568       | 80       | 80      |
| Effectif du personnel         | 17'657    | 17'262    | 341      | 280     |

## Composition de la flotte au 31.12.:

| Swissair     | Crossair         |
|--------------|------------------|
| 4 B-747-357  | 10 SF-340        |
| 11 DC-10-30  | 7 SW-4 Metro III |
| 5 A-310-221  |                  |
| 4 A-310-322  |                  |
| 17 DC-9-81   |                  |
| 6 DC-9-51    |                  |
| 5 DC-9-32    |                  |
| Commandés:   |                  |
| 1 B-747-357  | 3 SF-340         |
| 4 DC-9-81    |                  |
| 8 Fokker 100 |                  |

Le 16 septembre, les compagnies Swissair et Crossair ont conclu une nouvelle convention de coopération pour une durée en principe indéterminée. Elle est appelée à remplacer l'accord de 1982 qui arrivera à échéance le 28 mars 1987. Cette nouvelle convention jette les bases délimitant les secteurs d'activités des deux compagnies. Elle établit les grandes lignes de la coopération qui renforcera leur complémentarité.

### 8.1.2 Tarifs

L'évolution rapide observée ces dernières années s'est poursuivie. L'office a traité un nombre à peu près inchangé de demandes d'approbation de tarifs. Les compagnies américaines ont été particulièrement entreprenantes à cet égard. Il faut se féliciter de ce que les conférences de l'IATA aient fréquemment débouché sur des accords adoptés à l'unanimité ou sur des arrangements de portée limitée. Généralement, les tarifs applicables au départ de la Suisse n'ont subi que peu ou pas d'augmentation; on a ainsi voulu éviter d'accentuer encore les différences par rapport aux tarifs valables dans l'autre sens, qui résultent de la cherté du franc suisse. Du reste, ces différences diminuent en raison du relèvement des tarifs à destination de la Suisse.

La tendance à introduire des tarifs pour la classe «Affaires» s'est maintenue. Cette innovation est applicable maintenant sur les vols à destination de l'Afrique du Sud, de l'Afrique centrale et orientale, ainsi que de l'Asie du Sud-Est. Dans un proche avenir, ces tarifs plus élevés que ceux de la classe «Economique» s'appliqueront probablement pour tous les pays. De nouvelles destinations bénéficient des prix spéciaux comme APEX, PEX, Super-APEX, Super-PEX, «Shopper's fare» et «Autour du monde». Les tarifs jeunesse et troisième âge sont offerts maintenant vers les Etats-Unis d'Amérique et ceux dits «Frequent Flyer Programme», applicables au départ de ce dernier pays, sont également valables à destination de la Suisse.

En outre, par le biais de différents rabais et du barème spécial «Visit USA», qui comporte notamment des tronçons de vol à 60 francs, les compagnies s'efforcent de stimuler le trafic sur l'Atlantique Nord tout en attirant sur leurs propres lignes. Ainsi, la palette des tarifs spéciaux ne cesse de se diversifier et il est toujours plus difficile, même pour un spécialiste, d'avoir une vue d'ensemble.

Malgré la variété de l'offre en la matière, on assiste à la progression d'un phénomène dû au niveau élevé du franc suisse: le billet d'avion est établi dans un pays à monnaie faible, alors que le voyage ne débute qu'en Suisse. La perte ainsi subie par les compagnies représente plusieurs millions. Le problème affecte non seulement la Suisse, mais bien, à des degrés divers, tous les pays à monnaie forte. C'est pourquoi une résolution a été adoptée par l'IATA, précisant que le tarif payé est applicable uniquement au départ du pays où le voyage débute. Des contrôles ont été entrepris sur les aéroports suisses, afin de découvrir les billets comportant un lieu de départ fictif. Ainsi, le passa-

ger fautif doit acheter un nouveau billet établi au tarif en vigueur au point de départ effectif.

Dans le secteur du fret, les tarifs sont restés en général stables, à l'exception de quelques augmentations mineures sur certaines relations. Seul élément à relever ici, l'introduction de tarifs contractuels dans le sens Etats-Unis-Suisse.

### 8.1.3 Swissair

La compagnie nationale a étoffé son réseau en y ajoutant huit destinations. La 100<sup>e</sup> ville desservie par Swissair est Séoul. Il faut ajouter, sur la nouvelle route passant par le pôle nord, l'escale d'Anchorage, en Alaska. Bahrain, Birmingham, Malte et Tirana figurent au nombre des nouveautés. Swissair est la deuxième compagnie occidentale à desservir la capitale albanaise; cette liaison est assurée par les appareils SF-340 de Crossair. Enfin, Brazzaville (République du Congo) et, après trois ans d'interruption, Ankara, ont été intégrées dans le réseau. A la fin de l'année, celui-ci comptait 331'916 kilomètres; la compagnie desservait 107 villes dans 72 pays. Vingt ans après la mise en service des premiers DC-9-15, Swissair a reçu en juillet son dix-septième DC-9-81. Elle a en outre commandé quatre appareils de ce type d'avion moderne et respectueux de l'environnement, ainsi que huit Fokker 100, appelés à remplacer les anciens DC-9 des séries 32 et 51. La flotte des DC-9-81 sera dotée d'un système de navigation des plus récents qui permettra de réaliser d'importantes économies de carburant et de réduire le travail dans le cockpit. Dans la perspective du renouvellement à long terme de sa flotte, Swissair a renforcé ses moyens propres en augmentant le capital-actions, qui passe ainsi de 568 à 615 millions, et en émettant, pour la première fois, des certificats de jouissance.

En raison de travaux effectués sur la piste de l'aéroport de Stuttgart en avril, Swissair a remplacé pendant quelques jours, entre cette ville et Zurich, les DC-9 par un hélicoptère «Super Puma», de 14 places, appartenant à la société Helog SA.

Cette année, Swissair a de nouveau obtenu des distinctions: la revue financière «Euromoney», paraissant à Londres, et le magazine spécialisé «Business Traveller» ont déclaré que la compagnie était la meilleure du monde.

### 8.1.4 Crossair

Le dernier des dix Cityliner a été livré le 20 mars. Le 5 décembre, Crossair a encore commandé 3 appareils de ce type qui seront livrés en 1987. A la fin de l'année, la flotte comptait dix Cityliner et sept Metroliner III. Deux de ces derniers étaient loués à la compagnie de transports aériens régionaux Delta Air, dont Crossair détient un quart des parts.

Le réseau n'a pas subi de modifications importantes. Depuis l'horaire d'été, le vol matinal Nice-Lugano a été prolongé sur Berne, puis par la suite, sur Bâle, alors que dans l'autre sens, on a introduit un vol l'après-midi.

Le réseau totalisait ainsi 5'144 kilomètres et la compagnie desservait 16 villes dans huit pays.

Crossair a de nouveau connu un taux de croissance remarquable. En effet, la progression a été de 28% dans le trafic passagers. Dans celui du fret, elle atteignait, avec le trafic postal, le chiffre éloquent de 210%. La compagnie a ouvert en octobre son propre guichet de vente à l'aéroport de Berne-Belp. Le 24 du même mois, une assemblée générale extraordinaire a décidé l'émission de certificats de jouissance destinés à financer l'acquisition de trois nouveaux Cityliner. Parmi les actionnaires, on compte, outre neuf cantons – Argovie, Bâle-Campagne, Berne, Genève,

Jura, Tessin, Thurgovie, Valais et Zurich – les villes de Lugano et de Zurich, les CFF, quelques organisations de droit public et des communes. La part des collectivités publiques au capital-actions, qui se chiffre à 80 millions, représente un peu plus de 15 pour cent.

En automne, Crossair a déposé une demande visant à prolonger pour une durée de trois ans sa concession, qui arrivera à échéance le 31 octobre 1989. Elle a aussi demandé de nouvelles concessions particulières pour les lignes Lugano–Rome, Lugano–Florence et Berne–Bâle–Francfort. De plus, la compagnie a intensifié sa coopération avec des entreprises étrangères similaires: ainsi elle a instruit les pilotes de la compagnie Luxair sur les avions Metroliner III et ceux de la compagnie Delta Air sur les Cityliner. L'entreprise a pu renforcer sa base technique au Tessin en acquérant des actions d'une entreprise d'entretien qui déploie ses activités sur l'aérodrome de Lugano–Agno.

### 8.1.5 Autres compagnies suisses

La société Aeroleasing SA a exploité pendant les mois d'hiver les lignes saisonnières Zurich–Samedan et Genève–Samedan, chacune à raison de quatre vols hebdomadaires et au moyen d'avions à réaction comptant de 7 à 12 places. L'exploitation de ces lignes a cessé le 31 mars et a repris le 20 décembre.

La compagnie suisse Sunshine Aviation SA, de Lugano, a déposé des demandes en vue d'obtenir des concessions particulières pour l'exploitation de lignes aériennes qui auraient leur point de départ à La Chaux-de-Fonds et à Lugano. Ces requêtes ont fait l'objet de démarches internes notamment au sujet des limites de capacités et des conditions que les aéroports et leurs installations doivent remplir pour assurer le trafic régulier de lignes. Par ailleurs, des groupements se sont créés dans les régions de Samedan et de Sion en vue de mettre sur pied des entreprises de transports aériens qui exploiteraient également des lignes régionales. L'office a fourni aux promoteurs tous renseignements utiles sur les exigences auxquelles le trafic de lignes doit satisfaire.

### 8.1.6 Compagnies étrangères

A la fin de l'année, 73 (71) compagnies étrangères desservaient notre pays. 61 (61) d'entre elles touchaient Zurich, 40 (38) Genève, 7 (6) Bâle et 1 (1) Berne. Les entreprises suivantes ont pour la première fois ouvert des lignes à destination de la Suisse:

- Nürnberg Flugdienst NFD: Nuremberg–Genève (le 7 avril)
- Guernsey Airlines: Guernsey–Jersey–Zurich (le 17 mai)
- Air Madagascar: Antananarivo–Nairobi–Zurich–Paris (le 1<sup>er</sup> novembre)
- Cubana: La Havane–Bruxelles–Zurich (le 17 décembre)

Les compagnies ci-après ont repris la desserte de la Suisse:

- Trans Mediterranean Airways TMA: Beyrouth–Bâle (ligne de fret, le 6 décembre)

Lignes saisonnières:

- Alisarda: Olbia–Zurich–Genève (du 31 mai au 11 octobre)
- Eagle Air: Keflavik–Zurich (du 14 juin au 30 août)
- TAT Export: Figari–Genève (du 28 juin au 17 août)

Lignes ouvertes par des compagnies déjà implantées en Suisse:

- Cyprus Airways: Larnaca–Genève–Paris (le 31 mars)
- Iberia: Alicante–Genève (ligne saisonnière du 5 juillet au 27 septembre)
- Delta Air: Augsburg–Zurich (le 1<sup>er</sup> avril)

- Air-France: Ajaccio–Genève (ligne saisonnière du 25 mai au 21 septembre)
  - Luxair: Luxembourg–Genève (le 4 août)
  - Air Portugal: Funchal–Lisbonne–Zurich/Genève (le 26 octobre)
  - Égyptair: Zurich–Luxor–Le Caire (le 26 octobre)  
Le Caire–Bâle (ligne de fret, le 24 novembre)
  - TAT Export: Courchevel–Genève (ligne saisonnière dès le 20 décembre)
- Lignes supprimées:
- Aerolineas Argentinas: ligne de fret sur Bâle (le 7 février)
  - Balkan: Sofia–Genève (le 31 mars)
  - Pakistan International Airlines: ligne de fret sur Zurich (le 1<sup>er</sup> avril)
  - Trinidad and Tobago (BWIA International) Airways Corporation (Port of Spain–Ste Lucie–Antigua–Francfort–Zurich (le 30 mars)
  - DAN-AIR Services: Manchester–Zurich (le 26 octobre)
  - Nigerian Airways: les lignes Nigeria–Suisse (le 15 décembre).

En raison de la demande insuffisante, Caribbean Airways a retiré sa demande de concession pour l'exploitation d'une ligne La Barbade–Antigua–Francfort–Zurich. La compagnie hollandaise Holland Aero Lines, détentrice d'une concession pour la liaison Rotterdam–Zurich, n'en a pas fait usage.

L'examen des requêtes déposées par deux compagnies autrichiennes, Rheintalflug et Tyrolean Airways, en vue d'exploiter une ligne Altenrhein–Vienne, n'a pas pu être achevé en raison de la procédure de consultation encore en cours à la fin de l'année.

Matériel aéronautique:

Pour la première fois, un nouveau type d'appareil destiné au trafic aérien régional a été mis en service par Lufthansa sur une ligne à destination de la Suisse; il s'agit de l'Embraer EMB-120 Brasília, qui offre 28 places.

## 8.2 Trafic hors des lignes

### 8.2.0 Généralités

La situation monétaire et le recul du prix du carburant ont influencé favorablement l'exercice des compagnies d'affrètement, aussi bien en ce qui concerne leurs résultats financiers que le nombre de passagers transportés. Les actes de terrorisme dirigés contre l'aviation civile, notamment dans le trafic de lignes, ne sont pourtant pas restés sans effet sur le tourisme par charters, notamment dans le sens Etats-Unis–Europe. La forte régression des relations aériennes ouest-est enregistrée durant le premier semestre a été en grande partie compensée, dans la seconde moitié de l'année, par l'augmentation extraordinaire du trafic entre la Suisse et les Etats-Unis, due au cours favorable des changes.

Les recettes de la compagnie Swissair ont été très inférieures aux prévisions. En revanche, ses deux filiales, CTA et Balair, ont obtenu des résultats réjouissants, qui permettront de constituer les réserves nécessaires à la modernisation de la flotte.

La vague de libéralisme qui touche le transport aérien en Europe a encore accentué la concurrence entre les compagnies de lignes et les entreprises charters, ainsi qu'entre ces dernières. Ainsi, des entreprises ayant leur siège dans la Communauté européenne (CE) se sont mises à ouvrir des succursales dans des autres Etats de la CE, afin d'assurer du trafic charter à partir de ces pays. Dans ce contexte, les compagnies britanniques ont fait preuve de beaucoup

d'initiative. Elles ont pu développer leurs activités également dans le trafic de lignes, grâce à la bienveillance de leurs autorités aéronautiques. Ainsi, ces dernières ont octroyé des concessions particulières pour certaines lignes ou autorisé le transport de passagers du trafic de ligne sur des vols charters jusqu'à concurrence de 20% des capacités.

Cette évolution ne va pas sans poser le problème du contrôle et de l'application des dispositions relatives au trafic charter. En effet, la distinction entre celui-ci et le trafic d'affrètement devient de plus en plus floue, aussi bien dans le secteur des passagers que dans celui du fret. Il y a donc urgence à adapter les prescriptions aux conditions effectives du marché. Voici d'ailleurs un exemple tiré du secteur fret: au cours de l'année sous rubrique, six entreprises assuraient, au moyen de leurs propres avions ou d'appareils loués, un trafic dit «services de petits colis». Sous cette désignation, des organisations spécialisées de distribution ou des éditeurs de journaux offrent un service de transports rapides par avions légers, voire par des avions de grande capacité sur l'Atlantique Nord. En règle générale, ces appareils transportent quotidiennement, entre différents centres de distribution européens, des petits envois, des lettres exprès et des documents d'affaires, d'un poids unitaire maximal de 30 kg. En fait, ces services présentent nombre de caractéristiques du trafic de lignes, surtout si ce n'est pas une vraie compagnie charter qui les assure ou si l'entreprise de distribution utilise ses propres avions.

Le transport du fret par vols charters constitue également un problème à cet égard. En effet, les prescriptions actuelles autorisent trois vols au plus par mois, pour autant que l'on ne fasse pas valoir une situation d'urgence de durée limitée, telle l'interruption ou l'insuffisance de liaisons existantes. Un cas analogue se présente lorsque des vols charters transportent des passagers du trafic de lignes: des autorisations exceptionnelles continuent d'être délivrées en raison de circonstances particulières ou pour obtenir une meilleure occupation des capacités dans les trafics de lignes et d'affrètement.

Dans le contingentement des mouvements de nuit accordés sur les aéroports suisses aux compagnies charter disposant de grands avions, on a abandonné le système d'octroi annuel: depuis cette année, ces contingents sont attribués en deux temps, à savoir pour le semestre d'été, et pour celui d'hiver. Tout en permettant aux compagnies de mieux planifier leurs programmes de vol, ces mesures faciliteront les tâches de l'autorité de surveillance. Les compagnies étrangères d'affrètement n'obtiennent des autorisations pour effectuer des mouvements de nuit que dans des cas exceptionnels dûment motivés. A la fin de l'année, les recours déposés contre l'octroi de telles autorisations aux compagnies Crossair et CTA pour l'aéroport de Zurich n'étaient pas encore liquidés.

### 8.2.1 Evolution du trafic

La part du trafic d'affrètement au trafic global suisse des passagers a atteint 15%. Les compagnies helvétiques ont participé à raison de 48% au trafic d'affrètement touchant la Suisse. Les destinations les plus fréquentées ont été les Etats-Unis, l'Afrique orientale, le Sri-Lanka/Les Maldives, l'Afrique occidentale, le Moyen-Orient et le Brésil. L'essentiel du trafic sur de longues distances est revenu aux charters qui ont survolé l'Atlantique Nord à destination de New-York, Los Angeles, Miami et San Francisco, cela malgré la crainte des attentats terroristes et, pour les touristes américains, le cours défavorable des changes.

Sur les courtes distances, le trafic tend à reculer. Le nombre des passagers transportés vers les destinations euro-

péennes, dont les plus fréquentées ont de nouveau été la Grande-Bretagne, l'Espagne et la Grèce, a atteint 688'008 unités (718'493).

### 8.2.2 Entreprises suisses

La part du marché des compagnies suisses participant au trafic d'affrètement se répartit comme il suit: Balair 68%, CTA 30% et Crossair 2%. Sur les longues distances, Balair a pu, par rapport à ses concurrents étrangers, s'assurer 16% du marché.

Quant à Swissair, elle n'a que très peu participé au trafic charter; elle a mis ses appareils (DC-10, DC-9) à la disposition de ses deux filiales pendant la haute saison touristique.

Evolution du trafic d'affrètement des compagnies suisses:

|                                  | Balair  | CTA      | Swissair | Crossair       |
|----------------------------------|---|----------|----------|----------------|
| Heures de vol                    | 14'958  | 8'697    | 1'049    | 2'459          |
| Vols-étapes                      | 5'654   | 3'552    | 690      | 1'870          |
| Passagers-étapes                 | 776'530   | 254'920  | 59'778   | 16'519         |
| Fret (en tonnes)                 | 415   | -        | 162      | 738            |
| Capital-actions<br>(mio. de fr.) | 99,8  | 23,6     |          | (cf. ch.8.1.1) |
| Effectif du personnel            | 412   | 138      |          |                |
| Flotte au 31 décembre:           | 1 DC-10-30<br>1 A-310-320<br>2 DC-9-80<br>1 DC-9-30 | 4 SE-210 |          |                |
| Commandés:                       | 1 DC-9-80   | 4 MD-87  |          |                |

A la fin de l'année, 96 (94) entreprises disposaient d'une autorisation générale d'exploitation pour effectuer des vols commerciaux hors des lignes. La plupart d'entre elles utilisent de petits avions d'un poids au décollage inférieur à 5'700 kg. On dénombreait 26 (26) entreprises d'hélicoptères. Les 5 (7) compagnies qui exploitent aussi bien des hélicoptères que des avions sont comprises dans ce chiffre. 8 (4) entreprises disposent de l'autorisation permanente d'assurer des vols commerciaux par ballon. Les vols historiques au moyen des types d'appareils JU-52 et DC-3 sont relativement nouveaux.

#### Balair

Avec l'acquisition du nouvel Airbus A-310-322, l'entreprise charter bâloise dispose d'une flotte moderne très performante pour les vols à courte, moyenne et longue distance, ce qui lui permettra de s'affirmer face à l'âpre concurrence internationale. L'étroite coopération avec Swissair dans les secteurs tels que les opérations, les équipages et l'entretien a donné satisfaction, malgré les charges financières considérables qui en découlent.

Balair, qui a développé son trafic vers le Brésil (Recife), a aussi mis en place des séries de vols à partir d'aéroports étrangers (Milan, p. ex.). Après plusieurs années d'efforts, la compagnie a enfin obtenu des autorités du Sri-Lanka l'autorisation de transporter vers les Maldives, avec ses propres appareils, les touristes qu'elle avait amenés à Colombo. De son côté, l'Egypte a enfin accordé de nouveaux droits de trafic qui permettent à Balair d'exploiter, pendant l'hiver 1986/1987, une ligne charter Zurich-Luxor sans escale. Enfin, Balair a renouvelé l'accord conclu avec la Confédération au sujet de l'exploitation d'un Fokker F-27 engagé au Proche-Orient pour le compte de l'ONU.

#### CTA

La compagnie CTA, domiciliée à Genève, a pris l'une des plus importantes décisions depuis sa fondation, il y aura bientôt 10 ans. En effet, après avoir mené à bien l'augmentation de son capital-actions, qui atteint maintenant 23,625 millions de francs, CTA s'est déterminée quant au remplacement de sa flotte composée de quatre Caravelles,

qui ont presque 20 ans d'âge. Le choix s'est porté sur le nouveau modèle de Douglas, le MD-87, qui n'est pas seulement meilleur marché que l'autre type d'appareil envisagé, le Fokker 100, mais livrable dans un délai plus court. Les deux premiers avions arriveront en Suisse au cours de 1988 et, les deux autres, au début de 1989. La compagnie genevoise d'affrètement disposera ainsi d'appareils modernes et silencieux pour le trafic sur courtes et moyennes distances. Avec une capacité de 120 places, le MD-87 se situe, du côté de l'offre, au niveau du DC-9 de Balair.

Les principales destinations de la CTA ont été la Grèce, l'Espagne, la Grande-Bretagne et, pendant l'hiver, Israël (Eilat).

#### *Crossair*

Cette compagnie régionale de transports aériens, dont l'activité principale est le trafic de lignes, a de nouveau engagé ses SF-340 Cityliner, d'une capacité de 33 places, sur des destinations où la demande est faible et qui ne disposent pas de grands aérodromes. Elle a exercé son activité surtout en fin de semaine, lorsque les vols de lignes sont fortement réduits. Une filiale de Crossair, CPS, a assuré du trafic de fret (service des petits colis).

### **8.2.3 Compagnies étrangères**

Les difficultés financières et d'exploitation des compagnies charters espagnoles ont fait que leur part au trafic d'affrètement entre la Suisse et l'Espagne a diminué pour n'être plus que 10%. En fondant de nouvelles compagnies, comme Hispania, Canafrika Transportes Aereos (Iles Canaries) et Air Europa Espagne (filiale de la compagnie britannique Air Europe), les Espagnols espèrent pouvoir regagner du terrain.

Les vols charters de et pour la Grande-Bretagne ont été assurés, en été, avant tout par des compagnies suisses et, en hiver, presque exclusivement par des entreprises britanniques.

Sur l'Atlantique Nord, la compagnie américaine Transamerica a disparu du marché charter Suisse-USA, victime des mesures de rationalisation prises en automne par son propriétaire. Tower Air est la seule compagnie américaine qui exploite des séries de vols d'affrètement pour passagers à destination de la Suisse.

Les parts des compagnies étrangères au trafic d'affrètement touchant la Suisse ont été de 52% pour les passagers et de 68% pour le fret. Aucune requête de compagnies étrangères n'a été rejetée pour des motifs de droits de réciprocité ou de sauvegarde d'intérêts suisses particuliers.

### **8.2.4 Vols d'épandage**

4110 hectares de terres agricoles ont été traités par hélicoptère, dont 4029 ha de vignes. Ces chiffres prennent en compte le fait que de nombreuses parcelles ont subi plusieurs traitements; la surface réelle traitée est donc inférieure. Les opérations ont eu lieu dans les cantons de Vaud, Genève, Neuchâtel, Berne, du Valais et des Grisons.

## **9. Service central d'information aéronautique (AIS)**

Dans le cycle normal de révision de l'AIP, 31 cartes, la carte OACI au 1:500'000 et la carte des obstacles à la navigation aérienne (ONAV) au 1:300'000 ont été éditées.

Simultanément, l'AIS central a publié la brochure «Complément à la carte ONAV» qui reproduit des informations de base extraites de l'AIP et destinées aux pilotes de vol à voile.

Les informations publiées par l'AIS central, ainsi que les NOTAM de classe I diffusés par télex à partir du bureau AIS de l'aéroport de Zurich, vont à 111 Etats membres de l'OACI à titre d'échange.

Le nombre des abonnés aux publications de l'AIS central est de 9424; les abonnements se répartissent comme il suit: 8496 exemplaires payants, 590 exemplaires de service, 338 exemplaires d'échange.

## **10. Protection de l'environnement**

### **10.0 Généralités**

Le Conseil fédéral a édicté deux ordonnances d'exécution de la loi sur la protection de l'environnement; il s'agit de l'ordonnance du 9 juin sur les substances dangereuses pour l'environnement (ordonnance sur les substances, Osubt), entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre, et de l'ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB), entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 1987. Toutes deux contiennent des dispositions dont l'exécution incombe à l'office. La première touche les entreprises civiles de construction d'aéronefs, car elle régleme l'utilisation de certaines substances (le cadmium, p. ex.) dans les procédures de fabrication; elle intéresse aussi les aérodromes, puisqu'elle fait état des produits pour le dégivrage des avions et des installations aéroportuaires. L'ordonnance sur la protection contre le bruit, qui est de la plus haute importance pour l'aviation, introduit des cadastres de bruit pour les aérodromes de l'aviation légère. Zones de bruit et cadastres ont des effets analogues. La signification particulière de l'ordonnance réside dans l'adoption de critères en vue d'apprécier les immissions de bruit. Au cours de l'année, l'office a déjà eu recours, dans certains cas, aux niveaux d'évaluation et aux valeurs limites.

### **10.1 Lutte contre le bruit à la source**

La première réunion du groupe d'experts CAEP (Comité de la protection de l'environnement en aviation, anciennement CAN et CAEE) a eu lieu en juin à Montréal. Les participants ont décidé de modifier les normes internationales d'admission, sans toutefois réduire les niveaux de bruit admis. Cette décision confirme celle que la Suisse avait prise unilatéralement en 1984 (valeurs d'admission plus strictes pour les avions à hélice, d'un poids inférieur à 5,7 tonnes).

Applicables depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1987, les dispositions plus sévères ont entraîné une augmentation passagère du nombre d'inscriptions au cours du second semestre.

143 (122) certificats de bruit ont été établis. L'office a effectué 25 (18) mesures d'homologation, ainsi que 8 (7) mesures de contrôle d'émission de bruit, dont une qui s'est étendue sur trois mois.

## 10.2 Atténuation du bruit dans l'exploitation

En octobre, l'assemblée plénière de l'OACI a, sur proposition des pays en développement, adopté une résolution selon laquelle aucune mesure supplémentaire ne doit être prise en vue de limiter ou d'interdire l'atterrissage d'aéronefs qui ne sont pas certifiés ou qui ne satisfont pas aux normes internationales les plus sévères en matière de bruit. Cette question sera reprise lors de la prochaine assemblée, en automne 1989.

## 10.3 Zones de bruit

Genève:

Dans une décision partielle rendue le 3 juillet 1985 au sujet des recours contre les décisions sur opposition prises par le département, le Conseil fédéral a, dans plusieurs cas, nié la légitimation pour recourir. Les autres recours étaient toujours pendants à la fin de l'année.

Zurich:

L'un des deux recours en suspens devant le Conseil fédéral contre les décisions sur opposition rendues par le département a été liquidé par reconsidération de la décision attaquée, sur proposition du recourant. Le deuxième recours était encore en suspens à la fin de l'année.

Aérodromes régionaux:

Les exploitants ont mené à bien les audiences de conciliation faisant suite aux recours déposés contre les plans de zones des aéroports de Berne-Belp, Birrfeld, Granges et Lausanne. Aucun recours n'a été déposé contre le plan de zones de l'aéroport des Eplatures. L'année dernière déjà, le département avait prolongé jusqu'en 1990 les délais pour la mise à l'enquête des plans de zones des aéroports de Samedan et de Sion; ces derniers sont utilisés dans une large mesure par l'aviation militaire.

## 11. Accidents et attentats

### 11.1 Service de recherches et de sauvetage (SAR)

L'office a dû entreprendre 13 (10) opérations de recherches; la France y a participé dans deux cas et la RFA dans un.

Deux personnes ont été sauvées d'une épave retrouvée grâce au signal capté par le satellite de recherches SAR-SAT/COSPAS et à notre hélicoptère de repérage. La collaboration avec la station réceptrice de Toulouse, qui reçoit les informations du satellite susmentionné a permis de localiser 19 (12) émetteurs de secours. Grâce à la coopération des services de la sécurité aérienne et des directions d'aérodromes, il n'a pas été nécessaire d'engager des aéronefs de recherches dans les cas où on a pu déterminer que les émetteurs de secours avaient fonctionné intempestivement.

Sur le plan international, un accord SAR a été conclu avec l'Italie le 27 octobre.

Conformément aux recommandations de l'OACI, trois exercices internationaux de recherches et de sauvetage se sont déroulés sous la direction du service SAR Suisse; la République fédérale d'Allemagne, la France, l'Italie et l'Autriche y ont participé. Le degré d'intervention et les résultats des exercices ont atteint un très haut niveau, fruit des cours de répétition organisés régulièrement.

Une nouvelle structure du service de recherches et de sauvetage a été mise en place en Suisse. Elle repose sur une procédure consignée dans un nouveau manuel SAR;

elle définit l'alarme et l'engagement des moyens humains et matériels disponibles. L'efficacité de ce service, organisé sous la forme du système de milice, s'en est trouvée accrue.

### 11.2 Accidents

Le nombre d'accidents est en légère régression par rapport à l'année dernière. On a enregistré 63 (68) accidents ou incidents graves et 44 (59) accidents bénins impliquant des aéronefs sur territoire suisse et à l'étranger. Trois (7) aéronefs étrangers ont été accidentés en Suisse.

Malgré cette légère baisse, le nombre des personnes tuées dans les accidents a fortement augmenté (42, année précédente 19).

Dans le trafic commercial, seul le nombre d'accidents a diminué et non leur gravité.

Le 3 mars, un avion biturbopropulseur s'est écrasé au sol peu après le décollage de l'aéroport de Berne-Belp, par de fortes chutes de neige; le pilote et les sept passagers ont trouvé la mort.

Le 3 mai, sur l'aéroport de Zurich, un Boeing 727 de la compagnie espagnole IBERIA s'est d'abord dirigé vers la piste 16 lors d'une approche VOR. Au cours de la manoeuvre de correction, pour atterrir sur la piste 14 qui lui était assignée, l'avion a heurté celle-ci de l'aile droite. L'appareil a été fortement endommagé. Les passagers et les membres d'équipage en furent quittes pour la peur.

Le 15 mai, l'équipage d'un Tupolev 134 de la compagnie hongroise MALEV a commis une erreur identique au même endroit. L'appareil n'a subi que de légers dégâts. Là aussi, les passagers et l'équipage se sont tirés indemnes de l'incident. Dans les deux cas, les conséquences auraient pu être beaucoup plus graves.

Le 5 août, un hélicoptère Lama est tombé sur le flanc nord du Mönch (BE) après que le pilote eut quitté la cabane du Mönchsloch avec une charge suspendue à l'appareil. Le pilote a été tué.

Le 7 avril, l'équipage d'un avion Saab-Fairchild 340 de la compagnie Crossair a dû interrompre son décollage de l'aéroport de Bâle-Mulhouse, car le moteur a été endommagé et quelque-uns de ses éléments ont pénétré dans la cabine des passagers.

Trois autres accidents causés par des hélicoptères n'ont pas fait de victimes. Dans le trafic non commercial, la gravité des accidents a augmenté et non leur nombre: on a enregistré davantage de morts et de blessés graves par accident que l'année dernière. L'atterrissage reste la phase de vol au cours de laquelle les accidents sont les plus fréquents. En effet, il est soit trop brusque, soit trop long ou trop court; il est également source de capotage, de décrochage, etc. Cinq accidents se sont produits à la suite d'une panne sèche. En outre, huit ont eu lieu par mauvais temps, entraînant généralement des issues fatales. Des raisons techniques (panne de moteur) ont été évoquées dans huit autres cas.

Deux graves accidents sont survenus en automne:

Le 2 septembre, un avion monomoteur Beech Bonanza est tombé dans la mer baltique lors d'un vol aux instruments entre Zurich et Malmö (Suède). Cinq personnes ont perdu la vie. Le point de chute se trouvait dans les eaux internationales; une partie de l'épave et quatre corps ont été retirés des eaux qui, à cet endroit, atteignent une profondeur de 30 mètres.

Le 16 octobre, un bimoteur Partenavia s'est écrasé dans les Alpes piémontaises (province du Cueno, Italie) par mauvaise visibilité lors d'un vol à vue entre Ascona et Gerona (Espagne). Le pilote et cinq passagers ont été tués.

### 11.3 Attentats

La navigation aérienne suisse a été exempte d'attentats. Toutefois, face à la gravité de la menace, les mesures de sûreté ont dû être renforcées sur les aéroports nationaux. Il a ainsi été décidé qu'un passager ne peut prendre à bord qu'un seul bagage à mains non enregistré en plus des marchandises franches de douane et d'un sac à mains; par ailleurs, les appareils électroniques ou électriques ne sont dorénavant acceptés comme bagages non enregistrés que s'ils ont été qualifiés d'inoffensifs par le personnel de contrôle. Les contrôles de sûreté ont pu être améliorés et facilités sur les aérodromes régionaux de Berne-Belp et de Lugano-Agno grâce à l'acquisition de nouveaux appareils. Ils ne seront toutefois pleinement efficaces à Lugano-Agno que lorsque les travaux de transformation et d'extension des bâtiments seront achevés.

L'office a également déployé des efforts dans ce sens sur le plan international. Lors de la 26<sup>e</sup> assemblée plénière de

l'OACI (voir aussi chapitre 2.1), la délégation suisse a participé de façon déterminante à la formulation et à l'acceptation d'une résolution invitant le Conseil à accorder la priorité aux démarches visant à créer les bases légales pour lutter contre les actes répréhensibles sur les aéroports. Au sein de la CEAC, le groupe de travail sur les questions de sûreté dans le trafic aérien, présidé par la Suisse, a élaboré une résolution au sujet du traitement des aéronefs victimes d'un détournement, résolution qui a été acceptée par les directeurs de l'aviation civile des Etats membres de la CEAC.

Berne, mai 1987

Office fédéral de l'aviation civile  
Le directeur  
M. Neuenschwander

**Verzeichnis der Statistiktabelle  
Index of Statistical Tables**

Seite  
Page

|   |       |
|---|-------|
| 1. Gewerbsmässiger Luftverkehr .....                | 41    |
| Commercial Air Traffic                              |       |
| 2. Linienverkehr 1981–1986 .....                    | 42    |
| Scheduled Air Traffic 1981–1986                     |       |
| 3. Nichtlinienverkehr 1981–1986 .....               | 42    |
| Non-scheduled Air Traffic 1981–1986                 |       |
| 4. Verkehr nach Flugplätzen .....                   | 43    |
| Traffic by Aerodrome                                |       |
| 5. Linienverkehr nach Flugplätzen .....             | 44    |
| Scheduled Traffic by Aerodrome                      |       |
| 6. Nichtlinienverkehr nach Flugplätzen .....        | 44    |
| Non-scheduled Traffic by Aerodrome                  |       |
| 7. Luftverkehrsunternehmen in der Schweiz .....     | 45    |
| Airlines in Switzerland                             |       |
| 8. Gewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen ...     | 46    |
| Commercial Traffic by Aerodrome                     |       |
| 9. Ballonfahrt .....                                | 46    |
| Ballooning  |       |
| 10. Winter- und Helikopterflugfelder .....          | 47    |
| Winter Landing Sites and Heliports                  |       |
| 11. Gebirgslandeplätze .....                        | 47    |
| Mountain Airfields                                  |       |
| 12. Nichtgewerbsmässiger Verkehr n. Flugplätzen..   | 48    |
| Non-commercial Traffic by Aerodrome                 |       |
| 13. Bewegungen auf den Flughäfen 1971–1986 ...      | 49    |
| Movements at Main Airports 1971–1986                |       |
| 14. Nachtflugbewegungen 1971–1986 .....             | 49    |
| Night Flight Movements 1971–1986                    |       |
| 15. Passagiere des Linienverkehrs 1971–1986 .....   | 50    |
| Scheduled Passengers 1971–1986                      |       |
| 16. Passagiere des Nichtlinienverkehrs 1971–1986 .. | 50    |
| Non-scheduled Passengers 1971–1986                  |       |
| 17. Frachtverkehr 1971–1986 .....                   | 51    |
| Freight Traffic 1971–1986                           |       |
| 18. Postverkehr 1971–1986 .....                     | 51    |
| Mail Traffic 1971–1986                              |       |
| 19. Verkehrsströme im Linienverkehr .....           | 52/53 |
| Traffic Flow – Scheduled Services                   |       |
| 20. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr .....      | 54    |
| Traffic Flow – Non-scheduled Services               |       |
| 21. Luftfrachtverkehr nach Warengruppen .....       | 55    |
| Freight Traffic by Category of Goods                |       |
| 22. Luftfrachtverkehr – Herkunft und Bestimmung..   | 55/56 |
| Freight Traffic – Origin and Destination            |       |
| 23. Luftfahrtpersonal .....                         | 57    |
| Aeronautical Personnel                              |       |
| 24. Förderung des fliegerischen Nachwuchses ....    | 57    |
| Promotion of Aeronautical Formation                 |       |
| 25. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge ....  | 58    |
| Aircraft Registered in Switzerland                  |       |
| 26. Luftfahrzeugbuch .....                          | 58    |
| Aircraft Record                                     |       |
| 27. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge .....     | 59    |
| Accidents to Aircraft on the Swiss Register         |       |
| 28. Flugsicherung 1981–1986 .....                   | 59    |
| Air Traffic Control 1981–1986                       |       |

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

Page  
Pagina

|  |       |
|--|-------|
| 1. Trafic commercial .....                           | 41    |
| Traffico commerciale                                 |       |
| 2. Trafic de lignes 1981–1986 .....                  | 42    |
| Traffico di linea 1981–1986                          |       |
| 3. Trafic hors des lignes 1981–1986 .....            | 42    |
| Traffico fuori linea 1981–1986                       |       |
| 4. Trafic par aérodrome .....                        | 43    |
| Traffico per aerodromo                               |       |
| 5. Trafic de lignes par aérodrome .....              | 44    |
| Traffico di linea per aerodromo                      |       |
| 6. Trafic hors des lignes par aérodrome .....        | 44    |
| Traffico fuori linea per aerodromo                   |       |
| 7. Entreprises du transport aérien en Suisse .....   | 45    |
| Imprese del trasporto aereo in Svizzera              |       |
| 8. Trafic commercial par aérodrome .....             | 46    |
| Traffico commerciale per aerodromo                   |       |
| 9. Ballons .....                                     | 46    |
| Palloni  |       |
| 10. Champs d'aviation d'hiver et héliports .....     | 47    |
| Campi d'aviazione invernali ed eliporti              |       |
| 11. Places d'atterrissage en montagne .....          | 47    |
| Aree d'atterraggio in montagna                       |       |
| 12. Trafic non commercial par aérodrome .....        | 48    |
| Traffico non commerciale per aerodromo               |       |
| 13. Mouvements sur les aéroports 1971–1986 .....     | 49    |
| Movimenti sugli aeroporti 1971–1986                  |       |
| 14. Mouvements de nuit 1971–1986 .....               | 49    |
| Movimenti notturni 1971–1986                         |       |
| 15. Passagers du trafic de lignes 1971–1986 .....    | 50    |
| Passeggeri del traffico di linea 1971–1986           |       |
| 16. Passagers du trafic hors des lignes 1971–1986 .. | 50    |
| Passeggeri del traffico fuori linea 1971–1986        |       |
| 17. Trafic de fret 1971–1986 .....                   | 51    |
| Traffico merci 1971–1986                             |       |
| 18. Trafic de poste 1971–1986 .....                  | 51    |
| Traffico postale 1971–1986                           |       |
| 19. Courants dans le trafic de lignes .....          | 52/53 |
| Correnti nel traffico di linea                       |       |
| 20. Courants dans le trafic hors des lignes .....    | 54    |
| Correnti nel traffico fuori linea                    |       |
| 21. Trafic de fret – groupes de marchandises .....   | 55    |
| Traffico merci                                       |       |
| 22. Trafic de fret – origine et destination .....    | 55/56 |
| Traffico merci – origine e destinazione              |       |
| 23. Personnel aéronautique .....                     | 57    |
| Personale aeronavigante                              |       |
| 24. Encouragement de la formation aéronautique ..    | 57    |
| Promovimento della formazione dei giovani piloti     |       |
| 25. Aéronefs immatriculés en Suisse .....            | 58    |
| Aeromobili immatricolati in Svizzera                 |       |
| 26. Registre des aéronefs .....                      | 58    |
| Registro aeronautico                                 |       |
| 27. Accidents d'aéronefs suisses .....               | 59    |
| Incidenti d'aeromobili svizzeri                      |       |
| 28. Sécurité aérienne 1981–1986 .....                | 59    |
| Sicurezza aerea 1981–1986                            |       |

# 1. Gewerbsmässiger Luftverkehr – Traffic commercial

Ergebnisse 1986 in halbfetter, Ergebnisse 1985 in gewöhnlicher Schrift – Résultats 1986 en mi-gras, résultats 1985 en caractères ordinaires

| Verkehrsart und Unternehmen<br>Genre de trafic et entreprises  | Etappenflüge<br>Vols-étapes | Zahlende<br>Etappen-<br>passagiere <sup>5</sup><br>Passagers-<br>étapes payants <sup>5</sup> | Fracht und Post<br>Fret et poste <sup>1</sup> | Flugkilometer<br>Kilomètres<br>parcourus | Passagier-km<br>Passagers-km | Güter-Tonnen-<br>kilometer<br>Marchandises<br>tonnes-km |
|--|-----------------------------|--|---|--|------------------------------|---|
|  |                             |  |   |  |                              |   |
| <b>A. Linienverkehr – Traffic de lignes</b>  |                             |  |   |  |                              |   |
| 1. Schweiz. Unternehmen/Entreprises suisses  |                             |  |   |  |                              |   |
| a) Inlandverkehr, inklusive interne Etappen<br>internationaler Linien<br>Trafic interne, y compris les étapes<br>internes des lignes internationales | 27 586<br>26 374            | 1 125 151<br>1 114 508   | 36 654<br>40 636                              | 4 967<br>4 747                           | 223 755<br>223 378           | 7 810<br>8 742  |
| b) Schweiz–Ausland v. v.<br>Suisse – étranger v. v.  | 81 283<br>78 120            | 5 715 736<br>5 555 538   | 176 118<br>168 404                            | 94 381<br>87 157                         | 11 182 152<br>10 673 665     | 593 611<br>556 446                                      |
| c) Auslandsetappen <sup>1</sup><br>Etapes à l'étranger <sup>1</sup>  | 10 157<br>10 215            | 789 852<br>827 449   | 53 021<br>52 123                              | 13 905<br>14 339                         | 1 563 839<br>1 795 014       | 121 612<br>120 875                                      |
| d) Total schweizerische Unternehmen<br>Total entreprises suisses   | 119 026<br>114 709          | 7 630 739<br>7 497 495   | 265 794<br>261 161                            | 113 253<br>106 243                       | 12 969 746<br>12 692 057     | 723 033<br>686 063                                      |
| 2. Ausl. Unternehmen/Entreprises étrangères  |                             |  |   |  |                              |   |
| a) Inlandsetappen<br>Etapes internes   | 2 130<br>2 741              | 102 697<br>127 654   | 1 897<br>2 010                                | 494<br>636                               | 23 826<br>29 616             | 440<br>466  |
| b) Ausland–Schweiz v. v. <sup>2</sup><br>Etranger–Suisse v. v. <sup>2</sup>  | 90 523<br>86 973            | 5 720 748<br>5 633 015   | 128 865<br>131 948                            | 80 688<br>77 976                         | 7 002 166<br>6 914 796       | 284 448<br>283 562                                      |
| c) Total ausländische Unternehmen<br>Total entreprises étrangères  | 92 653<br>89 714            | 5 823 445<br>5 760 669   | 130 763<br>133 958                            | 81 183<br>78 612                         | 7 025 992<br>6 944 412       | 284 888<br>284 028                                      |
| 3. Linienverkehr Schweiz–Ausland v. v.<br>Trafic de lignes Suisse–étranger v. v.   |                             |  |   |  |                              |   |
| a) Schweizerische Unternehmen (1b)<br>Entreprises suisses (1b)   | 81 283<br>78 120            | 5 715 736<br>5 555 538   | 176 118<br>168 404                            | 94 381<br>87 157                         | 11 182 152<br>10 673 665     | 593 611<br>556 446                                      |
| b) Ausländische Unternehmen (2b)<br>Entreprises étrangères (2b)  | 90 523<br>86 973            | 5 720 748<br>5 633 015   | 128 865<br>131 948                            | 80 688<br>77 976                         | 7 002 166<br>6 914 796       | 284 448<br>283 562                                      |
| c) Total Schweiz–Ausland v. v. (1b+2b)<br>Total Suisse–étranger v. v. (1b+2b)  | 171 806<br>165 093          | 11 436 484<br>11 188 553   | 304 983<br>300 352                            | 175 069<br>165 133                       | 18 184 318<br>17 588 461     | 878 059<br>840 008                                      |
| <b>B. Nichtlinienverkehr (Charter)<br/>Trafic hors des lignes (charter)</b>  |                             |  |   |  |                              |   |
| 1. Schweizerische Unternehmen<br>Entreprises suisses   |                             |  |   |  |                              |   |
|  | 14 547<br>11 273            | 1 109 103<br>1 109 098   | 1 797<br>511                                  | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| 2. Ausländische Unternehmen<br>Entreprises étrangères  |                             |  |   |  |                              |   |
|  | 13 770<br>13 684            | 1 119 998<br>1 199 161   | 5 119<br>5 411                                | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| 3. Total Nichtlinienverkehr<br>Total trafic hors des lignes  |                             |  |   |  |                              |   |
|  | 28 317<br>24 957            | 2 229 101<br>2 308 259   | 6 916<br>5 922                                | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| 4. Davon Pauschalflugreiseverkehr <sup>3</sup><br>Dont trafic de voyages à forfait <sup>3</sup>  |                             |  |   |  |                              |   |
|  | 15 598<br>15 930            | 1 841 925<br>1 902 538   | –<br>–  | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| <b>C. Taxi- und Transportflüge<br/>Vols taxi et vols de transport</b>  |                             |  |   |  |                              |   |
| 1. Schweiz. Unternehmen/Entreprises suisses  |                             |  |   |  |                              |   |
| a) Flugzeuge<br>Avions   | 16 093<br>13 925            | 30 525<br>30 210   | 758<br>42                                     | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| b) Helikopter<br>Hélicoptères  | 262 232<br>274 239          | 60 728<br>60 772   | 226 779<br>180 443                            | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| 2. Ausländische Unternehmen<br>Entreprises étrangères  |                             |  |   |  |                              |   |
|  | 4 909<br>5 306              | 12 327<br>12 414   | –<br>11                                       | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| 3. Total Taxi- und Transportflüge<br>Total vols taxi et vols de transport  |                             |  |   |  |                              |   |
|  | 283 234<br>293 470          | 103 580<br>103 396   | 227 537<br>180 496                            | *<br>*                                   | *<br>*                       | *<br>*  |
| <b>D. Zusammenzug<sup>4</sup> – Récapitulation<sup>4</sup></b>   |                             |  |   |  |                              |   |
| 1. Schweizerische Unternehmen<br>Entreprises suisses   |                             |  |   |  |                              |   |
|  | 411 898<br>414 146          | 8 831 095<br>8 697 576   | 495 128<br>442 157                            | 113 253<br>106 243                       | 12 969 746<br>12 692 057     | 723 033<br>686 063                                      |
| 2. Ausländische Unternehmen<br>Entreprises étrangères  |                             |  |   |  |                              |   |
|  | 111 332<br>108 704          | 6 955 770<br>6 972 244   | 135 882<br>139 380                            | 81 183<br>78 612                         | 7 025 992<br>6 944 412       | 284 888<br>284 028                                      |
| 3. Gesamttotal<br>Total général  |                             |  |   |  |                              |   |
|  | 523 230<br>522 850          | 15 786 865<br>15 669 819   | 631 010<br>581 537                            | 194 436<br>184 855                       | 19 995 738<br>19 636 469     | 1 007 921<br>970 091                                    |
| 4. Zu- oder Abnahme in %<br>Augmentation ou diminution en %  |                             |  |   |  |                              |   |
|  | + 0,1                       | + 0,7  | + 8,5   | + 5,1                                    | + 1,8                        | + 3,8   |

<sup>1</sup> Vollständig im Ausland liegende Etappen. Die angeführten Zahlen geben die addierten Etappentotale wieder.

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

<sup>3</sup> Flüge, bei denen zusätzlich zur Beförderung wesentliche Leistungen am Reiseziel eingeschlossen sind.

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

<sup>5</sup> Im Nichtlinienverkehr sind die Gratispassagiere inbegriffen.

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

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

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

<sup>4</sup> 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.

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

## 2. Linienverkehr – Trafic de lignes 1981–1986

| Jahr<br>Année | Länge des<br>Linienetzes<br>Longueur du<br>réseau des lignes<br>km<br>1. VII. | Etappenflüge<br>Vols-étapes  | Flugkilometer<br>in Tausend<br>Kilomètres<br>parcourus<br>en milliers | Zahlende<br>Etappen-<br>passagiere<br>Passagers-<br>étapes payants | Fracht und<br>Post<br>Fret et poste<br>t | Passagierkilometer – Passagers-kilomètres |                       |                                     | Passagier-<br>Tonnenkilometer<br>Passagers<br>tonnes-<br>kilomètres | Güter-Tonnen-<br>kilometer<br>Marchandises<br>tonnes-<br>kilomètres | Tonnenkilometer – Tonnes-kilomètres |                        |                                     |
|---------------|---|--|---|--|--|---|-----------------------|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|
|               |   |  |   |  |  | Ausgenützte<br>Utilisés                   | Angebotene<br>Offerts | Aus-<br>nützung<br>Utilisation<br>% |   |   | Ausgelastete<br>Utilisées           | Angebotene<br>Offertes | Aus-<br>lastung<br>Utilisation<br>% |
|               |   |  |   |  |  | in Tausend – en milliers                  |                       |                                     |   |   |                                     |                        |                                     |
|               | (1)   | Linienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland – Trafic de lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger |   |  |  |   |                       |                                     |   |   |                                     |                        |                                     |
| 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                                  |
| 1985          | 343 661   | 114 709  | 106 243   | 7 497 495  | 261 161                                  | 12 692 057                                | 19 700 502            | 64                                  | 1 216 040   | 686 064   | 1 922 104                           | 2 977 787              | 65                                  |
| 1986          | 336 575   | 119 026  | 113 253   | 7 630 739  | 265 794                                  | 12 969 746                                | 20 930 104            | 62                                  | 1 262 420   | 723 033   | 1 985 452                           | 3 197 848              | 62                                  |
|               | (2)   | Linienverkehr ausländischer Unternehmen – Trafic de lignes des entreprises étrangères (3)  |   |  |  |   |                       |                                     |   |   |                                     |                        |                                     |
| 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          | 335 866   | 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          | 362 810   | 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                                  |
| 1985          | 349 359   | 89 714   | 78 612  | 5 760 669  | 133 958                                  | 6 944 412                                 | 13 145 220            | 53                                  | 604 164   | 284 028   | 888 192                             | 1 749 990              | 51                                  |
| 1986          | 390 425   | 92 653   | 81 183  | 5 823 445  | 130 763                                  | 7 025 992                                 | 13 878 652            | 51                                  | 611 261   | 284 888   | 896 149                             | 1 763 583              | 51                                  |

<sup>1</sup> Linien schweizerischer Unternehmen, die teilweise auch von ausländischen Unternehmen befliegen wurden.

<sup>2</sup> Etappen, die nur von ausländischen Unternehmen befliegen wurden.

<sup>3</sup> Verkehr von der Schweiz nach dem ersten Etappenort im Ausland und umgekehrt.

<sup>1</sup> Lignes des entreprises suisses, partiellement exploitées aussi par des entreprises étrangères.

<sup>2</sup> Etapes qui ne sont desservies que par des entreprises étrangères.

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

## 3. Nichtlinienverkehr – Trafic hors des lignes 1981–1986

| Jahr<br>Année | Pauschalflugreiseverkehr<br>Trafic de voyages à forfait   |                         | Übriger Nichtlinienverkehr<br>Autre trafic hors des lignes |                         |                                    | Taxi- und Transportflüge<br>Vols taxi et vols de transport |                         |                                    | Total Nichtlinienverkehr<br>Trafic hors des lignes |                         |                                    |
|---------------|---|-------------------------|--|-------------------------|------------------------------------|--|-------------------------|------------------------------------|--|-------------------------|------------------------------------|
|               | Etappenflüge<br>Vols-étapes   | Passagiere<br>Passagers | Etappenflüge<br>Vols-étapes                                | Passagiere<br>Passagers | Fracht und Post<br>Fret et poste t | Etappenflüge<br>Vols-étapes                                | Passagiere<br>Passagers | Fracht und Post<br>Fret et poste t | Etappenflüge<br>Vols-étapes                        | Passagiere<br>Passagers | Fracht und Post<br>Fret et poste t |
|               | Nichtlinienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland – Trafic hors des lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger |                         |  |                         |                                    |  |                         |                                    |  |                         |                                    |
| 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                            |
| 1985          | 8 310   | 970 295                 | 2 963  | 138 803                 | 511                                | 288 164  | 90 982                  | 180 485                            | 299 437  | 1 200 080               | 180 996                            |
| 1986          | 8 140   | 924 851                 | 6 407  | 184 252                 | 1 797                              | 278 325  | 91 253                  | 227 537                            | 292 872  | 1 200 356               | 229 334                            |
|               | Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen – Trafic hors des lignes des entreprises étrangères  |                         |  |                         |                                    |  |                         |                                    |  |                         |                                    |
| 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                 | 6 631                              |
| 1984          | 7 540   | 902 854                 | 5 112  | 260 358                 | 6 589                              | 5 071  | 12 433                  | 1                                  | 17 723   | 1 175 645               | 6 590                              |
| 1985          | 7 620   | 932 240                 | 6 064  | 266 921                 | 5 411                              | 5 306  | 12 414                  | 11                                 | 18 990   | 1 211 575               | 5 422                              |
| 1986          | 7 458   | 917 074                 | 6 312  | 202 924                 | 5 119                              | 4 909  | 12 327                  | —                                  | 18 679   | 1 132 325               | 5 119                              |

#### 4. Verkehr nach Flugplätzen – Trafic par aéroport 1986

| Flugplätze<br>Aéroports   | Total                    |                                      |                                | Gewerbmässiger<br>Luftverkehr<br>Trafic commercial |                                      | Nichtgewerbmässiger <sup>2</sup><br>Luftverkehr<br>Trafic non commercial |                         | Segelflug<br>Vol à voile |
|---|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--|--------------------------------------|--|-------------------------|--------------------------|
|   | Bewegungen<br>Mouvements | Passagiere <sup>1</sup><br>Passagers | Güter in t<br>Marchandises ent | Bewegungen<br>Mouvements                           | Passagiere <sup>1</sup><br>Passagers | Bewegungen<br>Mouvements   | Passagiere<br>Passagers | Starte<br>Décollages     |
| <i>Landesflughäfen – Aéroports nationaux</i>                    |                          |                                      |                                |  |                                      |  |                         |                          |
| Zürich .....  | 178 764                  | 9 670 366                            | 237 296                        | 139 300  | 9 616 436                            | 39 464   | 53 930                  | –                        |
| Genève .....  | 129 541                  | 5 217 257                            | 86 008                         | 83 369   | 5 175 895                            | 46 172   | 41 362                  | –                        |
| Basel .....   | 87 664                   | 1 175 990                            | 14 629                         | 39 166   | 1 132 401                            | 48 498   | 43 589                  | –                        |
| <b>Total .....</b>  | <b>395 969</b>           | <b>16 063 613</b>                    | <b>337 933</b>                 | <b>261 835</b>                                     | <b>15 924 732</b>                    | <b>134 134</b>   | <b>138 881</b>          | <b>–</b>                 |
| <i>Regionalflygplätze – Aéroports régionaux</i>                 |                          |                                      |                                |  |                                      |  |                         |                          |
| Bern-Belp .....   | 74 561                   | 89 630                               | 108                            | 8 238  | 71 179                               | 66 323   | 18 451                  | 2 176                    |
| Birrfeld .....  | 112 252                  | 11 262                               | –                              | 1 186  | 1 382                                | 111 066  | 9 880                   | 6 672                    |
| Les Eplatures .....   | 14 952                   | 6 310                                | –                              | 499  | 980                                  | 14 453   | 5 330                   | 752                      |
| Grenchen .....  | 83 106                   | 38 649                               | –                              | 1 296  | 2 440                                | 81 810   | 36 209                  | 5 522                    |
| Lausanne-La Blécherette .....                                   | 32 044                   | 9 130                                | –                              | 573  | 955                                  | 31 471   | 8 175                   | –                        |
| Samedan .....   | 14 547                   | 18 058                               | 87                             | 4 546  | 5 474                                | 10 001   | 12 584                  | 2 206                    |
| Sion .....  | 71 197                   | 29 604                               | 21                             | 7 467  | 14 300                               | 63 730   | 15 304                  | 3 356                    |
| <b>Total .....</b>  | <b>402 659</b>           | <b>202 643</b>                       | <b>216</b>                     | <b>23 805</b>                                      | <b>96 710</b>                        | <b>378 854</b>   | <b>105 933</b>          | <b>20 684</b>            |
| <i>Flugfelder – Champs d'aviation</i>                           |                          |                                      |                                |  |                                      |  |                         |                          |
| Altenrhein .....  | 46 000                   | 19 108                               | –                              | 1 355  | 3 808                                | 44 645   | 15 300                  | 1 266                    |
| Ascona .....  | 9 257                    | 5 795                                | –                              | 702  | 841                                  | 8 555  | 4 954                   | 104                      |
| Biel-Kappelen .....   | 5 874                    | 3 758                                | –                              | 630  | 1 327                                | 5 244  | 2 431                   | –                        |
| Buttwil .....   | 46 944                   | 3 412                                | –                              | 1 300  | 1 977                                | 45 644   | 1 435                   | 1 439                    |
| Ecuvillens .....  | 12 922                   | 5 642                                | –                              | 856  | 1 283                                | 12 066   | 4 359                   | –                        |
| Fricktal-Schupfart .....  | 19 360                   | 2 701                                | –                              | 522  | 703                                  | 18 838   | 1 998                   | 4 570                    |
| Hasenstrick .....   | 2 147                    | 2 100                                | –                              | 1 016  | 1 404                                | 1 131  | 696                     | –                        |
| Kägiswil .....  | 15 695                   | 4 141                                | –                              | 490  | 468                                  | 15 205   | 3 673                   | 452                      |
| Langenthal .....  | 8 920                    | 205                                  | –                              | 156  | 205                                  | 8 764  | *                       | 2 041                    |
| Locarno .....   | 59 445                   | 43 161                               | 240                            | 4 465  | 3 588                                | 54 980   | 39 573                  | 1 930                    |
| Lommis .....  | 14 124                   | 2 512                                | –                              | 242  | 296                                  | 13 882   | 2 216                   | –                        |
| Lugano .....  | 36 874                   | 196 854                              | 212                            | 14 714   | 170 001                              | 22 160   | 26 853                  | –                        |
| Luzern-Beromünster .....  | 18 478                   | 5 398                                | –                              | 572  | 776                                  | 17 906   | 4 622                   | 779                      |
| Neuchâtel .....   | 24 504                   | 3 692                                | –                              | 558  | 716                                  | 23 946   | 2 976                   | 1 815                    |
| Reichenbach .....   | 2 685                    | 2 367                                | –                              | 538  | 848                                  | 2 147  | 1 519                   | –                        |
| Saanen .....  | 4 239                    | 2 871                                | –                              | 1 159  | 1 388                                | 3 080  | 1 483                   | 802                      |
| Sitterdorf .....  | 7 319                    | 5 685                                | 4                              | 1 766  | 3 511                                | 5 553  | 2 174                   | –                        |
| Speck-Fehraltorf .....  | 26 428                   | 3 682                                | –                              | 140  | 160                                  | 26 288   | 3 522                   | 588                      |
| Thun .....  | 14 458                   | 4 075                                | –                              | 323  | 410                                  | 14 135   | 3 665                   | 1 468                    |
| Wangen-Lachen .....   | 24 886                   | 7 164                                | –                              | 498  | 728                                  | 24 388   | 6 436                   | –                        |
| Yverdon .....   | 18 719                   | 5 621                                | –                              | 544  | 2 089                                | 18 175   | 3 532                   | 53                       |
| Zweisimmen .....  | 3 057                    | 462                                  | 1                              | 128  | 49                                   | 2 929  | 413                     | 996                      |
| Diverse – Divers .....  | 13 992                   | 11 779                               | 22                             | 2 227  | 7 667                                | 11 765   | 4 112                   | 720                      |
| Übrige Flugfelder – Autres champs d'aviation <sup>3</sup> ..... | 139 912                  | 29 486                               | –                              | –  | –                                    | 139 912  | 29 486                  | 34 409                   |
| <b>Total .....</b>  | <b>576 239</b>           | <b>371 671</b>                       | <b>479</b>                     | <b>34 901</b>                                      | <b>204 243</b>                       | <b>541 338</b>   | <b>167 428</b>          | <b>53 432</b>            |
| <b>Gesamttotal – Total général .....</b>                        | <b>1 374 867</b>         | <b>16 637 927</b>                    | <b>338 628</b>                 | <b>320 541</b>                                     | <b>16 225 685</b>                    | <b>1 054 326</b>   | <b>412 242</b>          | <b>74 116</b>            |

<sup>1</sup> Inkl. Transit – Transit inclus

<sup>2</sup> Inkl. übriger Verkehr – Autre trafic inclus

<sup>3</sup> Flugplätze ohne gewerbmässigen Verkehr (siehe Tabelle 12) – Aéroports sans trafic commercial (voir tableau 12)

## 5. Linienverkehr nach Flugplätzen Trafic de lignes par aéroport

|   | Basel <sup>1</sup> |         |         | Bern   |        |         | Genève    |           |         | Lugano  |         |         | Zürich    |           |         |
|---|--------------------|---------|---------|--------|--------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------|
|   | 1985               | 1986    | Diff. % | 1985   | 1986   | Diff. % | 1985      | 1986      | Diff. % | 1985    | 1986    | Diff. % | 1985      | 1986      | Diff. % |
| <b>1. Bewegungen – Mouvements:</b>  | 24 701             | 25 467  | + 3     | 2 738  | 3 488  | + 27    | 68 474    | 70 403    | + 3     | 11 527  | 12 635  | + 10    | 115 714   | 119 043   | + 3     |
| <b>2. Passagiere – Passagers:</b>   |                    |         |         |        |        |         |           |           |         |         |         |         |           |           |         |
| Eigenverkehr – Trafic local:  |                    |         |         |        |        |         |           |           |         |         |         |         |           |           |         |
| Ankunft – Arrivée .....   | 377 623            | 421 121 | + 11    | 23 968 | 27 573 | + 15    | 2 017 320 | 2 071 938 | + 3     | 66 759  | 80 868  | + 21    | 3 937 021 | 4 027 899 | + 2     |
| Abflug – Départ .....   | 379 072            | 420 897 | + 11    | 23 869 | 27 070 | + 13    | 1 996 160 | 2 052 915 | + 3     | 68 009  | 81 331  | + 20    | 3 903 290 | 4 002 217 | + 3     |
| <b>Total</b> .....  | 756 695            | 842 008 | + 11    | 47 837 | 54 643 | + 14    | 4 013 480 | 4 124 853 | + 3     | 134 768 | 162 199 | + 20    | 7 840 311 | 8 030 116 | + 2     |
| Direkter Transit – Transit direct   | 8 057              | 7 487   | - 7     | 4 992  | 8 047  | + 61    | 577 707   | 530 337   | - 8     | -       | 1 907   |         | 356 212   | 255 061   | - 28    |
| <b>3. Fracht – Fret t:</b>  |                    |         |         |        |        |         |           |           |         |         |         |         |           |           |         |
| Eigenverkehr – Trafic local:  |                    |         |         |        |        |         |           |           |         |         |         |         |           |           |         |
| Ankunft – Arrivée .....   | 3 532              | 3 355   | - 5     | 23     | 31     | + 35    | 21 298    | 21 748    | + 2     | 40      | 57      | + 42    | 87 417    | 95 944    | + 10    |
| Abflug – Départ .....   | 6 133              | 3 661   | - 40    | 5      | 7      | + 40    | 24 636    | 23 034    | - 6     | 87      | 114     | + 31    | 120 658   | 122 147   | + 1     |
| <b>Total</b> .....  | 9 665              | 7 016   | - 27    | 28     | 38     | + 36    | 45 934    | 44 782    | - 2     | 127     | 171     | + 35    | 208 075   | 218 091   | + 5     |
| <b>4. Post – Poste t:</b>   |                    |         |         |        |        |         |           |           |         |         |         |         |           |           |         |
| Eigenverkehr – Trafic local:  |                    |         |         |        |        |         |           |           |         |         |         |         |           |           |         |
| Ankunft – Arrivée .....   | 819                | 1 012   | + 24    | 47     | 51     | + 9     | 3 374     | 3 446     | + 2     | -       | 4       |         | 6 984     | 7 323     | + 5     |
| Abflug – Départ .....   | 1 423              | 1 696   | + 19    | -      | -      |         | 5 552     | 5 442     | - 2     | -       | 37      |         | 9 253     | 9 267     | -       |
| <b>Total</b> .....  | 2 242              | 2 708   | + 21    | 47     | 51     | + 9     | 8 926     | 8 888     | - 1     | -       | 41      |         | 16 236    | 16 590    | + 2     |
| Anzahl Unternehmen am 31. 12.<br>Nombre des entreprises au 31. 12.                      | 8                  | 9       |         | 2      | 2      |         | 41        | 43        |         | 1       | 1       |         | 64        | 64        |         |
| Im Linienverk. angeflogene Städte <sup>2</sup><br>Villes desservies en trafic de lignes | 30                 | 33      |         | 3      | 4      |         | 97        | 100       |         | 8       | 7       |         | 144       | 140       |         |

<sup>1</sup> Schweizerisch-französischer Gemeinschaftsflughafen

<sup>2</sup> Die Zahlen umfassen den schweizerischen und den französischen Verkehr nach Sommerflugplan

<sup>1</sup> Aéroport commun franco-suisse

<sup>2</sup> Les chiffres englobent les trafics suisse et français d'après l'horaire d'été

## 6. Nichtlinienverkehr nach Flugplätzen<sup>1</sup> Trafic hors des lignes par aéroport<sup>1</sup>

|  | Basel   |         |         | Bern |       |         | Genève  |         |         | Lugano |       |         | Zürich    |           |         |
|--|---------|---------|---------|------|-------|---------|---------|---------|---------|--------|-------|---------|-----------|-----------|---------|
|  | 1985    | 1986    | Diff. % | 1985 | 1986  | Diff. % | 1985    | 1986    | Diff. % | 1985   | 1986  | Diff. % | 1985      | 1986      | Diff. % |
| <b>1. Bewegungen – Mouvements:</b>           | 6 685   | 10 266  | + 54    | 43   | 78    | + 81    | 5 734   | 6 184   | + 8     | 11     | 54    | + 391   | 12 434    | 12 663    | + 2     |
| <b>2. Passagiere – Passagers:</b>            |         |         |         |      |       |         |         |         |         |        |       |         |           |           |         |
| Ankunft – Arrivée .....                      | 129 134 | 126 678 | - 2     | 315  | 641   | + 104   | 248 259 | 234 156 | - 6     | 138    | 639   | + 363   | 627 969   | 605 404   | - 4     |
| Abflug – Départ .....                        | 127 878 | 126 031 | - 2     | 372  | 544   | + 46    | 251 138 | 231 680 | - 8     | 124    | 656   | + 429   | 635 522   | 617 674   | - 3     |
| <b>Total</b> .....                           | 257 012 | 252 709 | - 2     | 687  | 1 185 | + 72    | 499 397 | 465 836 | - 7     | 262    | 1 295 | + 394   | 1 263 491 | 1 223 078 | - 3     |
| Direkter Transit – Transit direct            | 22 138  | 23 458  | + 6     | 11   | 32    | + 191   | 46 444  | 41 299  | - 11    | -      | -     |         | 21 903    | 20 391    | - 7     |
| <b>3. Fracht und Post – Fret et poste t:</b> |         |         |         |      |       |         |         |         |         |        |       |         |           |           |         |
| Ankunft – Arrivée .....                      | 723     | 1 418   | + 96    | -    | -     |         | 179     | 152     | - 15    | -      | -     |         | 1 006     | 618       | - 39    |
| Abflug – Départ .....                        | 1 668   | 1 467   | - 12    | -    | -     |         | 203     | 253     | + 25    | -      | -     |         | 1 549     | 1 863     | + 20    |
| <b>Total</b> .....                           | 2 391   | 2 885   | + 21    | -    | -     |         | 382     | 405     | + 6     | -      | -     |         | 2 555     | 2 481     | - 3     |

<sup>1</sup> nur Charterflüge

<sup>1</sup> 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 1986

(Stand: 31.12. – Etat au 31.12.)

| Unternehmen <sup>1</sup><br>Entreprises <sup>1</sup>       | Linienverkehr <sup>2</sup> – Trafic de lignes <sup>2</sup> |     |     |     | Charterflüge <sup>3</sup><br>Vols charter <sup>3</sup> | Unternehmen <sup>1</sup><br>Entreprises <sup>1</sup>      | Linienverkehr <sup>2</sup> – Trafic de lignes <sup>2</sup> |     |     |     | Charterflüge <sup>3</sup><br>Vols charter <sup>3</sup> |
|--|--|-----|-----|-----|--|---|--|-----|-----|-----|--|
|  | BSL  | BRN | GVA | ZRH |  |   | BSL  | BRN | GVA | ZRH |  |
| <b>Aer Lingus</b> .....                                    |  |     |     | 5   | 3  | <b>Iran Air</b> .....                                     |  |     | 1   |     | 3  |
| <b>Aeroflot</b> .....                                      |  |     | 1   | 4   | 10   | <b>Iraqi Airways</b> .....                                |  |     | 1   |     | 3  |
| <b>Aerolineas Argentinas</b> .....                         |  |     |     | 3   |  | <b>JAL – Japan Air Lines</b> .....                        |  |     |     | 2   |  |
| <b>ATI – Aero Trasporti Italiani</b> .....                 |  |     |     |     | 48   | <b>JAT – Jugoslovenski Aerotransport</b> .....            |  |     |     | 11  | 39   |
| <b>ASA – African Safari Airways</b> .....                  |  |     |     |     | 139  | <b>Kar-Air</b> .....                                      |  |     |     |     | 41   |
| <b>Air Afrique</b> .....                                   |  |     | 2   |     |  | <b>Kenya Airways</b> .....                                |  |     |     | 1   |  |
| <b>Air Algérie</b> .....                                   |  |     | 7   | 7   | 13   | <b>KLM – Royal Dutch Airlines</b> .....                   |  | 12  |     | 19  | 17   |
| <b>Air Canada</b> .....                                    |  |     | 3   | 7   |  | <b>Korean Air Lines</b> .....                             |  |     |     | 2   | 1  |
| <b>Air Charter</b> .....                                   |  |     |     |     | 367  | <b>Kuwait Airways</b> .....                               |  | 2   |     | 1*  | 2  |
| <b>Air France</b> .....                                    | 13   |     | 50  | 37  | 18   | <b>Libyan Arab Airlines</b> .....                         |  |     |     | 2   |  |
| <b>Air India</b> .....                                     |  |     | 1   | 2*  |  | <b>Linjeflyg</b> .....                                    |  |     |     |     | 10   |
| <b>Air Inter</b> .....                                     | 27   |     |     |     | 31   | <b>LOT – Polskie Linie Lotnicze</b> .....                 |  |     | 2   | 3   | 3  |
| <b>Air Lanka</b> .....                                     |  |     |     | 3   |  | <b>Luxair</b> .....                                       |  | 12  |     | 13  | 3  |
| <b>Air Malta</b> .....                                     |  |     |     | 2   | 32   | <b>Malev – Hungarian Airlines</b> .....                   |  |     |     | 8   | 17   |
| <b>Air Mauritius</b> .....                                 |  |     |     | 1   |  | <b>Martinair Holland</b> .....                            |  |     |     |     | 8  |
| <b>Air Portugal</b> .....                                  |  |     | 9   | 8   | 60   | <b>MEA – Middle East Airlines</b> .....                   |  |     | 2   | 1   |  |
| <b>Air Seychelles</b> .....                                |  |     |     | 1   |  | <b>Minerve</b> .....                                      |  |     |     |     | 38   |
| <b>ALIA – Royal Jordanian Airlines</b> .....               |  |     | 3   |     | 3  | <b>Monarch Airlines</b> .....                             |  |     |     |     | 50   |
| <b>Alisarda</b> .....                                      |  |     | 1   | 2   | 2  | <b>Nigeria Airways</b> .....                              |  |     |     |     | 2  |
| <b>Alitalia</b> .....                                      |  |     | 21  | 21  |  | <b>Nürnberger Flugdienst</b> .....                        |  | 5   |     |     |  |
| <b>AUA – Austrian Airlines</b> .....                       |  |     | 7   | 28  | 4  | <b>Olympic Airways</b> .....                              |  | 8   |     | 7   |  |
| <b>AAT – Austrian Air Transport</b> .....                  |  |     |     |     | 48   | <b>Orion Airways</b> .....                                |  |     |     |     | 82   |
| <b>AVIACO – Aviacion y Comercio</b> .....                  |  |     |     |     | 370  | <b>Pan American World Airways</b> .....                   |  | 7   |     | 28  | 85   |
| <b>Aviogenex</b> .....                                     |  |     |     |     | 19   | <b>Philippine Airlines</b> .....                          |  |     |     | 1   |  |
| <b>Balkan-Bulgarian Airlines</b> .....                     |  |     |     | 2   | 38   | <b>Point Air</b> .....                                    |  |     |     |     | 204  |
| <b>Birmingham Executive Airways</b> .....                  |  |     | 5   | 6   |  | <b>Royal Air Maroc</b> .....                              |  |     | 5   | 2   | 13   |
| <b>Britannia Airways</b> .....                             |  |     |     |     | 360  | <b>SABENA</b> .....                                       |  | 14  |     | 7   |  |
| <b>British Air Ferries</b> .....                           | 1*   |     |     |     | 4  | <b>Saudi Arabian Airlines</b> .....                       |  | 4   |     |     |  |
| <b>British Airtours</b> .....                              |  |     |     |     | 468  | <b>Scanair</b> .....                                      |  |     |     |     | 85   |
| <b>British Airways</b> .....                               | 7  |     | 33  | 28  | 68   | <b>SAS – Scandinavian Airlines System</b> .....           |  | 7   |     | 20  | 6  |
| <b>British Caledonian Airways</b> .....                    |  |     | 15  |     | 3  | <b>Seychelles International Airlines</b> .....            |  |     |     |     | 22   |
| <b>British Island Airways</b> .....                        |  |     |     |     | 364  | <b>Singapore Airlines</b> .....                           |  |     |     |     | 4  |
| <b>British Midland</b> .....                               |  |     |     |     | 40   | <b>SAA – South African Airways</b> .....                  |  |     |     |     | 2  |
| <b>CAAC – Civil Aviation Administration of China</b> ..... |  |     |     | 1   |  | <b>Spantax Transportes Aereos</b> .....                   |  |     |     |     | 152  |
| <b>Cal-Air</b> .....                                       |  |     |     |     | 36   | <b>Tarom – Romanian Air Transport</b> .....               |  |     |     |     | 3  |
| <b>Cameroon Airlines</b> .....                             |  |     | 1   |     |  | <b>TAT – Transport Aérien Transrégional</b> .....         | 21   |     | 1   |     | 21   |
| <b>CSA – Ceskoslovenske Aerolinie</b> .....                |  |     | 2   | 6   | 11   | <b>TEA Trans European Airways</b> .....                   |  |     |     |     | 11   |
| <b>Canafrika Air Charter</b> .....                         |  |     |     |     | 14   | <b>Thai Airways International</b> .....                   |  |     |     | 2   |  |
| <b>Cyprus Airways</b> .....                                |  |     | 1   | 2   | 1  | <b>Tower Air</b> .....                                    |  |     |     |     | 28   |
| <b>DAN-AIR Services Ltd.</b> .....                         |  | 9   |     | 20  | 241  | <b>Transamerica Airlines</b> .....                        |  |     |     |     | 14   |
| <b>Delta Air Regionalflygverkehr</b> .....                 |  |     | 15  | 35  | 5  | <b>Transavia Holland</b> .....                            |  |     |     |     | 5  |
| <b>DLH – Deutsche Lufthansa</b> .....                      | (10)   |     | 20  | 66  | 4  | <b>TMA Trans Mediterranean Airways</b> .....              | 0*   |     |     |     |  |
| <b>Eagle Air</b> .....                                     |  |     |     | 1   | 2  | <b>Transwede</b> .....                                    |  |     |     |     | 23   |
| <b>Egyptair</b> .....                                      | 1*   |     | 2   | 3   | 11   | <b>TWA Trans World Airlines</b> .....                     |  | 7   |     | 7   |  |
| <b>EL AL – Israel Airlines</b> .....                       |  |     | 2   | 5   | 19   | <b>Tunis Air</b> .....                                    |  | 3   |     | 2   | 34   |
| <b>Finnair</b> .....                                       |  |     |     | 8   | 62   | <b>THY – Türk Hava Yollari</b> .....                      |  | 3   |     | 7   | 1  |
| <b>Flying Tiger Line</b> .....                             |  |     |     | 1*  |  | <b>Tyrolean Airways</b> .....                             |  |     |     | 7   | 2  |
| <b>Garuda – Indonesian Airways</b> .....                   |  |     |     | 2   |  | <b>Uni Air</b> .....                                      |  |     |     |     | 12   |
| <b>Guernsey Airlines</b> .....                             |  |     |     | 1   | 3  | <b>Varig – Viaçao Aerea Rio-Grandense</b> .....           |  |     |     |     | 3  |
| <b>Hispania Lineas Aéreas</b> .....                        |  |     |     |     | 244  | <b>VIASA – Venezolana Internacional de Aviacion</b> ..... |  |     |     |     | 1  |
| <b>Iberia – Lineas Aéreas de Espana</b> .....              |  |     | 25  | 20  |  | <b>WDL-Flugdienst</b> .....                               |  |     |     |     | 6  |
| <b>Interflug</b> .....                                     |  |     |     |     | 37   |   |  |     |     |     |  |

<sup>1</sup> Unternehmen im Linienverkehr: halbfette Schrift

<sup>1</sup> Unternehmen nur im Nichtlinienverkehr: gewöhnliche Schrift

<sup>2</sup> Anzahl Kurse pro Woche nach Sommerflugplan

<sup>1</sup> Entreprises dans le trafic de lignes: caractères mi-gras

<sup>1</sup> Entreprises dans le trafic hors des lignes seulement: caractères ordinaires

<sup>2</sup> Nombre de vols par semaine d'après l'horaire d'été

<sup>3</sup> Anzahl Retourflüge im ganzen Jahr

<sup>3</sup> Nombre de rotations pendant toute l'année

\* Nur Frachtflüge/Vols de fret exclusivement

## 8. Gewerbmässiger Verkehr nach Flugplätzen – Trafic commercial par aérodrome<sup>1</sup>

ohne Charterflüge  
sans vols d'affrètement

| Flugplätze<br>Aérodromes                           | Total                    |               |                         |                |                          |            | Davon auf Rundflügen<br>Dont en vols de plaisance |               |                         |               |
|--|--------------------------|---------------|-------------------------|----------------|--------------------------|------------|---|---------------|-------------------------|---------------|
|  | Bewegungen<br>Mouvements |               | Passagiere<br>Passagers |                | Fracht in t<br>Fret en t |            | Bewegungen<br>Mouvements                          |               | Passagiere<br>Passagers |               |
|  | 1985                     | 1986          | 1985                    | 1986           | 1985                     | 1986       | 1985  | 1986          | 1985                    | 1986          |
| <i>Landesflughäfen<br/>Aéroports nationaux</i>     |                          |               |                         |                |                          |            |   |               |                         |               |
| Zürich .....                                       | 7 974                    | <b>7 489</b>  | 17 205                  | <b>19 060</b>  | –                        | –          | 1 949   | <b>1 855</b>  | 6 363                   | <b>8 263</b>  |
| Genève .....                                       | 6 655                    | <b>6 782</b>  | 13 568                  | <b>13 570</b>  | –                        | –          | 406   | <b>748</b>    | 480                     | <b>812</b>    |
| Basel .....  | 2 920                    | <b>3 433</b>  | 4 846                   | <b>6 534</b>   | –                        | 2          | 1 258   | <b>1 618</b>  | 2 149                   | <b>3 811</b>  |
| <i>Regionalflygplätze<br/>Aérodromes régionaux</i> |                          |               |                         |                |                          |            |   |               |                         |               |
| Bern-Belp .....                                    | 4 754                    | <b>4 678</b>  | 6 983                   | <b>7 269</b>   | 15                       | <b>19</b>  | 2 572   | <b>2 458</b>  | 4 064                   | <b>4 331</b>  |
| Birrfeld .....                                     | 1 610                    | <b>1 186</b>  | 1 889                   | <b>1 382</b>   |                          |            | 1 610   | <b>1 186</b>  | 1 889                   | <b>1 382</b>  |
| Les Eplatures .....                                | 604                      | <b>499</b>    | 1 090                   | <b>980</b>     |                          |            | 230   | <b>298</b>    | 320                     | <b>531</b>    |
| Grenchen .....                                     | 1 413                    | <b>1 285</b>  | 2 229                   | <b>2 440</b>   |                          |            | 1 036   | <b>1 105</b>  | 1 452                   | <b>2 196</b>  |
| Lausanne-La Blécherette                            | 515                      | <b>573</b>    | 702                     | <b>955</b>     |                          |            | 440   | <b>372</b>    | 582                     | <b>457</b>    |
| Samedan <sup>2</sup> .....                         | 4 395                    | <b>4 546</b>  | 5 485                   | <b>5 474</b>   | 104                      | <b>87</b>  | 955   | <b>864</b>    | 1 497                   | <b>1 369</b>  |
| Sion .....   | 7 270                    | <b>7 449</b>  | 16 247                  | <b>13 785</b>  | 41                       | –          | 1 922   | <b>1 494</b>  | 3 295                   | <b>2 723</b>  |
| <i>Flugfelder<br/>Champs d'aviation</i>            |                          |               |                         |                |                          |            |   |               |                         |               |
| Altenrhein .....                                   | 1 382                    | <b>1 355</b>  | 3 358                   | <b>3 808</b>   |                          |            | 662   | <b>664</b>    | 807                     | <b>1 018</b>  |
| Ascona .....                                       | 973                      | <b>702</b>    | 1 062                   | <b>841</b>     |                          |            | 692   | <b>506</b>    | 583                     | <b>508</b>    |
| Biel-Kappelen .....                                | 252                      | <b>630</b>    | 260                     | <b>1 327</b>   |                          |            | 248   | <b>630</b>    | 257                     | <b>1 327</b>  |
| Buttwil .....                                      | 1 352                    | <b>1 300</b>  | 2 195                   | <b>1 977</b>   |                          |            | 466   | <b>670</b>    | 549                     | <b>826</b>    |
| Ecuwillens .....                                   | 1 030                    | <b>856</b>    | 756                     | <b>1 283</b>   |                          |            | 1 030   | <b>856</b>    | 756                     | <b>1 283</b>  |
| Fricktal-Schupfart .....                           | 890                      | <b>522</b>    | 1 207                   | <b>703</b>     |                          |            | 890   | <b>522</b>    | 1 207                   | <b>703</b>    |
| Gruyères .....                                     | *                        | <b>21 816</b> | *                       | <b>4 852</b>   | *                        | <b>5</b>   | *   | <b>1 990</b>  | *                       | <b>2 749</b>  |
| Hasenstrick .....                                  | 930                      | <b>1 016</b>  | 1 334                   | <b>1 404</b>   |                          |            | 930   | <b>1 016</b>  | 1 334                   | <b>1 404</b>  |
| Kägiswil .....                                     | 639                      | <b>490</b>    | 1 057                   | <b>468</b>     |                          |            | 413   | <b>278</b>    | 729                     | <b>301</b>    |
| Langenthal .....                                   | 330                      | <b>156</b>    | 413                     | <b>205</b>     |                          |            | 330   | <b>156</b>    | 413                     | <b>205</b>    |
| Locarno .....                                      | 3 153                    | <b>4 465</b>  | 3 251                   | <b>3 588</b>   | 208                      | <b>240</b> | 1 338   | <b>2 353</b>  | 1 581                   | <b>2 245</b>  |
| Lommis .....                                       | 250                      | <b>242</b>    | 320                     | <b>296</b>     |                          |            | 250   | <b>242</b>    | 320                     | <b>296</b>    |
| Lugano .....                                       | 2 998                    | <b>2 027</b>  | 4 924                   | <b>2 693</b>   | 1                        | –          | 406   | <b>144</b>    | 502                     | <b>214</b>    |
| Luzern-Beromünster ...                             | 682                      | <b>572</b>    | 967                     | <b>776</b>     |                          |            | 662   | <b>558</b>    | 912                     | <b>748</b>    |
| Neuchâtel .....                                    | 649                      | <b>558</b>    | 797                     | <b>716</b>     |                          |            | 602   | <b>476</b>    | 740                     | <b>653</b>    |
| Reichenbach .....                                  | 514                      | <b>538</b>    | 774                     | <b>848</b>     |                          |            | 514   | <b>538</b>    | 774                     | <b>848</b>    |
| Saanen .....                                       | 288                      | <b>1 159</b>  | 257                     | <b>1 388</b>   |                          |            | 39  | <b>310</b>    | 40                      | <b>306</b>    |
| Sitterdorf .....                                   | 2 131                    | <b>1 766</b>  | 3 866                   | <b>3 511</b>   | 1                        | <b>4</b>   | 1 078   | <b>900</b>    | 1 223                   | <b>1 241</b>  |
| Speck-Fehraltorf .....                             | 94                       | <b>140</b>    | 114                     | <b>160</b>     |                          |            | 82  | <b>124</b>    | 98                      | <b>145</b>    |
| Thun .....   | 392                      | <b>323</b>    | 490                     | <b>410</b>     |                          |            | 392   | <b>323</b>    | 490                     | <b>410</b>    |
| Wangen-Lachen .....                                | 264                      | <b>498</b>    | 393                     | <b>728</b>     |                          |            | 264   | <b>498</b>    | 393                     | <b>728</b>    |
| Yverdon .....                                      | 624                      | <b>544</b>    | 2 404                   | <b>2 089</b>   |                          |            | 84  | <b>544</b>    | 307                     | <b>2 089</b>  |
| Zweisimmen .....                                   | 313                      | <b>128</b>    | 22                      | <b>49</b>      | 1                        | <b>1</b>   | –   | <b>8</b>      | –                       | <b>16</b>     |
| Diverse – Divers .....                             | 2 122                    | <b>2 227</b>  | 8 924                   | <b>7 667</b>   | 22                       | <b>22</b>  | 988   | <b>911</b>    | 7 941                   | <b>6 452</b>  |
| <b>Total .....</b>                                 | <b>60 362</b>            | <b>81 950</b> | <b>109 389</b>          | <b>113 236</b> | <b>393</b>               | <b>380</b> | <b>24 738</b>                                     | <b>27 215</b> | <b>44 047</b>           | <b>52 590</b> |

<sup>1</sup> Transportflüge, Rundflüge, andere gewerbmässige Flüge

<sup>2</sup> inkl. Linienverkehr

<sup>1</sup> Vols de transport, vols de plaisance et autres vols contre rémunération

<sup>2</sup> Trafic de lignes inclus

## 9. Ballonaufstiege – Ascensions de ballons

|   | Freiballone<br>Ballons libres |               | Heissluftballone<br>Ballons à air chaud |               | Total  |               |
|---|-------------------------------|---------------|---|---------------|--------|---------------|
|   | 1985                          | 1986          | 1985                                    | 1986          | 1985   | 1986          |
| Füllungen – Gonflages .....                     | 382                           | <b>391</b>    | 2 699                                   | <b>3 612</b>  | 3 081  | <b>4 003</b>  |
| Landungen – Atterrissages .....                 | 558                           | <b>677</b>    | 5 251                                   | <b>7 176</b>  | 5 809  | <b>7 853</b>  |
| Fahrzeit in h – Durée de vol en h .....         | 2 168                         | <b>2 119</b>  | 4 222                                   | <b>6 084</b>  | 6 390  | <b>8 203</b>  |
| Fahrstrecke in km – Distance de vol en km ..... | 35 437                        | <b>36 213</b> | 32 286                                  | <b>38 559</b> | 67 723 | <b>74 772</b> |
| Passagiere – Passagers .....                    | 1 476                         | <b>1 808</b>  | 7 439                                   | <b>9 210</b>  | 8 915  | <b>11 018</b> |
| Schulfahrten – Vols d'école .....               | 27                            | <b>27</b>     | 108                                     | <b>291</b>    | 135    | <b>318</b>    |
| Alpenfahrten – Survols des Alpes .....          | 19                            | <b>14</b>     | 97                                      | <b>331</b>    | 116    | <b>345</b>    |
| Nachtfahrten – Vols de nuit .....               | 13                            | <b>7</b>      | 4                                       | <b>12</b>     | 17     | <b>19</b>     |

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

|   | Total                    |               |                         |               |                        |              | Davon auf Rundflügen<br>Dont en vols de plaisance |              |                         |              |
|---|--------------------------|---------------|-------------------------|---------------|------------------------|--------------|---|--------------|-------------------------|--------------|
|   | Bewegungen<br>Mouvements |               | Passagiere<br>Passagers |               | Fracht int<br>Fret int |              | Bewegungen<br>Mouvements                          |              | Passagiere<br>Passagers |              |
|   | 1985                     | 1986          | 1985                    | 1986          | 1985                   | 1986         | 1985  | 1986         | 1985                    | 1986         |
| <i>Winterflugfelder<br/>Champs d'aviation d'hiver</i>                   |                          |               |                         |               |                        |              |   |              |                         |              |
| Blumental bei Mürren . . . . .  | 50                       | 20            | 104                     | 63            |                        |              |   |              |                         |              |
| Lauberhorn . . . . .  | 67                       | 130           | 171                     | 284           |                        |              |   |              |                         |              |
| Männlichen . . . . .  | 671                      | 1 135         | 739                     | 1 437         |                        |              | 621   | 930          | 721                     | 1 242        |
| <i>Helikopterflugfelder<br/>Champs d'aviation pour<br/>hélicoptères</i> |                          |               |                         |               |                        |              |   |              |                         |              |
| Balzers FL . . . . .  | 1 224                    | 886           | 3 043                   | 1 226         | 23                     | 177          | 516   | 206          | 1 473                   | 444          |
| Domat/Ems . . . . .   | 47                       | 388           | 1                       | 141           | –                      | 3            | –   | 26           | –                       | 62           |
| Erstfeld . . . . .  | 374                      | 1 920         | 162                     | 900           | 30                     | 3 447        | 30  | 233          | 120                     | 513          |
| Gampel . . . . .  | 976                      | 1 086         | 1 385                   | 1 583         | –                      | 15           | 40  | 18           | 25                      | 37           |
| Gossau . . . . .  | 2 438                    | 2 446         | 425                     | 348           | 17                     | 12           | –   | –            | –                       | –            |
| Gstaad-Inn Grund . . . . .  | 611                      | 708           | 911                     | 1 360         | 2                      | –            | 4   | 12           | 14                      | 24           |
| Gsteigwiler . . . . .   | 2 296                    | 2 752         | 882                     | 1 584         | 66                     | 56           | 212   | 547          | 378                     | 911          |
| Lauterbrunnen . . . . .   | 2 725                    | 2 678         | 2 357                   | 2 270         | 636                    | 598          | 526   | 226          | 1 146                   | 445          |
| Pfaffnau . . . . .  | –                        | 304           | –                       | 384           | –                      | –            | –   | 62           | –                       | 96           |
| Raron . . . . .   | 1 738                    | 2 366         | 237                     | 1 214         | 53                     | 139          | 39  | 120          | 83                      | 262          |
| San Vittore . . . . .   | 1 928                    | 2 394         | 1 903                   | 2 265         | 360                    | 478          | –   | –            | –                       | –            |
| Schindellegi . . . . .  | 920                      | 1 152         | 1 261                   | 1 437         | 6                      | 52           | 208   | 316          | 320                     | 366          |
| Sézegnin . . . . .  | 3                        | –             | –                       | –             | –                      | –            | –   | –            | –                       | –            |
| St. Moritz . . . . .  | 556                      | 407           | 823                     | 1 071         | –                      | –            | –   | –            | –                       | –            |
| Trogen . . . . .  | 2                        | 2             | –                       | 2             | –                      | –            | –   | –            | –                       | –            |
| Untervaz . . . . .  | 680                      | 1 369         | 322                     | 142           | 21                     | 74           | 14  | 10           | 61                      | 17           |
| Zermatt . . . . .   | 9 212                    | 9 806         | 11 972                  | 12 543        | 443                    | 557          | 1 452   | 1 196        | 3 079                   | 2 507        |
| <b>Total . . . . .</b>  | <b>26 518</b>            | <b>31 949</b> | <b>26 698</b>           | <b>30 254</b> | <b>1 657</b>           | <b>5 608</b> | <b>3 662</b>                                      | <b>3 902</b> | <b>7 420</b>            | <b>6 926</b> |

## 11. Gebirgslandeplätze – Places d'atterrissage en montagne

|                                      | Bewegungen<br>Mouvements |      | Passagiere<br>Passagers |       |                                  | Bewegungen<br>Mouvements |              | Passagiere<br>Passagers |               |
|--------------------------------------|--------------------------|------|-------------------------|-------|----------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------|---------------|
|                                      | 1985                     | 1986 | 1985                    | 1986  |                                  | 1985                     | 1986         | 1985                    | 1986          |
| <b>BE</b>                            |                          |      |                         |       | <b>VS</b>                        |                          |              |                         |               |
| Blümlisalp <sup>1</sup> . . . . .    | –                        | 10   | –                       | 8     | Aeschhorn-                       |                          |              |                         |               |
| Gstellihorn . . . . .                | 92                       | 104  | 156                     | 185   | Rothornletscher . . . . .        | 438                      | 526          | 822                     | 1 010         |
| Gumm . . . . .                       | 70                       | 88   | 97                      | 174   | Alphubel . . . . .               | 218                      | 428          | 429                     | 836           |
| Hotel Steingletscher . . . . .       | 146                      | 104  | 269                     | 195   | Arolla . . . . .                 | 206                      | 316          | 451                     | 493           |
| Kanderfirn . . . . .                 | 76                       | 248  | 160                     | 410   | Bec de Nendaz . . . . .          | –                        | –            | –                       | –             |
| Rosenegg-West . . . . .              | 46                       | 66   | 108                     | 104   | Croix de Cœur . . . . .          | 170                      | 200          | 747                     | 707           |
| Staldenhorn . . . . .                | 98                       | 64   | 153                     | 123   | Ebneflüh . . . . .               | 408                      | 416          | 922                     | 709           |
| Sustenlimmi . . . . .                | 62                       | 32   | 117                     | 58    | Glacier de Breney . . . . .      | 68                       | –            | 216                     | –             |
| Wallegg . . . . .                    | 170                      | 198  | 269                     | 388   | Glacier du Trient . . . . .      | 156                      | 40           | 328                     | 115           |
| <b>GL</b>                            |                          |      |                         |       | Glacier de Tsanfleuron . . . . . | 180                      | 352          | 682                     | 837           |
| Glärnischfirn <sup>2</sup> . . . . . | 2                        | –    | 4                       | –     | Grimentz . . . . .               | 42                       | 56           | 398                     | 131           |
| Limmerenfirn . . . . .               | –                        | –    | –                       | –     | Jungfraujoch . . . . .           | 126                      | 696          | 172                     | 483           |
| <b>GR</b>                            |                          |      |                         |       | Langgletscher . . . . .          | 118                      | 156          | 243                     | 334           |
| Albignabecken . . . . .              | 178                      | 458  | 319                     | 998   | Monte Rosa-Satteltole . . . . .  | 514                      | 754          | 999                     | 1 467         |
| Alp Trida . . . . .                  | –                        | 42   | –                       | 78    | Petit Combin . . . . .           | 96                       | 6            | 243                     | 21            |
| Chaness . . . . .                    | 38                       | 70   | 60                      | 113   | Rosa Blanche . . . . .           | 98                       | 52           | 345                     | 142           |
| Crap Sogn Gion . . . . .             | 48                       | 162  | 56                      | 323   | Theodulgletscher . . . . .       | 1 230                    | 1 172        | 2 508                   | 2 410         |
| Fuorcla Chamuotsch . . . . .         | 26                       | 52   | 47                      | 99    | Unterrothorn . . . . .           | 98                       | 176          | 191                     | 354           |
| Fuorcla Grischä . . . . .            | 142                      | 144  | 234                     | 269   | Wildhorn . . . . .               | 70                       | 198          | 92                      | 380           |
| Madrisahorn . . . . .                | 20                       | –    | –                       | –     | <b>BE/VS</b>                     |                          |              |                         |               |
| Passo dal Casnile . . . . .          | 106                      | 246  | 190                     | 482   | Petersgrat . . . . .             | 258                      | 318          | 557                     | 676           |
| Passo dal Cantun . . . . .           | 100                      | 282  | 203                     | 595   | <b>GL/GR</b>                     |                          |              |                         |               |
| Piz Prüna . . . . .                  | 58                       | 94   | 87                      | 162   | Vorabgletscher . . . . .         | 32                       | 24           | 18                      | 52            |
| Vadret del Corvatsch . . . . .       | 272                      | 674  | 447                     | 1 181 | <b>GL/UR</b>                     |                          |              |                         |               |
| Vadret Pers . . . . .                | –                        | –    | –                       | –     | Clariden-Hüfifirn . . . . .      | –                        | 62           | –                       | 93            |
| <b>TI</b>                            |                          |      |                         |       | <b>Total . . . . .</b>           | <b>6 392</b>             | <b>9 206</b> | <b>13 488</b>           | <b>17 397</b> |
| Alpe Foppa . . . . .                 | 84                       | 86   | 120                     | 129   |                                  |                          |              |                         |               |
| <b>VD</b>                            |                          |      |                         |       |                                  |                          |              |                         |               |
| Col des Mosses . . . . .             | 2                        | –    | 2                       | –     |                                  |                          |              |                         |               |
| Leysin . . . . .                     | 30                       | 34   | 47                      | 73    |                                  |                          |              |                         |               |

<sup>1</sup> nur für Ausbildung

<sup>1</sup> pour l'instruction seulement

<sup>2</sup> nur vom November bis Juni

<sup>2</sup> de novembre à juin seulement

## 12. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen – Trafic non commercial par aérodrome 1986

| Flugplätze<br>Aérodromes  | Motorflug – Vol à moteur  |                                 |                                   |   |   | Segelflug – Vol à voile |                  |
|---|---|---------------------------------|-----------------------------------|---|---|-------------------------|------------------|
|   | Platzflüge <sup>1</sup><br>Vols autour de<br>l'aérodrome <sup>1</sup> | Reiseflüge<br>Vols de<br>voyage | Total<br>Bewegungen<br>Mouvements | Davon<br>Schulung<br>Dont<br>vols d'école | Passagiere <sup>2</sup><br>Passagers <sup>2</sup> | Starts<br>Décollages    | Dauer/Durée<br>h |
| <i>Landesflughäfen</i><br><i>Aéroports nationaux</i>  |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| Zürich .....  | 8 104   | 31 773                          | 39 877                            | 10 499                                    | 44 991  | –                       | –                |
| Genève .....  | 18 210  | 27 176                          | 45 386                            | 9 706                                     | 39 994  | –                       | –                |
| Basel .....   | 30 176  | 18 330                          | 48 506                            | 21 993                                    | 40 956  | –                       | –                |
| <i>Regionalflugplätze</i><br><i>Aérodromes régionaux</i>  |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| Bern-Belp .....   | 44 738  | 22 107                          | 66 845                            | 34 730                                    | 17 833  | 2 176                   | 1 886            |
| Birrfeld .....  | 101 870   | 9 196                           | 111 066                           | 71 074                                    | 9 880   | 6 672                   | 5 100            |
| Les Eplatures .....   | 11 426  | 3 027                           | 14 453                            | 8 158                                     | 5 330   | 752                     | 778              |
| Grenchen .....  | 67 398  | 14 355                          | 81 753                            | 49 284                                    | 36 209  | 8 766                   | 4 609            |
| Lausanne-La Blécherette .....   | 26 484  | 4 987                           | 31 471                            | 21 029                                    | 8 171   | –                       | –                |
| Samedan .....   | 2 196   | 7 805                           | 10 001                            | –   | 12 584  | 2 206                   | 5 688            |
| Sion .....  | 54 428  | 9 302                           | 63 730                            | 44 328                                    | 15 304  | 3 356                   | 1 459            |
| <i>Flugfelder</i><br><i>Champs d'aviation</i>   |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| Altenrhein .....  | 35 070  | 9 575                           | 44 645                            | 28 084                                    | 15 300  | 1 266                   | 795              |
| Amlikon .....   | 3 752   | –                               | 3 752                             | –   | –   | 5 400                   | 3 567            |
| Ascona .....  | 5 072   | 3 483                           | 8 555                             | 4 592                                     | 4 954   | 104                     | 163              |
| Bad Ragaz .....   | 8 394   | 1 850                           | 10 244                            | 2 165                                     | 2 375   | 1 248                   | 1 704            |
| Bellechasse* .....  | 3 230   | 42                              | 3 272                             | –   | –   | 1 079                   | 1 068            |
| Bex .....   | 13 748  | 1 151                           | 14 899                            | 5 430                                     | 4 162   | 1 396                   | 1 806            |
| Biel-Kappelen .....   | 3 886   | 1 358                           | 5 244                             | 1 886                                     | 2 431   | –                       | –                |
| Buttwil .....   | 36 848  | 8 796                           | 45 644                            | 30 370                                    | 1 435   | 1 439                   | 1 042            |
| La Côte .....   | 3 766   | 4 910                           | 8 676                             | –   | 2 932   | –                       | –                |
| Courtelary .....  | 3 708   | –                               | 3 708                             | –   | –   | 1 730                   | 2 198            |
| Dittingen* .....  | 2 178   | 90                              | 2 268                             | –   | 138   | 942                     | 783              |
| Ecuvillens .....  | 10 026  | 2 040                           | 12 066                            | 6 234                                     | 4 359   | –                       | –                |
| Fricktal-Schupfart .....  | 17 440  | 1 398                           | 18 838                            | 10 497                                    | 1 998   | 4 570                   | 2 692            |
| Gruyères .....  | 10 364  | 3 656                           | 14 020                            | 8 527                                     | 2 906   | 1 263                   | 1 521            |
| Hasenstrick .....   | 790   | 341                             | 1 131                             | –   | 696   | –                       | –                |
| Hausen am Albis .....   | 11 876  | 1 889                           | 13 765                            | 9 872                                     | 1 276   | 1 563                   | 1 921            |
| Kägiswil .....  | 11 524  | 3 681                           | 15 205                            | 7 026                                     | 3 673   | 452                     | 686              |
| Langenthal .....  | 7 998   | 766                             | 8 764                             | 4 308                                     | *   | 2 041                   | 1 924            |
| Locarno .....   | 48 158  | 6 822                           | 54 980                            | 29 460                                    | 39 573  | 1 930                   | 2 697            |
| Lommis .....  | 12 308 <sup>3</sup>   | 1 574                           | 13 882                            | 9 423                                     | 2 216   | –                       | –                |
| Lugano .....  | 13 386  | 8 774                           | 22 160                            | 10 376                                    | 26 853  | –                       | –                |
| Luzern-Beromünster .....  | 15 392  | 2 514                           | 17 906                            | 9 347                                     | 4 622   | 779                     | 694              |
| Montricher* .....   | 6 284   | –                               | 6 284                             | –   | –   | 3 142                   | 2 877            |
| Mötiers .....   | 1 368   | 716                             | 2 084                             | 548                                       | 928   | –                       | –                |
| Neuchâtel .....   | 18 832  | 5 114                           | 23 946                            | 14 262                                    | 2 976   | 1 815                   | 1 171            |
| Olten* .....  | –   | –                               | –                                 | –   | –   | 1 219                   | 700              |
| Porrentruy .....  | 12 658  | –                               | 12 658                            | 7 478                                     | 1 065   | 270                     | 461              |
| Reichenbach .....   | 1 622   | 525                             | 2 147                             | 696                                       | 1 519   | –                       | –                |
| Saanen .....  | 1 872   | 1 208                           | 3 080                             | –   | 1 483   | 802                     | 2 217            |
| Schaffhausen .....  | 4 536   | 77                              | 4 613                             | –   | 1 021   | 2 181                   | 2 756            |
| Schänis* .....  | 16 904  | 522                             | 17 426                            | 7 186                                     | 1 062   | 10 657                  | 10 246           |
| Sitterdorf .....  | 2 424   | 3 129                           | 5 553                             | 1 740                                     | 2 174   | –                       | –                |
| Speck-Fehraltorf .....  | 24 042  | 2 246                           | 26 288                            | 15 445                                    | 3 522   | 588                     | 598              |
| Thun .....  | 11 976  | 2 159                           | 14 135                            | 6 973                                     | 3 665   | 1 468                   | 1 768            |
| Triengen .....  | 23 262  | 4 659                           | 27 921                            | 18 279                                    | 13 439  | –                       | –                |
| Wangen-Lachen .....   | 16 296  | 8 092                           | 24 388                            | 16 382                                    | 6 436   | –                       | –                |
| Winterthur* .....   | 1 078   | 16                              | 1 094                             | –   | –   | 2 155                   | 1 160            |
| Yverdon .....   | 11 838  | 6 337                           | 18 175                            | 10 094                                    | 3 532   | –                       | –                |
| Zweisimmen .....  | 2 906   | 23                              | 2 929                             | 249                                       | 413   | 996                     | 1 527            |
| Diverse – Divers .....  | 9 612   | 2 153                           | 11 765                            | 1 442                                     | 4 112   | 720                     | 1 002            |
| Diverse alpine Segelfluglager*<br>Divers camps alpins de vol à voile* .....                       | 3 218   | 74                              | 3 292                             | –   | 547   | 1 412                   | 4 000            |
| <i>Winterflugfeld (Eisfläche)</i><br><i>Champ d'aviation d'hiver</i><br><i>(surface de glace)</i> |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| Schwarzsee .....  | –   | –                               | –                                 | –   | –   | –                       | –                |
| <i>Wasserflugplatz</i><br><i>Hydroaérodrome</i>   |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| Lachen .....  | 126   | 54                              | 180                               | –   | 148   | –                       | –                |
| <b>Total 1986</b> .....   | <b>814 798</b>  | <b>249 872</b>                  | <b>1 064 670</b>                  | <b>549 172</b>                            | <b>401 193</b>                                    | <b>78 555</b>           | <b>75 264</b>    |
| <b>Total 1985</b> .....   | <b>816 842</b>  | <b>261 806</b>                  | <b>1 078 648</b>                  | <b>559 649</b>                            | <b>426 640</b>                                    | <b>87 924</b>           | <b>84 460</b>    |
| Zu- oder Abnahme in Prozenten<br>gegenüber dem Vorjahr .....                                      | – 0,3   | – 4,7                           | – 1,3                             | – 1,9                                     | – 6,2   | – 10,7                  | – 10,9           |
| Augmentation ou diminution en pour<br>cent par rapport à l'année précédente                       |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |

<sup>1</sup> Starts und Landungen

<sup>2</sup> Ohne Besatzung; ohne Flugschüler

<sup>3</sup> davon 8346 auf der Platzvolte

<sup>1</sup> Décollages et atterrissages

<sup>2</sup> Sans équipage; sans élève-pilote

<sup>3</sup> dont 8346 dans le circuit d'aérodrome

\* nur für Segelflug – pour le vol à voile seulement

**13. Bewegungen auf den Flughäfen 1971–1986**  
**Mouvements sur les aéroports 1971–1986**

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

| Jahr<br>Année | Basel                                     |   |        | Bern                                      |   |       | Genève                                    |   |        | Lugano                                    |   |        | Zürich                                    |   |         |
|---------------|---|---|--------|---|---|-------|---|---|--------|---|---|--------|---|---|---------|
|               | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total  | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total  | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total  | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total   |
| 1971          | 15 306                                    | 6 203   | 21 509 | 1 956                                     | 1 671   | 3 627 | 55 334                                    | 8 520   | 63 854 |   |   |        | 88 849                                    | 8 744   | 97 593  |
| 1972          | 16 332                                    | 4 775   | 21 107 | 218                                       | 1 032   | 1 250 | 57 921                                    | 6 633   | 64 554 |   |   |        | 86 818                                    | 11 825  | 98 643  |
| 1973          | 16 560                                    | 4 415   | 20 975 | 312                                       | 1 009   | 1 321 | 59 058                                    | 8 113   | 67 171 |   |   |        | 90 032                                    | 13 774  | 103 806 |
| 1974          | 17 060                                    | 3 227   | 20 287 | 274                                       | 695   | 969   | 59 363                                    | 6 813   | 66 176 |   |   |        | 93 929                                    | 12 687  | 106 616 |
| 1975          | 17 709                                    | 3 555   | 21 264 | 496                                       | 531   | 1 027 | 59 874                                    | 7 563   | 67 437 |   |   |        | 95 046                                    | 13 240  | 108 286 |
| 1976          | 17 794                                    | 3 923   | 21 717 | 566                                       | 798   | 1 364 | 60 153                                    | 8 319   | 68 472 |   | 1 606   | 1 606  | 95 365                                    | 13 941  | 109 306 |
| 1977          | 17 122                                    | 4 539   | 21 661 | 623                                       | 865   | 1 488 | 62 427                                    | 9 534   | 71 961 |   | 979   | 979    | 97 103                                    | 16 095  | 113 198 |
| 1978          | 18 921                                    | 4 531   | 23 452 | 428                                       | 841   | 1 269 | 65 772                                    | 8 729   | 74 501 |   | 1 640   | 1 640  | 98 744                                    | 16 907  | 115 651 |
| 1979          | 20 469                                    | 5 507   | 25 976 | 514                                       | 1 146   | 1 660 | 64 208                                    | 10 536  | 74 744 |   | 2 666   | 2 666  | 101 762                                   | 17 275  | 119 037 |
| 1980          | 20 997                                    | 5 314   | 26 311 | 1 022                                     | 1 379   | 2 401 | 64 493                                    | 9 859   | 74 352 | 228                                       | 3 082   | 3 310  | 107 723                                   | 16 409  | 124 132 |
| 1981          | 20 971                                    | 4 221   | 25 192 | 1 302                                     | 2 344   | 3 646 | 63 796                                    | 9 300   | 73 096 | 2 964                                     | 2 565   | 5 529  | 110 884                                   | 14 927  | 125 811 |
| 1982          | 20 193                                    | 4 903   | 25 096 | 1 442                                     | 2 276   | 3 718 | 61 953                                    | 10 106  | 72 059 | 5 134                                     | 2 377   | 7 511  | 110 372                                   | 14 854  | 125 226 |
| 1983          | 21 579                                    | 6 287   | 27 866 | 2 265                                     | 2 192   | 4 457 | 62 775                                    | 10 611  | 73 386 | 8 146                                     | 2 390   | 10 536 | 110 011                                   | 15 376  | 125 387 |
| 1984          | 23 349                                    | 6 960   | 30 309 | 2 451                                     | 2 066   | 4 517 | 65 633                                    | 11 495  | 77 128 | 9 924                                     | 2 309   | 12 233 | 112 254                                   | 17 222  | 129 476 |
| 1985          | 24 701                                    | 8 347   | 33 048 | 2 738                                     | 2 225   | 4 963 | 68 474                                    | 11 983  | 80 457 | 11 527                                    | 2 592   | 14 119 | 115 714                                   | 18 459  | 134 173 |
| 1986          | 25 467                                    | 12 081  | 37 548 | 3 488                                     | 2 292   | 5 780 | 70 403                                    | 12 218  | 82 621 | 12 635                                    | 1 947   | 14 582 | 119 043                                   | 18 237  | 137 280 |

**14. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen 1971–1986**  
**Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux 1971–1986**

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

| Jahr<br>Année | Basel                                     |   |       | Genève                                    |   |       | Zürich                                    |   |       |
|---------------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|
|               | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total |
| 1971          | 2 640                                     | 1 783   | 4 423 | 4 180                                     | 1 158   | 5 338 | 5 671                                     | 1 142   | 6 813 |
| 1972          | 2 565                                     | 1 464   | 4 029 | 4 657                                     | 320   | 4 977 | 5 509                                     | 738   | 6 247 |
| 1973          | 2 538                                     | 463   | 3 001 | 4 513                                     | 388   | 4 901 | 5 252                                     | 735   | 5 987 |
| 1974          | 2 606                                     | 196   | 2 802 | 4 094                                     | 274   | 4 368 | 4 158                                     | 565   | 4 723 |
| 1975          | 2 526                                     | 225   | 2 751 | 3 944                                     | 287   | 4 231 | 3 478                                     | 537   | 4 015 |
| 1976          | 2 295                                     | 191   | 2 486 | 3 886                                     | 300   | 4 186 | 3 188                                     | 673   | 3 861 |
| 1977          | 2 533                                     | 342   | 2 875 | 4 464                                     | 391   | 4 855 | 3 354                                     | 1 026   | 4 380 |
| 1978          | 2 500                                     | 264   | 2 764 | 3 943                                     | 265   | 4 208 | 3 495                                     | 814   | 4 309 |
| 1979          | 2 548                                     | 434   | 2 982 | 3 364                                     | 202   | 3 566 | 3 214                                     | 655   | 3 869 |
| 1980          | 2 563                                     | 257   | 2 820 | 2 865                                     | 187   | 3 052 | 2 602                                     | 508   | 3 110 |
| 1981          | 2 937                                     | 202   | 3 139 | 3 294                                     | 195   | 3 489 | 3 264                                     | 504   | 3 768 |
| 1982          | 2 549                                     | 264   | 2 813 | 2 703                                     | 194   | 2 897 | 2 610                                     | 355   | 2 965 |
| 1983          | 2 827                                     | 1 173   | 4 000 | 2 538                                     | 171   | 2 709 | 2 729                                     | 346   | 3 075 |
| 1984          | 3 227                                     | 1 294   | 4 521 | 2 622                                     | 194   | 2 816 | 2 934                                     | 383   | 3 317 |
| 1985          | 3 053                                     | 2 269   | 5 322 | 3 065                                     | 257   | 3 322 | 3 424                                     | 507   | 3 931 |
| 1986          | 2 773                                     | 4 550   | 7 323 | 3 328                                     | 216   | 3 544 | 3 802                                     | 424   | 4 226 |

### 15. Passagiere im Linienverkehr auf den Flughäfen 1971–1986 Passagers dans le trafic de lignes sur les aéroports 1971–1986

| Jahr<br>Année | Basel                             |                                       |         | Bern                              |                                       |        | Genève                            |                                       |           | Lugano                            |                                       |         | Zürich                            |                                       |           |
|---------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------|
|               | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit direct | Total   | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit direct | Total  | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit direct | Total     | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit direct | Total   | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit direct | Total     |
| 1971          | 410 088                           | 18 103                                | 428 191 | 42 327                            | 2 394                                 | 44 721 | 2 483 611                         | 311 782                               | 2 795 393 |                                   |                                       |         | 4 165 176                         | 350 120                               | 4 515 296 |
| 1972          | 460 797                           | 32 600                                | 493 397 | 2 140                             | —                                     | 2 140  | 2 654 691                         | 355 550                               | 3 010 241 |                                   |                                       |         | 4 404 714                         | 336 212                               | 4 740 926 |
| 1973          | 507 258                           | 44 242                                | 551 500 | 3 225                             | —                                     | 3 225  | 2 882 865                         | 408 712                               | 3 291 577 |                                   |                                       |         | 4 916 594                         | 338 834                               | 5 255 428 |
| 1974          | 504 500                           | 62 483                                | 566 983 | 4 575                             | —                                     | 4 575  | 2 843 966                         | 436 380                               | 3 280 346 |                                   |                                       |         | 4 976 678                         | 337 216                               | 5 313 894 |
| 1975          | 505 512                           | 64 464                                | 569 976 | 12 787                            | —                                     | 12 787 | 2 882 353                         | 474 757                               | 3 357 110 |                                   |                                       |         | 5 040 069                         | 352 965                               | 5 393 034 |
| 1976          | 545 988                           | 77 294                                | 623 282 | 14 042                            | —                                     | 14 042 | 3 089 331                         | 497 933                               | 3 587 264 |                                   |                                       |         | 5 437 261                         | 344 494                               | 5 781 755 |
| 1977          | 553 753                           | 68 488                                | 622 241 | 14 749                            | —                                     | 14 749 | 3 349 219                         | 521 678                               | 3 870 897 |                                   |                                       |         | 5 900 577                         | 382 368                               | 6 282 945 |
| 1978          | 591 042                           | 57 776                                | 648 818 | 13 749                            | —                                     | 13 749 | 3 504 238                         | 572 960                               | 4 077 198 |                                   |                                       |         | 6 194 311                         | 320 816                               | 6 515 127 |
| 1979          | 622 482                           | 54 494                                | 676 976 | 17 126                            | —                                     | 17 126 | 3 599 321                         | 571 806                               | 4 171 127 |                                   |                                       |         | 6 463 609                         | 296 714                               | 6 760 323 |
| 1980          | 653 087                           | 43 651                                | 696 738 | 20 538                            | —                                     | 20 538 | 3 593 472                         | 525 443                               | 4 118 915 | 1 547                             | —                                     | 1 547   | 6 573 248                         | 282 448                               | 6 855 696 |
| 1981          | 687 282                           | 62 116                                | 749 398 | 23 150                            | —                                     | 23 150 | 3 796 014                         | 525 369                               | 4 321 383 | 25 289                            | —                                     | 25 289  | 7 012 572                         | 297 630                               | 7 310 202 |
| 1982          | 635 873                           | 42 856                                | 678 729 | 23 160                            | —                                     | 23 160 | 3 736 986                         | 502 967                               | 4 239 953 | 50 255                            | —                                     | 50 255  | 6 990 413                         | 325 843                               | 7 316 256 |
| 1983          | 658 716                           | 11 503                                | 670 219 | 38 395                            | 2 580                                 | 40 975 | 3 770 089                         | 517 060                               | 4 287 149 | 81 639                            | —                                     | 81 639  | 7 228 183                         | 322 181                               | 7 550 364 |
| 1984          | 694 730                           | 3 370                                 | 698 100 | 42 467                            | 3 539                                 | 46 006 | 3 824 775                         | 563 360                               | 4 388 135 | 106 680                           | —                                     | 106 680 | 7 487 260                         | 340 400                               | 7 827 660 |
| 1985          | 756 695                           | 8 057                                 | 764 752 | 47 837                            | 4 992                                 | 52 829 | 4 013 480                         | 577 707                               | 4 591 187 | 134 768                           | —                                     | 134 768 | 7 840 311                         | 356 212                               | 8 196 523 |
| 1986          | 842 008                           | 7 487                                 | 849 495 | 54 643                            | 8 047                                 | 62 690 | 4 124 853                         | 530 337                               | 4 655 190 | 162 199                           | 1 907                                 | 164 106 | 8 030 116                         | 255 061                               | 8 285 177 |

### 16. Passagiere im Nichtlinienverkehr auf den Flughäfen 1971–1986 Passagers dans le trafic hors des lignes sur les aéroports 1971–1986

Ohne Rundflüge – Sans vols de plaisance

| Jahr<br>Année | Basel                             |                                       |         | Bern                              |                                       |       | Genève                            |                                       |         | Lugano                            |                                       |       | Zürich                            |                                       |           |
|---------------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|---------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------|
|               | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit direct | Total   | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit direct | Total | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit direct | Total   | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit direct | Total | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit direct | Total     |
| 1971          | 329 291                           | 7 488                                 | 336 749 | 2 786                             | —                                     | 2 786 | 253 942                           | 21 816                                | 275 758 |                                   |                                       |       | 595 033                           | 20 690                                | 615 723   |
| 1972          | 294 264                           | 6 088                                 | 300 352 | 1 761                             | —                                     | 1 761 | 285 435                           | 39 370                                | 324 805 |                                   |                                       |       | 788 256                           | 34 714                                | 822 970   |
| 1973          | 254 998                           | 4 853                                 | 259 851 | 1 313                             | —                                     | 1 313 | 367 694                           | 45 609                                | 413 303 |                                   |                                       |       | 940 973                           | 36 864                                | 977 837   |
| 1974          | 179 808                           | 4 353                                 | 184 161 | 1 607                             | —                                     | 1 607 | 307 600                           | 23 640                                | 331 240 |                                   |                                       |       | 875 524                           | 19 498                                | 895 022   |
| 1975          | 178 026                           | 3 550                                 | 181 576 | 1 322                             | —                                     | 1 322 | 333 451                           | 21 783                                | 355 234 |                                   |                                       |       | 929 145                           | 22 552                                | 951 697   |
| 1976          | 151 577                           | 5 333                                 | 156 910 | 1 777                             | —                                     | 1 777 | 364 948                           | 28 335                                | 393 283 | 2 790                             | —                                     | 2 790 | 1 003 703                         | 29 295                                | 1 032 998 |
| 1977          | 167 094                           | 7 551                                 | 174 645 | 2 096                             | —                                     | 2 096 | 447 865                           | 48 566                                | 496 431 | 2 943                             | —                                     | 2 943 | 1 171 279                         | 27 858                                | 1 199 137 |
| 1978          | 174 037                           | 8 131                                 | 182 168 | 1 918                             | —                                     | 1 918 | 414 794                           | 47 441                                | 462 235 | 4 575                             | —                                     | 4 575 | 1 133 309                         | 34 538                                | 1 167 847 |
| 1979          | 232 143                           | 9 596                                 | 241 739 | 1 943                             | —                                     | 1 943 | 418 006                           | 70 305                                | 488 311 | 8 568                             | —                                     | 8 568 | 1 065 892                         | 38 713                                | 1 104 605 |
| 1980          | 203 489                           | 7 677                                 | 211 166 | 2 580                             | —                                     | 2 580 | 369 254                           | 50 227                                | 419 481 | 7 578                             | —                                     | 7 578 | 1 065 105                         | 21 585                                | 1 086 690 |
| 1981          | 167 226                           | 5 328                                 | 172 554 | 2 387                             | 16                                    | 2 403 | 383 915                           | 33 031                                | 416 946 | 5 147                             | —                                     | 5 147 | 971 574                           | 23 404                                | 994 978   |
| 1982          | 212 179                           | 12 019                                | 224 198 | 3 942                             | 22                                    | 3 964 | 442 168                           | 24 674                                | 466 842 | 4 603                             | —                                     | 4 603 | 979 843                           | 21 592                                | 1 001 435 |
| 1983          | 217 529                           | 17 194                                | 234 723 | 3 804                             | 207                                   | 4 011 | 436 147                           | 23 519                                | 459 666 | 4 225                             | —                                     | 4 225 | 1 042 324                         | 23 032                                | 1 065 356 |
| 1984          | 240 699                           | 18 817                                | 259 516 | 2 969                             | 2                                     | 2 971 | 490 067                           | 32 872                                | 522 939 | 4 329                             | —                                     | 4 329 | 1 197 821                         | 23 798                                | 1 221 619 |
| 1985          | 259 709                           | 22 138                                | 281 847 | 3 606                             | 11                                    | 3 617 | 512 485                           | 46 444                                | 558 929 | 4 422                             | —                                     | 4 422 | 1 274 333                         | 21 903                                | 1 296 236 |
| 1986          | 255 435                           | 23 663                                | 279 098 | 4 088                             | 32                                    | 4 120 | 478 594                           | 41 299                                | 519 893 | 4 025                             | —                                     | 4 025 | 1 233 875                         | 20 391                                | 1 254 266 |

Anmerkungen: Gratispassagiere inbegriffen

Remarques: Passagers transportés à titre gratuit inclus

## 17. Frachtverkehr auf den Flughäfen 1971–1986

### Trafic de fret sur les aéroports 1971–1986

Eigenverkehr in Tonnen – Traffic local en tonnes

| Jahr<br>Année | Basel                                     |   |        | Bern                                      |   |       | Genève                                    |   |        | Lugano                                    |   |       | Zürich                                    |   |         |
|---------------|---|---|--------|---|---|-------|---|---|--------|---|---|-------|---|---|---------|
|               | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total  | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total  | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total   |
| 1971          | 11 407                                    | 1 634   | 13 041 | 161                                       | 39  | 200   | 25 033                                    | 1 488   | 26 521 |   |   |       | 95 503                                    | 2 366   | 97 869  |
| 1972          | 11 250                                    | 1 337   | 12 587 | 2   | 7   | 9     | 27 881                                    | 1 051   | 28 932 |   |   |       | 101 583                                   | 2 435   | 104 018 |
| 1973          | 13 009                                    | 1 967   | 14 976 | 7   | 54  | 61    | 32 030                                    | 583   | 32 613 |   |   |       | 110 133                                   | 3 792   | 113 925 |
| 1974          | 12 749                                    | 1 451   | 14 200 | 11  | 16  | 27    | 33 740                                    | 445   | 34 185 |   |   |       | 115 683                                   | 2 946   | 118 629 |
| 1975          | 11 900                                    | 2 664   | 14 564 | 13  | 7   | 20    | 30 564                                    | 5 162   | 35 726 |   |   |       | 111 380                                   | 2 436   | 113 816 |
| 1976          | 14 505                                    | 3 175   | 17 680 | 15  | 25  | 40    | 32 846                                    | 3 814   | 36 660 |   |   |       | 123 461                                   | 2 690   | 126 151 |
| 1977          | 14 597                                    | 6 908   | 21 505 | 24  | 9   | 33    | 33 777                                    | 914   | 34 691 |   |   |       | 137 121                                   | 2 087   | 139 208 |
| 1978          | 16 755                                    | 3 101   | 19 856 | 15  | 4   | 19    | 35 684                                    | 502   | 36 186 | –   | 11  | 11    | 150 539                                   | 2 898   | 153 437 |
| 1979          | 17 611                                    | 3 789   | 21 400 | 16  | 14  | 30    | 35 515                                    | 918   | 36 433 | –   | 40  | 40    | 152 103                                   | 4 608   | 156 711 |
| 1980          | 14 872                                    | 4 385   | 19 257 | 20  | 31  | 51    | 35 515                                    | 273   | 35 788 | –   | 44  | 44    | 151 822                                   | 4 878   | 156 700 |
| 1981          | 14 615                                    | 3 329   | 17 944 | 17  | 11  | 28    | 32 493                                    | 213   | 32 706 | –   | 6   | 6     | 159 354                                   | 2 635   | 161 989 |
| 1982          | 11 413                                    | 3 852   | 15 265 | 10  | 12  | 21    | 32 243                                    | 320   | 32 563 | 6   | –   | 6     | 165 714                                   | 2 294   | 168 008 |
| 1983          | 10 592                                    | 3 063   | 13 655 | 17  | 18  | 35    | 36 261                                    | 180   | 36 441 | 25  | –   | 25    | 176 808                                   | 2 962   | 179 770 |
| 1984          | 12 502                                    | 2 611   | 15 113 | 22  | 18  | 40    | 43 642                                    | 190   | 43 832 | 95  | 2   | 97    | 201 240                                   | 3 537   | 204 777 |
| 1985          | 9 665                                     | 2 192   | 11 857 | 28  | 15  | 43    | 45 934                                    | 380   | 46 314 | 127                                       | 1   | 128   | 208 075                                   | 2 668   | 210 743 |
| 1986          | 7 016                                     | 2 737   | 9 753  | 38  | 19  | 57    | 44 782                                    | 401   | 45 183 | 171                                       | –   | 171   | 218 091                                   | 2 495   | 220 586 |

Anmerkung: Gratisfracht inbegriffen

Remarque: Fret transporté à titre gratuit inclus

## 18. Postverkehr auf den Flughäfen 1971–1986

### Trafic de poste sur les aéroports 1971–1986

Eigenverkehr in Tonnen – Traffic local en tonnes

| Jahr<br>Année | Basel                                     |   |       | Bern                                      |   |       | Genève                                    |   |       | Lugano                                    |   |       | Zürich                                    |   |        |
|---------------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|-------|---|---|--------|
|               | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total  |
| 1971          | 1 624                                     | 54  | 1 678 |   |   |       | 4 460                                     | 14  | 4 474 |   |   |       | 6 305                                     | 15  | 6 320  |
| 1972          | 1 632                                     | 18  | 1 650 |   |   |       | 4 771                                     | 10  | 4 781 |   |   |       | 6 188                                     | 8   | 6 196  |
| 1973          | 1 569                                     | 8   | 1 577 |   |   |       | 5 025                                     | 7   | 5 032 |   |   |       | 6 786                                     | 13  | 6 799  |
| 1974          | 1 670                                     | 11  | 1 681 |   |   |       | 5 501                                     | 4   | 5 505 |   |   |       | 7 117                                     | 14  | 7 131  |
| 1975          | 1 661                                     | 34  | 1 695 |   |   |       | 5 585                                     | 3   | 5 588 |   |   |       | 7 400                                     | 17  | 7 417  |
| 1976          | 2 360                                     | 17  | 2 377 |   |   |       | 5 921                                     | 10  | 5 931 |   |   |       | 8 481                                     | 18  | 8 499  |
| 1977          | 2 655                                     | 23  | 2 678 |   |   |       | 6 477                                     | 6   | 6 483 |   |   |       | 9 439                                     | 13  | 9 452  |
| 1978          | 2 852                                     | 17  | 2 869 |   |   |       | 6 738                                     | 7   | 6 745 |   |   |       | 9 014                                     | 11  | 9 025  |
| 1979          | 2 903                                     | 11  | 2 914 |   |   |       | 5 879                                     | 6   | 5 885 |   |   |       | 9 386                                     | 14  | 9 400  |
| 1980          | 3 169                                     | 11  | 3 180 |   |   |       | 6 271                                     | 3   | 6 274 |   |   |       | 9 886                                     | 10  | 9 896  |
| 1981          | 3 088                                     | 4   | 3 092 |   |   |       | 7 037                                     | 6   | 7 043 |   |   |       | 11 090                                    | 9   | 11 099 |
| 1982          | 2 093                                     | 8   | 2 101 |   |   |       | 7 465                                     | 3   | 7 468 |   |   |       | 12 593                                    | 8   | 12 601 |
| 1983          | 1 929                                     | 4   | 1 933 |   |   |       | 320                                       | 4   | 324   |   |   |       | 14 294                                    | 13  | 14 307 |
| 1984          | 1 985                                     | 7   | 1 992 | 37  | –   | 37    | 8 455                                     | 4   | 8 459 |   |   |       | 15 078                                    | 17  | 15 095 |
| 1985          | 2 242                                     | 7   | 2 249 | 47  | –   | 47    | 8 926                                     | 7   | 8 932 |   |   |       | 16 236                                    | 27  | 16 264 |
| 1986          | 2 708                                     | 86  | 2 794 | 51  | –   | 51    | 8 888                                     | 5   | 8 893 | 41  | –   | 41    | 16 590                                    | 30  | 16 620 |

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

Europa – Europe

| Abfliegende Passagiere – Passagers partants | Total Schweiz<br>(Passagiere einmal gezählt)<br>Total Suisse<br>(passagers comptés une fois) |                  | Basel          |                | Genève           |                  | Zürich           |                  |
|---|--|------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|   | 1985   | 1986             | 1985           | 1986           | 1985             | 1986             | 1985             | 1986             |
|   | Belgien – Belgique .....   | 137 277          | 140 586        | 10 833         | 12 544           | 68 668           | 68 660           | 61 137           |
| Bulgarien – Bulgarie .....                  | 10 151   | 9 105            | 285            | 286            | 1 953            | 1 420            | 9 190            | 8 606            |
| Dänemark – Danemark .....                   | 63 520   | 63 646           | 2 082          | 2 086          | 19 679           | 19 864           | 45 234           | 44 969           |
| Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA) .....   | 649 000  | 669 682          | 33 838         | 37 693         | 113 770          | 117 449          | 535 984          | 543 858          |
| davon – dont: Berlin .....                  | 37 174   | 32 122           | 1 344          | 1 728          | 4 315            | 3 550            | 32 606           | 27 866           |
| Düsseldorf .....                            | 122 433  | 130 771          | 8 273          | 9 870          | 24 757           | 24 819           | 93 865           | 100 623          |
| Frankfurt – Francfort .....                 | 166 044  | 172 269          | 4 592          | 4 725          | 38 035           | 41 326           | 127 964          | 129 314          |
| Hamburg – Hambourg .....                    | 58 142   | 63 252           | 3 290          | 3 747          | 8 680            | 7 655            | 50 032           | 56 527           |
| Köln – Cologne .....                        | 32 093   | 33 655           | 891            | 924            | 3 741            | 3 425            | 29 100           | 30 660           |
| München – Munich .....                      | 136 017  | 140 601          | 13 180         | 13 940         | 18 397           | 21 707           | 117 130          | 113 780          |
| Stuttgart .....                             | 50 516   | 49 540           | 303            | 263            | 8 009            | 8 423            | 45 630           | 44 372           |
| Finnland – Finlande .....                   | 34 547   | 35 433           | 1 171          | 1 082          | 6 686            | 7 093            | 30 032           | 31 462           |
| Frankreich – France .....                   | 641 910  | 672 232          | 132 226        | 153 986        | 309 584          | 316 441          | 208 393          | 206 568          |
| davon – dont: Paris .....                   | 479 891  | 497 240          | 119 722        | 139 075        | 214 108          | 216 149          | 146 492          | 139 917          |
| Nizza – Nice .....                          | 102 384  | 107 119          | 2 470          | 2 998          | 60 868           | 61 223           | 42 116           | 44 099           |
| Griechenland – Grèce .....                  | 126 486  | 121 230          | 4 206          | 3 882          | 52 633           | 46 463           | 78 398           | 79 138           |
| davon – dont: Athen – Athènes .....         | 104 467  | 100 164          | 3 435          | 3 195          | 47 800           | 42 325           | 59 345           | 60 251           |
| Grossbritannien – Grande-Bretagne .....     | 675 461  | 741 708          | 47 331         | 52 734         | 270 523          | 301 139          | 353 415          | 383 515          |
| davon – dont: London – Londres .....        | 599 116  | 654 284          | 41 998         | 46 859         | 248 418          | 275 325          | 301 012          | 322 894          |
| Manchester .....                            | 47 589   | 52 629           | 2 874          | 3 406          | 9 131            | 13 751           | 38 594           | 38 950           |
| Holland – Hollande .....                    | 157 805  | 167 360          | 10 679         | 11 533         | 51 001           | 52 560           | 100 423          | 107 137          |
| Irland – Irlande .....                      | 23 627   | 21 656           | 1 037          | 1 094          | 6 122            | 4 562            | 18 240           | 18 452           |
| Italien – Italie .....                      | 267 614  | 264 176          | 11 186         | 11 148         | 94 701           | 88 820           | 169 518          | 169 602          |
| davon – dont: Rom – Rome .....              | 105 174  | 98 895           | 4 794          | 4 516          | 47 528           | 42 710           | 56 124           | 55 053           |
| Mailand – Milan .....                       | 109 232  | 114 090          | 3 644          | 3 713          | 31 507           | 30 694           | 78 926           | 84 567           |
| Jugoslawien – Yougoslavie .....             | 58 730   | 62 168           | 1 833          | 1 889          | 3 657            | 3 723            | 58 605           | 62 079           |
| davon – dont: Belgrad – Belgrade .....      | 23 527   | 24 371           | 899            | 931            | 2 050            | 1 924            | 23 485           | 24 331           |
| Luxemburg – Luxembourg .....                | 14 354   | 15 499           | 98             | 91             | 3 495            | 4 771            | 11 914           | 11 762           |
| Malta – Malte .....                         | 9 521  | 12 484           | 410            | 668            | 763              | 1 121            | 9 210            | 12 084           |
| Norwegen – Norvège .....                    | 35 992   | 36 972           | 1 261          | 1 356          | 12 753           | 12 858           | 24 016           | 24 779           |
| davon – dont: Oslo .....                    | 29 130   | 30 156           | 965            | 1 047          | 10 962           | 10 989           | 18 824           | 19 696           |
| Österreich – Autriche .....                 | 190 850  | 183 406          | 6 723          | 7 287          | 19 350           | 17 987           | 178 228          | 169 610          |
| davon – dont: Wien – Vienne .....           | 132 290  | 125 158          | 5 265          | 5 756          | 15 853           | 14 645           | 120 145          | 111 950          |
| Salzburg – Salzbourg .....                  | 27 053   | 25 652           | 552            | 523            | 1 742            | 1 513            | 26 962           | 25 584           |
| Polen – Pologne .....                       | 22 055   | 21 377           | 392            | 429            | 4 151            | 4 674            | 18 664           | 17 516           |
| Portugal .....                              | 89 460   | 95 261           | 2 663          | 3 170          | 41 702           | 43 062           | 52 035           | 55 414           |
| davon – dont: Lissabon – Lisbonne .....     | 57 813   | 61 426           | 1 407          | 1 970          | 20 909           | 22 393           | 38 475           | 40 332           |
| Porto .....                                 | 23 355   | 26 220           | 843            | 827            | 17 355           | 17 475           | 8 662            | 10 590           |
| Rumänien – Roumanie .....                   | 8 323  | 8 053            | 199            | 209            | 804              | 708              | 8 304            | 7 972            |
| Schweden – Suède .....                      | 75 449   | 85 142           | 2 668          | 3 264          | 18 466           | 19 542           | 63 828           | 72 923           |
| davon – dont: Stockholm .....               | 52 813   | 61 287           | 1 606          | 1 924          | 12 884           | 13 519           | 46 263           | 54 676           |
| Spanien – Espagne .....                     | 275 984  | 292 624          | 11 878         | 13 632         | 133 021          | 144 517          | 145 159          | 150 031          |
| davon – dont: Madrid .....                  | 85 145   | 88 210           | 2 704          | 3 015          | 41 583           | 45 326           | 44 560           | 43 669           |
| Barcelona – Barcelone .....                 | 64 055   | 67 553           | 2 837          | 3 198          | 33 643           | 36 314           | 32 310           | 32 867           |
| Malaga .....                                | 45 673   | 50 963           | 1 732          | 2 313          | 19 610           | 22 291           | 26 583           | 29 692           |
| Mallorca – Majorque .....                   | 38 806   | 44 231           | 2 677          | 3 189          | 14 859           | 16 217           | 22 143           | 25 660           |
| Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie .....    | 22 955   | 23 729           | 493            | 540            | 2 384            | 2 356            | 21 852           | 22 870           |
| Türkei – Turquie .....                      | 74 977   | 77 560           | 2 504          | 2 145          | 20 091           | 21 384           | 60 351           | 62 105           |
| davon – dont: Istanbul – Istantboul .....   | 60 651   | 62 574           | 1 956          | 1 730          | 18 491           | 19 850           | 46 497           | 47 672           |
| Ungarn – Hongrie .....                      | 52 934   | 55 205           | 1 387          | 1 447          | 3 989            | 3 947            | 52 336           | 54 787           |
| UdSSR – URSS .....                          | 22 986   | 21 110           | 362            | 385            | 5 406            | 4 669            | 18 610           | 17 488           |
| Übrige Länder – Autres pays .....           | 3 039  | 5 041            | 134            | 168            | 575              | 792              | 2 570            | 4 451            |
| <b>Total .....</b>                          | <b>3 745 007</b>   | <b>3 902 445</b> | <b>287 879</b> | <b>324 748</b> | <b>1 265 927</b> | <b>1 310 582</b> | <b>2 335 646</b> | <b>2 402 235</b> |

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

## Übrige Welt – Reste du monde

| Abfliegende Passagiere – Passagers partants                  | Total Schweiz<br>(Passagiere einmal gezählt)<br>Total Suisse<br>(passagers comptés une fois) |                  | Basel         |               | Genève         |                | Zürich           |                  |
|--|--|------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
|  | 1985   | 1986             | 1985          | 1986          | 1985           | 1986           | 1985             | 1986             |
|  | Afrika – Afrique   | 375 041          | 354 919       | 15 923        | 14 033         | 175 952        | 169 820          | 203 481          |
| Ägypten – Égypte   | 56 425   | 45 022           | 1 212         | 979           | 30 194         | 25 086         | 30 419           | 22 458           |
| Algerien – Algérie   | 41 827   | 38 955           | 3 203         | 3 217         | 20 628         | 21 610         | 20 098           | 16 082           |
| Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire                               | 11 111   | 11 323           | 371           | 301           | 8 258          | 8 416          | 2 976            | 3 001            |
| Ghana  | 7 534  | 8 312            | 109           | 58            | 2 055          | 2 279          | 5 514            | 6 090            |
| Kamerun – Cameroun   | 6 799  | 7 716            | 242           | 187           | 4 702          | 5 220          | 2 184            | 2 571            |
| Kanarische Inseln – Îles Canaries                            | 17 296   | 18 419           | 364           | 622           | 7 008          | 8 634          | 10 442           | 9 942            |
| Kenia – Kenya  | 12 341   | 15 020           | 269           | 354           | 5 423          | 6 881          | 7 265            | 8 446            |
| Liberia – Libéria  | 4 561  | 3 872            | 26            | 46            | 2 177          | 1 815          | 2 408            | 2 096            |
| Libyen – Libye   | 17 946   | 15 735           | 192           | 165           | 1 938          | 1 883          | 17 650           | 15 704           |
| Marokko – Maroc  | 32 911   | 33 662           | 874           | 752           | 22 557         | 23 381         | 11 019           | 10 705           |
| Mauritius – Maurice  | 9 757  | 11 912           | 27            | 90            | 536            | 845            | 9 552            | 11 739           |
| Nigeria – Nigéria  | 32 102   | 29 684           | 522           | 604           | 7 923          | 6 766          | 24 577           | 23 265           |
| Senegal – Sénégal  | 9 927  | 9 956            | 1 481         | 1 275         | 6 149          | 6 112          | 3 280            | 3 373            |
| Südafrika – Afrique du Sud                                   | 26 459   | 24 043           | 893           | 831           | 6 345          | 5 611          | 20 655           | 19 123           |
| Sudan – Soudan   | 7 686  | 7 288            | 73            | 68            | 4 323          | 3 176          | 3 569            | 4 748            |
| Tansania – Tanzanie  | 7 676  | 7 426            | 154           | 80            | 4 188          | 3 767          | 3 535            | 3 712            |
| Tunesien – Tunisie   | 46 696   | 42 667           | 5 090         | 3 645         | 28 048         | 26 246         | 15 487           | 14 240           |
| Zaire  | 9 832  | 8 679            | 126           | 110           | 4 111          | 3 969          | 5 752            | 4 723            |
| Asien – Asie   | 497 840  | 501 751          | 10 129        | 11 390        | 134 043        | 125 643        | 390 358          | 401 016          |
| Arabische Emirate – Emirats arabes                           | 14 866   | 12 576           | 194           | 192           | 3 669          | 3 610          | 11 921           | 9 637            |
| China – Chine  | 16 235   | 21 150           | 342           | 568           | 2 023          | 1 937          | 14 609           | 19 894           |
| Hongkong – Hong Kong   | 20 586   | 24 528           | 623           | 871           | 4 748          | 5 225          | 16 482           | 20 018           |
| Indien – Inde  | 28 719   | 30 618           | 645           | 789           | 10 311         | 9 576          | 19 445           | 22 219           |
| Indonesien – Indonésie                                       | 10 864   | 9 642            | 296           | 339           | 2 304          | 1 816          | 9 055            | 8 742            |
| Irak   | 6 130  | 5 371            | 100           | 66            | 1 855          | 1 484          | 4 719            | 4 132            |
| Iran   | 23 488   | 22 567           | 188           | 149           | 6 914          | 6 714          | 18 733           | 17 136           |
| Israel – Israël  | 97 869   | 107 842          | 2 276         | 3 155         | 12 666         | 13 828         | 92 364           | 100 993          |
| Japan – Japon  | 73 397   | 69 083           | 1 254         | 1 242         | 24 131         | 20 969         | 52 998           | 51 651           |
| Jordanien – Jordanie   | 8 029  | 5 831            | 136           | 117           | 4 770          | 3 282          | 3 760            | 3 047            |
| Kuwait – Koweït  | 10 353   | 9 253            | 165           | 134           | 7 551          | 6 594          | 3 112            | 3 176            |
| Libanon – Liban  | 7 233  | 7 028            | 105           | 142           | 5 110          | 4 835          | 3 280            | 2 835            |
| Malediven – Maldives   | 7 630  | 7 839            | 12            | 6             | 108            | 210            | 7 604            | 7 797            |
| Pakistan   | 4 615  | 5 927            | 149           | 146           | 1 359          | 2 298          | 3 365            | 3 777            |
| Philippinen – Philippines                                    | 8 051  | 7 187            | 135           | 152           | 1 248          | 1 273          | 7 442            | 6 491            |
| Saudiarabien – Arabie saoudite                               | 51 168   | 42 390           | 721           | 546           | 23 608         | 20 011         | 30 277           | 24 222           |
| Singapur – Singapour   | 26 001   | 25 571           | 295           | 298           | 3 098          | 2 837          | 23 394           | 23 569           |
| Sri Lanka  | 9 599  | 10 358           | 114           | 61            | 2 438          | 1 620          | 7 393            | 8 888            |
| Südkorea – Corée du Sud                                      | 11 664   | 11 941           | 191           | 192           | 943            | 1 128          | 10 863           | 11 000           |
| Syrien – Syrie   | 6 869  | 5 878            | 178           | 254           | 4 624          | 3 917          | 2 384            | 2 060            |
| Thailand – Thaïlande   | 18 315   | 21 982           | 240           | 313           | 4 137          | 4 314          | 14 828           | 18 518           |
| Zypern – Chypre  | 25 148   | 25 733           | 1 283         | 1 137         | 2 852          | 4 461          | 24 382           | 22 937           |
| Australien, Ozeanien – Australie, Océanie                    | 17 186   | 18 025           | 513           | 575           | 3 642          | 3 589          | 13 904           | 14 842           |
| Amerika – Amérique   | 582 869  | 585 006          | 22 552        | 23 205        | 160 859        | 161 244        | 440 290          | 440 815          |
| Argentinien – Argentine                                      | 13 305   | 18 677           | 233           | 275           | 4 260          | 6 849          | 9 392            | 12 218           |
| Brasilien – Brésil   | 31 390   | 34 695           | 1 003         | 981           | 9 899          | 10 994         | 22 710           | 25 300           |
| Kanada – Canada  | 78 916   | 78 409           | 2 015         | 2 386         | 21 243         | 21 542         | 63 552           | 61 358           |
| Mexiko – Mexique   | 6 484  | 6 499            | 343           | 320           | 1 690          | 1 846          | 4 714            | 4 573            |
| USA – États-Unis   | 410 770  | 401 833          | 9 454         | 10 050        | 114 382        | 109 700        | 314 856          | 309 859          |
| Venezuela  | 6 566  | 8 792            | 228           | 221           | 1 306          | 1 599          | 5 803            | 7 947            |
| Zentralamerikanische Inseln –<br>Îles de l'Amérique centrale | 20 229   | 20 566           | 8 540         | 8 337         | 3 179          | 3 282          | 8 803            | 9 227            |
| <b>Total</b>   | <b>1 472 936</b>   | <b>1 459 701</b> | <b>49 117</b> | <b>49 203</b> | <b>474 496</b> | <b>460 296</b> | <b>1 048 033</b> | <b>1 046 041</b> |

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

| Abfliegende Passagiere – Passagers partants   | Total Nichtlinienverkehr<br>Total trafic hors des lignes |                | Pauschalflugreiseverkehr<br>Trafic de voyages à forfait |                | Davon Städteflüge<br>Dont vols Intervilles |               |
|---|--|----------------|---|----------------|--|---------------|
|   | 1985   | 1986           | 1985  | 1986           | 1985                                       | 1986          |
| <b>A. Nach europäischen Ländern</b><br><b>A destination de pays européens</b>             |  |                |   |                |  |               |
| Bulgarien – Bulgarie  | 3 224  | 2 938          | 3 224   | 2 937          | –  | 700           |
| davon – dont: Varna   | 1 847  | 1 568          | 1 847   | 1 568          | –  | –             |
| Dänemark – Danemark   | 5 365  | 2 538          | 4 547   | 2 038          | –  | –             |
| Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)   | 19 144   | 19 987         | 7 151   | 8 186          | 6 511                                      | 7 554         |
| davon – dont: Berlin  | 7 356  | 7 896          | 6 913   | 7 579          | 6 511                                      | 7 554         |
| Hannover – Hanovre  | 9 629  | 4 876          | –   | –              | –  | –             |
| Deutschland (DDR) – Allemagne (RDA)   | 2 077  | 2 420          | 625   | 102            | 435  | 59            |
| Finnland – Finlande   | 9 651  | 9 661          | 9 193   | 8 646          | –  | –             |
| Frankreich – France   | 13 680   | 15 388         | 10 073  | 8 991          | –  | –             |
| davon – dont: Korsika – Corse   | 5 044  | 2 462          | 4 815   | 2 379          | –  | –             |
| Lourdes   | 3 949  | 3 569          | 3 949   | 3 569          | –  | –             |
| Griechenland – Grèce  | 117 721  | 105 811        | 116 629   | 105 526        | –  | –             |
| davon – dont: Athen – Athènes   | 19 186   | 19 032         | 18 647  | 18 852         | –  | –             |
| Kreta – Crète   | 40 728   | 35 752         | 40 728  | 35 752         | –  | –             |
| Rhodos – Rhodes   | 20 299   | 17 075         | 20 299  | 17 075         | –  | –             |
| Übrige Inseln – autres îles   | 34 718   | 27 358         | 34 535  | 27 358         | –  | –             |
| Grossbritannien – Grande-Bretagne   | 280 366  | 251 012        | 227 530   | 222 782        | 50 277                                     | 39 796        |
| davon – dont: London – Londres  | 241 117  | 210 169        | 190 293   | 184 581        | 50 277                                     | 39 796        |
| Manchester  | 17 595   | 18 743         | 17 022  | 17 482         | –  | –             |
| Edinburgh/Newcastle   | 7 935  | 6 724          | 7 731   | 6 723          | –  | –             |
| Glasgow   | 7 705  | 8 221          | 7 705   | 8 007          | –  | –             |
| Holland – Hollande: Amsterdam   | 3 556  | 2 359          | 2 781   | 1 756          | 2 209                                      | 1 030         |
| Irland – Irlande  | 2 191  | 2 341          | 1 851   | 2 338          | –  | –             |
| Italien – Italie  | 29 717   | 33 929         | 28 635  | 31 890         | 3 828                                      | 3 200         |
| davon – dont: Rom – Rome  | 3 864  | 4 039          | 3 828   | 3 585          | 3 828                                      | 2 959         |
| Sardinien – Sardaigne   | 8 181  | 8 996          | 8 148   | 8 569          | –  | –             |
| Neapel – Naples   | 4 922  | 5 281          | 4 922   | 5 234          | –  | –             |
| Sizilien – Sicile   | 8 288  | 9 480          | 8 086   | 9 330          | –  | –             |
| Jugoslawien – Yougoslavie   | 4 403  | 5 336          | 1 667   | 1 549          | –  | –             |
| Malta – Malte   | 3 886  | 2 646          | 3 444   | 2 646          | –  | –             |
| Norwegen – Norvège  | 3 280  | 4 440          | 2 707   | 3 092          | –  | –             |
| Österreich – Autriche: Wien – Vienne  | 6 082  | 8 587          | 5 061   | 7 248          | 4 398                                      | 3 742         |
| Portugal  | 24 096   | 27 330         | 23 651  | 26 910         | 4 944                                      | 6 959         |
| davon – dont: Lissabon – Lisbonne   | 9 852  | 11 523         | 9 852   | 11 417         | 4 944                                      | 6 959         |
| Faro  | 8 173  | 10 110         | 8 173   | 10 110         | –  | –             |
| Schweden – Suède  | 18 964   | 20 413         | 17 997  | 18 059         | 139  | –             |
| davon – dont: Stockholm   | 14 476   | 15 710         | 13 991  | 14 892         | 139  | –             |
| Spanien – Espagne   | 149 277  | 147 764        | 129 049   | 128 877        | –  | –             |
| davon – dont: Palma/Ibiza   | 128 692  | 127 043        | 127 463   | 126 863        | –  | –             |
| Santiago de Compostela  | 17 948   | 17 615         | 161   | –              | –  | –             |
| Türkei – Turquie  | 9 515  | 17 418         | 9 425   | 17 142         | 3 568                                      | 3 537         |
| davon – dont: Istanbul – Istantboul   | 5 168  | 8 691          | 5 167   | 8 500          | 3 568                                      | 3 537         |
| Antalya   | 2 754  | 5 523          | 2 665   | 5 523          | –  | –             |
| Ungarn – Hongrie: Budapest  | 4 490  | 3 325          | 4 227   | 3 167          | 4 084                                      | 3 167         |
| Übrige Länder – Autres pays   | 7 808  | 2 366          | 5 713   | 1 318          | 727  | 668           |
| <b>Total</b>  | <b>718 493</b>   | <b>688 008</b> | <b>615 180</b>  | <b>605 200</b> | <b>81 120</b>                              | <b>70 576</b> |
| <b>B. Nach aussereuropäischen Ländern</b><br><b>A destination de pays extra-européens</b> |  |                |   |                |  |               |
| Afrika – Afrique  | 186 645  | 191 634        | 185 484   | 187 930        | –  | –             |
| davon – dont: Ägypten – Egypte  | 5 418  | 2 863          | 5 327   | 2 793          | –  | –             |
| Algerien – Algérie  | 1 931  | 2 406          | 1 400   | 241            | –  | –             |
| Kanarische Inseln – Iles Canaries   | 79 959   | 93 196         | 79 959  | 92 787         | –  | –             |
| Kenia – Kenya   | 49 141   | 48 889         | 49 141  | 48 889         | –  | –             |
| Marokko – Maroc   | 1 415  | 4 016          | 1 365   | 3 722          | –  | –             |
| Réunion   | 6 338  | 11 707         | 6 338   | 11 707         | –  | –             |
| Seychellen – Seychelles   | 11 581   | 4 639          | 11 581  | 4 639          | –  | –             |
| Togo  | 7 054  | 5 668          | 7 054   | 5 668          | –  | –             |
| Tunesien – Tunisie  | 22 071   | 18 190         | 22 071  | 17 475         | –  | –             |
| Asien – Asie  | 28 713   | 28 127         | 28 095  | 27 051         | –  | –             |
| davon – dont: Israel – Israël   | 7 087  | 7 881          | 7 087   | 7 731          | –  | –             |
| Malediven – Maldives  | 3 488  | 4 387          | 3 488   | 4 386          | –  | –             |
| Sri Lanka   | 6 395  | 4 843          | 6 395   | 4 843          | –  | –             |
| Zypern – Chypre   | 10 173   | 9 060          | 10 173  | 8 758          | –  | –             |
| Amerika – Amérique  | 70 302   | 55 043         | 38 216  | 31 435         | –  | –             |
| davon – dont: Vereinigte Staaten – Etats-Unis   | 66 219   | 52 431         | 34 173  | 29 214         | –  | –             |
| <b>Total</b>  | <b>285 660</b>   | <b>274 804</b> | <b>251 795</b>  | <b>246 416</b> | <b>–</b>                                   | <b>–</b>      |
| <b>Gesamttotal – Total général</b>  | <b>1 004 153</b>   | <b>962 812</b> | <b>866 975</b>  | <b>851 616</b> | <b>81 174</b>                              | <b>70 576</b> |

## 21. Luftfrachtverkehr nach Warengruppen

### Trafic de fret d'après les groupes de marchandises

Nettogewicht in Tonnen – Poids net en tonnes

| Warengruppen<br>Groupes de marchandises                                  | Einfuhr – Importation |               | Ausfuhr – Exportation |               |
|--|-----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
|  | 1985                  | 1986          | 1985                  | 1986          |
| Lebensmittel – Aliments  | 9 956                 | 11 667        | 1 957                 | 1 855         |
| davon – dont: Früchte und Gemüse – Fruits et légumes                     | 5 297                 | 6 497         | 6                     | 9             |
| Lebende Tiere – Animaux vivants  | 97                    | 113           | 69                    | 11            |
| Fleisch, Fische – Viandes, poissons                                      | 2 845                 | 3 147         | 236                   | 153           |
| Rohstoffe – Matières premières   | 12 021                | 9 884         | 843                   | 864           |
| davon – dont: tierische und pflanzliche – Matières végétales ou animales | 3 636                 | 3 918         | 315                   | 188           |
| Erdölprodukte – Produits pétroliers                                      | 4 647                 | 5 825         | 96                    | 144           |
| Chemische Produkte – Produits chimiques                                  | 2 998                 | 2 950         | 14 748                | 16 657        |
| Waren aus Mineralien – Articles en matières minérales                    | 316                   | 448           | 1 456                 | 701           |
| Metalle und Waren daraus – Métaux et articles en métal                   | 939                   | 1 148         | 4 299                 | 4 256         |
| Maschinen – Machines   | 7 471                 | 8 254         | 22 230                | 21 015        |
| Beförderungsmittel – Matériel de transport                               | 1 566                 | 1 828         | 815                   | 819           |
| Andere Fertigfabrikate – Autres articles manufacturés                    | 12 824                | 16 653        | 17 003                | 16 897        |
| davon – dont: Textilwaren – Articles textiles                            | 1 186                 | 1 368         | 4 439                 | 4 192         |
| Uhren – Horlogerie   | 340                   | 374           | 1 688                 | 1 735         |
| Verschiedene Waren – Divers  | 387                   | 253           | 159                   | 118           |
| <b>Total</b>   | <b>48 478</b>         | <b>53 085</b> | <b>63 509</b>         | <b>63 183</b> |

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         |               |
|---|-------------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
|   | 1985              | 1986          | 1985            | 1986          | 1985          | 1986          |
| <b>1. Europäische Länder – Pays européens</b> |                   |               |                 |               |               |               |
| Belgien – Belgique                            | 1 220             | 1 532         | 707             | 1 085         | 1 927         | 2 617         |
| Bulgarien – Bulgarie                          | 55                | 37            | 164             | 171           | 219           | 208           |
| Dänemark – Danemark                           | 274               | 259           | 348             | 287           | 622           | 546           |
| Deutschland (BRD) – Allemagne (RFA)           | 2 822             | 3 187         | 3 946           | 1 812         | 6 768         | 4 999         |
| Finnland – Finlande                           | 116               | 139           | 373             | 364           | 488           | 503           |
| Frankreich – France                           | 2 907             | 2 616         | 1 433           | 1 444         | 4 339         | 4 060         |
| Griechenland – Grèce                          | 607               | 731           | 662             | 612           | 1 269         | 1 343         |
| Grossbritannien – Grande-Bretagne             | 4 287             | 4 278         | 3 926           | 3 753         | 8 213         | 8 031         |
| Niederlande – Pays-Bas                        | 2 513             | 2 572         | 856             | 857           | 3 370         | 3 429         |
| Irland – Irlande                              | 329               | 327           | 215             | 211           | 544           | 539           |
| Italien – Italie                              | 997               | 918           | 908             | 809           | 1 905         | 1 728         |
| Jugoslawien – Yougoslavie                     | 243               | 320           | 290             | 293           | 534           | 613           |
| Malta – Malte                                 | 31                | 30            | 68              | 79            | 99            | 109           |
| Norwegen – Norvège                            | 162               | 107           | 368             | 328           | 530           | 435           |
| Österreich – Autriche                         | 457               | 390           | 3 599           | 631           | 4 056         | 1 021         |
| Polen – Pologne                               | 67                | 54            | 118             | 111           | 185           | 165           |
| Portugal                                      | 593               | 746           | 327             | 396           | 920           | 1 142         |
| Schweden – Suède                              | 388               | 312           | 575             | 566           | 964           | 878           |
| Spanien – Espagne                             | 1 251             | 1 151         | 1 050           | 1 017         | 2 301         | 2 168         |
| Tschechoslowakei – Tchécoslovaquie            | 53                | 47            | 110             | 123           | 163           | 170           |
| Türkei – Turquie                              | 868               | 990           | 505             | 459           | 1 373         | 1 449         |
| Ungarn – Hongrie                              | 51                | 46            | 240             | 253           | 291           | 299           |
| UdSSR – URSS                                  | 260               | 166           | 184             | 169           | 443           | 335           |
| Übrige Länder – Autres pays                   | 57                | 82            | 216             | 224           | 274           | 306           |
| <b>Total</b>                                  | <b>20 608</b>     | <b>21 030</b> | <b>21 190</b>   | <b>16 056</b> | <b>41 798</b> | <b>37 093</b> |

**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          |                |
|---|-------------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|
|   | 1985              | 1986          | 1985            | 1986          | 1985           | 1986           |
| <b>2. Aussereuropäische Länder – Pays extra-européens</b> |                   |               |                 |               |                |                |
| <b>Afrika – Afrique</b>                                   | <b>6 896</b>      | <b>6 679</b>  | <b>5 862</b>    | <b>5 144</b>  | <b>12 758</b>  | <b>11 823</b>  |
| Ägypten – Égypte  | 597               | 720           | 686             | 586           | 1 283          | 1 306          |
| Äthiopien – Éthiopie                                      | 18                | 9             | 104             | 89            | 123            | 98             |
| Algerien – Algérie  | 20                | 16            | 435             | 392           | 455            | 408            |
| Elfenbeinküste – Côte d'Ivoire                            | 1 079             | 890           | 95              | 115           | 1 174          | 1 005          |
| Ghana   | 439               | 706           | 85              | 88            | 524            | 794            |
| Kamerun – Cameroun  | 45                | 45            | 90              | 101           | 135            | 146            |
| Kanarische Inseln – Îles Canaries                         | 506               | 492           | 85              | 96            | 591            | 587            |
| Kenia – Kenya   | 823               | 897           | 148             | 171           | 971            | 1 068          |
| Libyen – Libye  | 21                | 15            | 202             | 212           | 222            | 227            |
| Marokko – Maroc   | 369               | 336           | 288             | 274           | 657            | 610            |
| Mauritius – Maurice                                       | 94                | 89            | 122             | 181           | 216            | 270            |
| Nigeria – Nigéria   | 49                | 40            | 771             | 522           | 820            | 562            |
| Senegal – Sénégal   | 84                | 53            | 52              | 45            | 136            | 98             |
| Sudan – Soudan  | 13                | 19            | 200             | 109           | 214            | 128            |
| Südafrika – Afrique du Sud                                | 2 003             | 1 964         | 1 161           | 1 093         | 3 164          | 3 057          |
| Tansania – Tanzanie                                       | 34                | 27            | 68              | 48            | 102            | 75             |
| Tunesien – Tunisie  | 162               | 207           | 284             | 226           | 446            | 433            |
| Zaire   | 21                | 19            | 321             | 247           | 342            | 266            |
| Zimbabwe  | 372               | 10            | 84              | 76            | 457            | 86             |
| <b>Asien – Asie</b>                                       | <b>13 035</b>     | <b>15 675</b> | <b>23 174</b>   | <b>19 771</b> | <b>36 209</b>  | <b>35 446</b>  |
| Arabische Emirate – Emirats arabes                        | 284               | 505           | 1 185           | 742           | 1 469          | 1 247          |
| Arab. Rep. Jemen – Rép. arabe du Yémen                    | 27                | 32            | 92              | 177           | 119            | 209            |
| Bahrain – Bahrein   | 19                | 14            | 485             | 239           | 504            | 253            |
| China – Chine   | 231               | 279           | 385             | 355           | 615            | 634            |
| Hongkong – Hong Kong                                      | 2 354             | 3 196         | 1 440           | 1 710         | 3 794          | 4 906          |
| Indien – Inde   | 1 310             | 1 500         | 1 938           | 1 509         | 3 247          | 3 009          |
| Indonesien – Indonésie                                    | 133               | 189           | 319             | 306           | 452            | 495            |
| Irak  | 57                | 40            | 309             | 166           | 366            | 206            |
| Iran  | 644               | 937           | 615             | 461           | 1 259          | 1 397          |
| Israel – Israël   | 1 736             | 1 714         | 1 832           | 1 824         | 3 567          | 3 538          |
| Japan – Japon   | 2 522             | 2 283         | 4 689           | 3 938         | 7 212          | 6 221          |
| Jordanien – Jordanie                                      | 23                | 42            | 274             | 167           | 297            | 208            |
| Korea (Süd) – Corée (Sud)                                 | 390               | 862           | 801             | 787           | 1 192          | 1 649          |
| Kuweit – Koweït   | 91                | 92            | 664             | 451           | 755            | 543            |
| Libanon – Liban   | 115               | 97            | 191             | 166           | 305            | 263            |
| Malaysia – Malaisie                                       | 59                | 86            | 365             | 253           | 423            | 338            |
| Nepal – Népal   | 184               | 243           | 16              | 16            | 200            | 259            |
| Oman  | 4                 | 8             | 310             | 141           | 314            | 149            |
| Pakistan  | 645               | 661           | 514             | 435           | 1 159          | 1 096          |
| Philippinen – Philippines                                 | 130               | 140           | 412             | 363           | 542            | 503            |
| Katar – Qatar   | 18                | 13            | 348             | 128           | 366            | 141            |
| Saudiarabien – Arabie saoudite                            | 195               | 357           | 3 112           | 2 215         | 3 307          | 2 572          |
| Singapur – Singapour                                      | 746               | 790           | 1 295           | 1 145         | 2 041          | 1 935          |
| Sri Lanka   | 124               | 189           | 111             | 88            | 235            | 277            |
| Syrien – Syrie  | 16                | 12            | 107             | 56            | 123            | 68             |
| Taiwan  | 337               | 472           | 351             | 1 034         | 687            | 1 505          |
| Thailand – Thaïlande                                      | 556               | 846           | 679             | 504           | 1 235          | 1 350          |
| Zypern – Chypre   | 63                | 39            | 157             | 136           | 220            | 175            |
| <b>Australien – Australie</b>                             | <b>253</b>        | <b>317</b>    | <b>1 496</b>    | <b>1 121</b>  | <b>1 749</b>   | <b>1 438</b>   |
| <b>Ozeanien – Océanie</b>                                 | <b>121</b>        | <b>101</b>    | <b>198</b>      | <b>210</b>    | <b>319</b>     | <b>311</b>     |
| <b>Amerika – Amérique</b>                                 | <b>16 286</b>     | <b>17 488</b> | <b>28 446</b>   | <b>27 356</b> | <b>44 733</b>  | <b>44 844</b>  |
| Kanada – Canada   | 1 715             | 1 905         | 3 176           | 2 560         | 4 891          | 4 465          |
| Mexiko – Mexique  | 84                | 66            | 484             | 241           | 568            | 307            |
| Vereinigte Staaten – États-Unis                           | 12 183            | 12 909        | 20 765          | 20 751        | 32 948         | 33 660         |
| Zentralamerika – Amérique centrale                        |                   |               |                 |               |                |                |
| Festland – Continent                                      | 70                | 73            | 325             | 198           | 395            | 271            |
| Inseln – Îles   | 138               | 178           | 386             | 293           | 524            | 471            |
| Argentinien – Argentine                                   | 680               | 574           | 698             | 759           | 1 378          | 1 333          |
| Brasilien – Brésil  | 754               | 783           | 1 028           | 1 307         | 1 782          | 2 090          |
| Chile – Chili   | 159               | 243           | 242             | 183           | 401            | 426            |
| Kolumbien – Colombie                                      | 293               | 281           | 175             | 174           | 468            | 455            |
| Peru – Pérou  | 64                | 152           | 447             | 195           | 510            | 347            |
| Uruguay   | 45                | 68            | 86              | 48            | 131            | 116            |
| Venezuela   | 77                | 223           | 450             | 466           | 527            | 689            |
| <b>Total</b>  | <b>36 592</b>     | <b>40 260</b> | <b>59 177</b>   | <b>53 602</b> | <b>95 769</b>  | <b>93 862</b>  |
| Diverse – Divers  | 216               | 232           | 151             | 87            | 367            | 319            |
| <b>Gesamttotal – Total général</b>                        | <b>57 416</b>     | <b>61 529</b> | <b>80 518</b>   | <b>69 745</b> | <b>137 934</b> | <b>131 274</b> |

## 23. Luftfahrtpersonal – Personnel aéronautique

| Gültige Ausweise und Bewilligungen am 31. Dezember<br>Licences personnelles et autorisations valables le 31 décembre         |   | 1985          | 1986          |              |
|--|---|---------------|---------------|--------------|
| <b>1. Schulen für die Ausbildung von – Ecoles pour l'instruction des</b>   |   |               |               |              |
| 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            | 38            |              |
| Privat- und Berufspiloten, inkl. IFR-Piloten – Pilotes privés et professionnels, inclus pilotes de vol aux instruments ..... |   | 7             | 8             |              |
| 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 .....   |   | 37            | 37            |              |
| Ballonfahrern – Pilotes de ballon .....  |   | 14            | 14            |              |
| <b>Total</b> .....   |   | <b>116</b>    | <b>117</b>    |              |
| <b>2. Flugpersonal – Personnel navigant</b>  |   |               |               |              |
| Privatpiloten – Pilotes privés .....   |   | 7 381         | 7 633         |              |
| Berufspiloten (beschränkter Ausweis) – Pilotes professionnels (licences restreintes) .....                                   |   | 632           | 673           |              |
| Berufspiloten – Pilotes professionnels .....   |   | 1 038         | 1 023         |              |
| Berufspiloten 1. Klasse – Pilotes professionnels de 1 <sup>re</sup> classe .....   |   | 128           | 153           |              |
| Linienspiloten – Pilotes de ligne .....  |   | 686           | 718           |              |
| Segelflieger – Pilotes de planeur .....  |   | 3 064         | 3 120         |              |
| Bordradiotelefonisten – Radiotéléphonistes navigants .....   |   | 90            | 57            |              |
| Bordtechniker – Mécaniciens navigants .....  |   | 215           | 214           |              |
| Ballonfahrer – Pilotes de ballon .....   |   | 249           | 261           |              |
| Berufs-Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère professionnels .....  |   | 209           | 222           |              |
| Privat-Hubschrauberpiloten – Pilotes d'hélicoptère privés .....  |   | 310           | 299           |              |
| Anerkennungen von ausländischen Ausweisen – Validations de licences étrangères .....   |   | 286           | 320           |              |
| Lernausweise für Motor- und Segelflugschüler – Cartes d'élèves-pilotes d'avion et de planeur .....                           |   | 2 507         | 2 500         |              |
| Lernausweise für Ballonfahrer – Cartes d'élèves-pilotes de ballon .....  |   | 29            | 45            |              |
| Lernausweise für Hubschrauberpiloten – Cartes d'élèves-pilotes d'hélicoptère .....   |   | 61            | 75            |              |
| Sonderbewilligungen für Instrumentenflug – Permis spéciaux de vol aux instruments .....                                      |   | 1 739         | 1 759         |              |
| Lehrausweise für die Instruktion von Flugpersonal – Permis d'instructeur pour la formation du personnel navigant .....       |   | 1 072         | 983           |              |
| <b>Total</b> .....   |   | <b>19 696</b> | <b>20 055</b> |              |
| <b>3. Bodenpersonal – Personnel de l'infrastructure</b>  |   |               |               |              |
| Luftfahrzeugmechaniker – Mécaniciens d'aéronefs .....  | } | 1 108         | {             | 711          |
| Luftfahrzeugkontrolleure – Contrôleurs d'aéronefs .....  |   |               |               | 227          |
| Fachspezialisten – Spécialistes .....  |   |               |               | 256          |
| Flugverkehrsleiter Kategorie I – Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I .....                                 |   | 289           |               | 291          |
| Flugverkehrsleiter Kategorie II – Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II .....                               |   | 51            |               | 55           |
| Ramp Controller .....  |   | 30            |               | 29           |
| Lernausweise für Flugverkehrsleiter – Cartes d'élèves-contrôleurs de la circulation aérienne .....                           |   | 13            |               | 14           |
| <b>Total</b> .....   |   | <b>1 491</b>  |               | <b>1 583</b> |

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

|   | 1985                            |   |                            | 1986                            |   |                            |
|---|---------------------------------|---|----------------------------|---------------------------------|---|----------------------------|
|   | Motorflug<br>Vol à moteur       | Segelflug<br>Vol à voile                          | Fallschirm<br>Parachutisme | Motorflug<br>Vol à moteur       | Segelflug<br>Vol à voile                          | Fallschirm<br>Parachutisme |
| <b>1. Fliegerische Vorschulung (FVS)<br/>Instruction aéronautique préparatoire (IAP)</b>          |                                 |   |                            |                                 |   |                            |
| Einschreibungen – Inscriptions .....  | 1 414                           |   | 244                        | 1 492                           |   | 307                        |
| Durchgeführte Kurse – Cours organisés .....   | 63                              | 27  | 9                          | 60                              | 28  | 7                          |
| Schüler Kurs 1 – Elèves du cours 1 .....  | 199                             | 68  | 67                         | 192                             | 67  | 58                         |
| Kurs 1 bestanden – Elèves ayant réussi le cours 1 ..  | 126                             | 47  | 40                         | 135                             | 43  | 27                         |
| Schüler Kurs 2 – Elèves du cours 2 .....  | 160                             | 37  | 38                         | 125                             | 42  | 43                         |
| Kurs 2 bestanden – Elèves ayant réussi le cours 2 ..  | 102                             | 28  | 24                         | 77                              | 28  | 31                         |
| <b>2. Fliegerische Weiterbildung (FWB)<br/>Perfectionnement aéronautique (PFA)</b>                |                                 |   |                            |                                 |   |                            |
| Durchgeführte Kurse – Cours organisés .....   | 7                               | 1   | –                          | 12                              | 2   | –                          |
| Aufgebotene Schüler – Elèves convoqués .....  | 41                              | 5   | –                          | 57                              | 3   | –                          |
| Kurs bestanden – Elèves ayant réussi le cours .....   | 34                              | 5   | –                          | 49                              | 3   | –                          |
| <b>3. Schweizerische Luftverkehrsschule (SLS)<br/>Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT)</b> |                                 |   |                            |                                 |   |                            |
|   | Anzahl Kurse<br>Nombre de cours | Schüler – Elèves<br>in Ausbildung<br>en formation |                            | Anzahl Kurse<br>Nombre de cours | Schüler – Elèves<br>in Ausbildung<br>en formation |                            |
|   |                                 | Examen best.<br>examen réussi                     |                            |                                 | Examen best.<br>examen réussi                     |                            |
| Vorkurse – Cours préparatoires .....  | 5                               | 51  | 33                         |                                 |   |                            |
| Pilotenkurse – Cours de pilotage .....  | 9                               | 65  | 24                         |                                 |   |                            |
| Bordtechnikerkurse – Cours de mécaniciens navigants ..  | 2                               | 9   | 9                          |                                 |   |                            |
| Grundausbildungskurse – Cours d'instruction de base ..  | –                               | –   | –                          | 4                               | 50  | 34                         |



## 27. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge – Accidents d'aéronefs suisses

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

| Luftfahrzeuge – Aéronefs                               | Total Unfälle <sup>1</sup><br>Total des accidents <sup>1</sup> |          |  |           | Anzahl tödliche Unfälle<br>Nombre des accidents mortels |          |  |           | Anzahl Tote<br>Nombre de morts |           | Zerstörte Luftfahrzeuge<br>Aéronefs détruits |           |
|--|--|----------|--|-----------|---|----------|--|-----------|--------------------------------|-----------|--|-----------|
|  | Gewerbsmässiger<br>Luftverkehr<br>Trafic commercial            |          | Nichtgewerbsmässiger<br>Luftverkehr<br>Trafic non commercial |           | Gewerbsmässiger<br>Luftverkehr<br>Trafic commercial     |          | Nichtgewerbsmässiger<br>Luftverkehr<br>Trafic non commercial |           |                                |           |  |           |
|  | 1985   | 1986     | 1985   | 1986      | 1985  | 1986     | 1985   | 1986      | 1985                           | 1986      | 1985   | 1986      |
| Einmotorige Flugzeuge – Avions monomoteurs . . . . .   | –  | –        | 27   | 26        | –   | –        | 3  | 7         | 4                              | 17        | 14   | 11        |
| Mehrmotorige Flugzeuge – Avions multimoteurs . . . . . | 2  | 2        | 6  | 8         | 1   | 1        | –  | 3         | 4                              | 17        | 1  | 5         |
| Drehflügler – Aéronefs à voilure tournante . . . . .   | 9  | 4        | 2  | 3         | 1   | 1        | 2  | 1         | 6                              | 3         | 7  | 4         |
| Motorsegler – Motoplaneurs . . . . .                   | –  | –        | 3  | 1         | –   | –        | –  | –         | –                              | –         | 1  | 1         |
| Segelflugzeuge – Planeurs . . . . .                    | –  | –        | 15   | 15        | –   | –        | 5  | 3         | 5                              | 5         | 10   | 7         |
| Ballone – Ballons . . . . .                            | –  | –        | 4  | 4         | –   | –        | –  | –         | –                              | –         | –  | –         |
| <b>Total</b> . . . . .                                 | <b>11</b>  | <b>6</b> | <b>57</b>  | <b>57</b> | <b>2</b>  | <b>2</b> | <b>10</b>  | <b>14</b> | <b>19</b>                      | <b>42</b> | <b>33</b>                                    | <b>28</b> |

<sup>1</sup> Nicht inbegriffen sind 44 (59) Bagateilunfälle, welche der ordentlichen Untersuchung nicht unterstellt waren sowie 3 Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in der Schweiz (je 1 deutsches spanisches und ungarisches Luftfahrzeug).

<sup>1</sup> Ne sont pas compris dans ce chiffre 44 (59) accidents bagatelles qui n'étaient pas soumis à l'enquête réglementaire, ainsi que 3 accidents survenus en Suisse à des aéronefs étrangers (1 aéronef allemand, 1 espagnol et 1 hongrois).

## 28. Flugsicherung – Sécurité aérienne 1981–1986

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

| Jahr<br>Année | Zürich         |               |                |  |                                      | Genève         |               |                |  |                                      | Bern          |               |               |                                      |
|---------------|----------------|---------------|----------------|--|--------------------------------------|----------------|---------------|----------------|--|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------------------------------|
|               | IFR            | VFR           | Total          | davon<br>zwischen<br>dont entre<br>2201–0600 | Spitzen-<br>tag<br>Jour de<br>pointe | IFR            | VFR           | Total          | davon<br>zwischen<br>dont entre<br>2201–0600 | Spitzen-<br>tag<br>Jour de<br>pointe | IFR           | VFR           | Total         | Spitzen-<br>tag<br>Jour de<br>pointe |
| 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        | 786                                  |
| 1985          | 159 500        | 17 400        | 176 900        | 3 935  | 693                                  | 104 600        | 32 500        | 137 100        | 3 343  | 682                                  | 11 250        | 78 700        | 89 950        | 770                                  |
| <b>1986</b>   | <b>164 900</b> | <b>18 500</b> | <b>183 400</b> | <b>4 240</b>                                 | <b>689</b>                           | <b>110 500</b> | <b>29 600</b> | <b>140 100</b> | <b>3 560</b>                                 | <b>715</b>                           | <b>13 050</b> | <b>78 200</b> | <b>91 250</b> | <b>691</b>                           |

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

| Jahr<br>Année | Zürich          |                |                |                  |                        |                 | Genève                 |                |                |                |                     |                   |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|------------------|------------------------|-----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|-------------------|
|               | An- und Abflüge | Überflüge      | Total          | Veränderung<br>% | Tages-<br>durchschnitt | Spitzen-<br>tag | Arrivées et<br>départs | Survolts       | Total          | Variation<br>% | Moyenne<br>par jour | Jour de<br>pointe |
| 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        | 277 150        | + 1,0            | 759                    | 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             |
| 1985          | 159 750         | 145 350        | 305 100        | + 4,5            | 835                    | 1 280           | 98 400                 | 176 500        | 274 900        | + 5,6          | 753                 | 1 207             |
| <b>1986</b>   | <b>165 250</b>  | <b>156 550</b> | <b>321 800</b> | <b>+ 5,5</b>     | <b>881</b>             | <b>1 211</b>    | <b>100 950</b>         | <b>186 250</b> | <b>287 200</b> | <b>+ 4,5</b>   | <b>787</b>          | <b>1 134</b>      |

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

Stand 1. Juni 1987  
Etat au 1<sup>er</sup> juin 1987

