



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



Die schweizerische Zivilluftfahrt 1980  
L'aviation civile suisse en 1980

**60 Jahre Flughafen Genf-Cointrin**

1. Umschlagseite: Piste und Abfertigungsgebäude im Jahre 1980

4. Umschlagseite: Flugplatz mit Bauten im Jahre 1920

**60 ans de l'aéroport de Genève-Cointrin**

1<sup>ère</sup> page de couverture: piste et aérogare en 1980

4<sup>e</sup> page de couverture: aérodrome et bâtiments en 1920

## Inhaltsverzeichnis

|   | Seite  |
|---|--------|
| Luftfahrt und Bundesamt für Zivilluftfahrt 1980 ..... | 3— 18  |
| Liniennetz der Schweiz .....                          | 29— 32 |
| Passagierverkehr nach Verkehrsarten .....             | 40     |
| Organisation des Bundesamtes für Zivilluftfahrt ..... | 60     |

### Tabellen:

|  |        |
|--|--------|
| 1. Gewerbsmässiger Luftverkehr .....                     | 41     |
| 2. Linienvverkehr 1960—1980 .....                        | 42     |
| 3. Gewerbsmässiger Verkehr auf den Landesflughäfen ..... | 43     |
| 4. Linienvverkehr .....                                  | 44     |
| 5. Nichtlinienvverkehr .....                             | 45     |
| 6. Frachtverkehr .....                                   | 46     |
| 7. Luftfrachtverkehr nach Warengruppen ..                | 46     |
| 8. Verkehrsströme im Linienvverkehr .....                | 47— 48 |
| 9. Verkehrsströme im Nichtlinienvverkehr ..              | 49     |
| 10. Luftfrachtverkehr nach Ländern .....                 | 50     |
| 11. Linienvverkehr ausländischer Unternehmen .....       | 51     |
| 12. Nichtlinienvverkehr ausländischer Unternehmen .....  | 51     |
| 13. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen .....    | 52     |
| 14. Unfälle schweizerischer Luftfahrzeuge ..             | 52     |
| 15. Gewerbsmässiger Verkehr auf Flugplätzen .....        | 53     |
| 16. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen .....  | 54     |
| 17. Benützung von Gebirgslandeplätzen ...                | 55     |
| 18. Ballonaufstiege .....                                | 55     |
| 19. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge .....      | 56     |
| 20. Luftfahrzeugbuch .....                               | 56     |
| 21. Luftfahrtpersonal .....                              | 57     |
| 22. Förderung des fliegerischen Nachwuchses .....        | 57     |
| 23. Flugsicherung .....                                  | 58     |
| 24. Flugplätze und Gebirgslandeplätze .....              | 59     |

Zu beziehen beim Bundesamt für Zivilluftfahrt zum Preise von Fr. 8.—

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 1980 ..... | 19— 39 |
| Réseau des lignes de la Suisse .....  | 29— 32 |
| Trafic de passagers selon le genre de trafic ..                               | 40     |
| Organigramme de l'Office fédéral de l'aviation civile .....                   | 60     |

### Tableaux:

|   |        |
|---|--------|
| 1. Trafic commercial .....                                  | 41     |
| 2. Trafic de lignes 1960—1980 .....                         | 42     |
| 3. Trafic commercial sur les aéroports nationaux .....      | 43     |
| 4. Trafic de lignes .....                                   | 44     |
| 5. Trafic hors des lignes .....                             | 45     |
| 6. Trafic de fret .....                                     | 46     |
| 7. Trafic de fret d'après les groupes de marchandises ..... | 46     |
| 8. Courants dans le trafic de lignes .....                  | 47— 48 |
| 9. Courants dans le trafic hors des lignes ..               | 49     |
| 10. Trafic de fret d'après les pays .....                   | 50     |
| 11. Trafic de lignes des entreprises étrangères .....       | 51     |
| 12. Trafic hors des lignes des entreprises étrangères ..... | 51     |
| 13. Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux .....    | 52     |
| 14. Accidents d'aéronefs suisses .....                      | 52     |
| 15. Trafic commercial par aéroport .....                    | 53     |
| 16. Trafic non commercial par aéroport ...                  | 54     |
| 17. Utilisation des places d'atterrissage en montagne ..... | 55     |
| 18. Ascensions de ballons .....                             | 55     |
| 19. Aéronefs immatriculés en Suisse .....                   | 56     |
| 20. Registre des aéronefs .....                             | 56     |
| 21. Personnel aéronautique .....                            | 57     |
| 22. Formation aéronautique subventionnée ..                 | 57     |
| 23. Sécurité aérienne .....                                 | 58     |
| 24. Aéroports et places d'atterrissage en montagne .....    | 59     |

En vente au prix de 8 francs à l'Office fédéral de l'aviation civile

En cas d'emploi des données fournies par la présente statistique, on est prié d'indiquer la source

## Indice

|  | Pagina |
|--|--------|
| La navigazione aerea e l'Ufficio federale dell'aviazione civile nel 1980 ..... | 3— 39  |
| Rete delle linee della Svizzera .....  | 29— 32 |
| Traffico passeggeri secondo le categorie .....                                 | 40     |
| Organigramma dell'Ufficio federale dell'aviazione civile .....                 | 60     |

### Tabelle:

|  |        |
|--|--------|
| 1. Traffico commerciale .....                                | 41     |
| 2. Traffico di linea 1960—1980 .....                         | 42     |
| 3. Traffico commerciale sugli aeroporti nazionali .....      | 43     |
| 4. Traffico di linea .....                                   | 44     |
| 5. Traffico fuori linea .....                                | 45     |
| 6. Traffico merci .....                                      | 46     |
| 7. Traffico merci in base ai gruppi .....                    | 46     |
| 8. Correnti nel traffico di linea .....                      | 47— 48 |
| 9. Correnti nel traffico fuori linea .....                   | 49     |
| 10. Traffico merci secondo i paesi .....                     | 50     |
| 11. Traffico di linea delle imprese straniere ..             | 51     |
| 12. Traffico fuori linea delle imprese straniere .....       | 51     |
| 13. Movimenti notturni sugli aeroporti nazionali .....       | 52     |
| 14. Incidenti d'aeromobili svizzeri .....                    | 52     |
| 15. Traffico commerciale sugli aerodromi ...                 | 53     |
| 16. Traffico non commerciale sugli aerodromi .....           | 54     |
| 17. Utilizzazione delle aree d'atterraggio in montagna ..... | 55     |
| 18. Ascensioni con aerostati .....                           | 55     |
| 19. Aeromobili immatricolati in Svizzera .....               | 56     |
| 20. Registro aeronautico .....                               | 56     |
| 21. Personale aeronavigante .....                            | 57     |
| 22. Promovimento della formazione dei giovani piloti .....   | 57     |
| 23. Sicurezza aerea .....                                    | 58     |
| 24. Aerodromi e aree d'atterraggio in montagna .....         | 59     |

## Table of Contents

|   | Page   |
|---|--------|
| Annual Report of the Federal Office for Civil Aviation 1980 ..... | 3— 39  |
| Network of Scheduled Air Services .....                           | 29— 32 |
| Passenger Traffic by Category .....                               | 40     |
| Organization of the Federal Office for Civil Aviation .....       | 60     |

### Tables:

|   |        |
|---|--------|
| 1. Commercial Air Traffic .....                       | 41     |
| 2. Scheduled Air Traffic 1960—1980 .....              | 42     |
| 3. Commercial Traffic at National Airports ..         | 43     |
| 4. Scheduled Traffic .....                            | 44     |
| 5. Non-scheduled Traffic .....                        | 45     |
| 6. Air Freight Traffic .....                          | 46     |
| 7. Cargo by Commodities .....                         | 46     |
| 8. Traffic Flow - Scheduled Services .....            | 47— 48 |
| 9. Traffic Flow - Non-scheduled Services ..           | 49     |
| 10. Cargo Traffic by Origin/Destination .....         | 50     |
| 11. Foreign Airlines' Scheduled Services ...          | 51     |
| 12. Foreign Airlines' Non-Scheduled Flights           | 51     |
| 13. Night Flight Movements at National Airports ..... | 52     |
| 14. Aircraft Accidents .....                          | 52     |
| 15. Commercial Aerodrome Traffic .....                | 53     |
| 16. Non-commercial Aerodrome Traffic .....            | 54     |
| 17. Commercial Traffic at Mountain Airfields          | 55     |
| 18. Ballooning .....                                  | 55     |
| 19. Aircraft Register .....                           | 56     |
| 20. Aircraft Record .....                             | 56     |
| 21. Aeronautical Personnel .....                      | 57     |
| 22. Subsidized Aeronautical Formation .....           | 57     |
| 23. Air Traffic Control .....                         | 58     |
| 24. Aerodromes and Mountain Airfields .....           | 59     |

In vendita presso l'Ufficio federale dell'aviazione civile al prezzo di Fr. 8.—  
In caso d'utilizzazione dei dati forniti da questa statistica, si prega di indicarne la fonte

This publication can be ordered from the Federal Office for Civil Aviation (Selling price SFr. 8.—)  
If any information is used from this publication, it is requested to indicate the source

## La navigation aérienne et l'Office fédéral de l'aviation civile en 1980

### O. Principaux événements

- 12 février: L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) ouvre à Montréal la 2<sup>e</sup> conférence de transport aérien (ATC/2);
- 27 mars: La concession de Crossair est étendue aux lignes à destination de Hanovre, Turin, Venise, Düsseldorf et Paris;
- 31 mars: Swissair ouvre une ligne à destination de Djakarta;
- 1<sup>er</sup> avril: Air Anjou suspend la ligne Clermont-Ferrand — Genève;
- 6 avril: Tyrolean Airways ouvre une ligne Innsbruck — Zurich;
- 15 avril: IACC (International Air Cargo Corporation of Egypt) ouvre une ligne de fret Le Caire — Bâle (suspension le 6 octobre);
- 24 avril: National Airlines cesse d'exploiter la ligne Miami — Zurich (fusion avec Pan American World Airways);
- 26 mai: Air Tanzania ouvre une ligne Dar es Salaam — Zurich (suspension à la fin de novembre);
- 1<sup>er</sup> juin: Les CFF ouvrent la ligne de l'aéroport de Zurich;
- 15 juin: L'Office fédéral de l'aviation civile (dénommé ci-après l'«office») publie le rapport «La gêne due au bruit de l'aviation légère»;
- 16 juin: L'entreprise Transvalair SA, Sion, cesse son exploitation;
- 25–27 juin: La Commission européenne de l'aviation civile (CEAC) tient sa 11<sup>e</sup> session intermédiaire à Paris;
- 30 juin: L'office publie le «Rapport sur la politique aéronautique suisse 1980»;
- 2 juillet: M. Rolf Künzi, avocat, est nommé directeur de l'office, avec entrée en fonctions le 1<sup>er</sup> février 1981;
- 4 juillet: Swissair commande quatre B-747 et deux DC-10-30 ER;
- 19 juillet: Décès de M. Henri Pillichody, pionnier de l'aviation de l'entre-deux-guerres, né en 1893;
- 19 août: La concession de Crossair est étendue aux lignes Zurich — Lugano et Genève — Lugano;
- 25 août: L'Administration fédérale de l'aviation civile américaine (FAA) délivre le certificat de navigabilité de type pour le DC-9-81;
- 10 septembre: M. Andreas Deutsch, ingénieur diplômé, est nommé directeur-suppléant, et M. Max Neuenschwander, avocat, est nommé sous-directeur de l'office et chef de la division du trafic aérien, avec entrée en fonctions le 1<sup>er</sup> février 1981;
- 12 septembre: Swissair prend livraison de son premier DC-9-81;
- 15 septembre: L'OACI ouvre à Montréal sa 23<sup>e</sup> assemblée plénière;
- 24 septembre: A cause de la guerre entre l'Irak et l'Iran, Swissair suspend ses services à destination de Téhéran et de Bagdad;
- 28 septembre: Un crédit de 48 millions de francs est accepté en votation populaire cantonale pour l'agrandissement de l'aéroport de Zurich;
- 1<sup>er</sup> octobre: Iraqi Airways suspend ses services à destination de la Suisse;
- 5 octobre: Swissair met en service commercial son premier DC-9-81;
- 10 octobre: Iran Air suspend ses services à destination de la Suisse;
- 26 octobre: Pan American World Airways ouvre une ligne New York/Miami — Zurich;
- 27 octobre: La concession de lignes de Crossair est prolongée jusqu'au 31 octobre 1981;
- 1<sup>er</sup> novembre: Décès de M. Emil Koch, directeur général de Swissair;
- Avianca suspend ses services à destination de la Suisse;
- Entrée en vigueur, sur les aéroports de Genève et de Zurich, de tarifs perçus en fonction du bruit des avions;
- 16 novembre: Décès de M. Ernst Hürzeler, chef de la section des entreprises de vol et d'entretien de l'office;
- 1<sup>er</sup> décembre: Entrée en vigueur de l'article 101 révisé de l'ordonnance sur la navigation aérienne (ONA), relatif à la délimitation entre le trafic de lignes et le trafic hors des lignes;

- 10 décembre: Swissair ouvre une ligne Zurich — Genève — Amman pour remplacer les vols en provenance et à destination de Bagdad;
- 18 décembre: Arrêt du Tribunal fédéral dans l'affaire du balisage du téléphérique Fräkmüntegg — Pilate;
- 19 décembre: Air Jamaica ouvre une ligne Kingston/Montego Bay — Zurich;
- 25 décembre: Un attentat à l'explosif est perpétré sur le radar d'approche de l'aéroport de Zurich-Kloten;
- 26 décembre: Décès de M. Henri Dufaux, pionnier de l'aviation d'avant la Première Guerre mondiale, né en 1879.

## 1 – Législation et application du droit

### 11 – Nouveaux textes et modifications de textes en vigueur

111. Au niveau de la loi: Aucune modification.

#### 112. Au niveau du Conseil fédéral:

20 août: ordonnance concernant les enquêtes sur les accidents d'aviation (remplace l'ordonnance du 1<sup>er</sup> avril 1960): adaptation aux nouvelles normes et recommandations de l'OACI. Il a été tenu compte du fait que l'augmentation du personnel navigant et du matériel n'a pu être suivie d'un accroissement des effectifs ou des moyens financiers des autorités chargées des enquêtes; la situation juridique du lésé a été améliorée (entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre).

22 octobre: modification de l'ordonnance du 14 novembre 1973 sur la navigation aérienne: délimitation plus claire du trafic de lignes par rapport aux autres genres de trafic commercial et prise en considération de l'évolution internationale; dans le trafic de fret, introduction d'une réglementation un peu plus libérale (entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> décembre).

#### 113. Au niveau du département:

24 octobre: ordonnance sur la délimitation entre le trafic de lignes et les autres genres de trafic, exécution de la modification de l'ordonnance sur la navigation aérienne du 22 octobre 1980 (entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> décembre).

11 novembre: modification du règlement du 25 mars 1975 concernant les licences du personnel navigant de l'aéronautique: nouvelle organisation du service médical de l'aéronautique, notamment dans le domaine du vol sans moteur; diminution de l'activité de surveillance sur les vols aux instruments dans le trafic non commercial (entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 1981).

### 12 – Travaux non terminés

L'adoption du «Rapport sur la politique aéronautique suisse 1980» a permis de poursuivre les travaux préparatoires d'une révision totale de la loi sur la navigation aérienne. Plusieurs textes de rang inférieur sont l'objet

d'un réexamen: l'ordonnance sur la navigation aérienne (restriction de la surveillance sur les modèles réduits), règlement d'exécution de la loi fédérale sur le registre des aéronefs, règlement concernant les licences du personnel de l'infrastructure de la navigation aérienne, ordonnance concernant la navigabilité des aéronefs, ordonnance concernant les licences des entreprises d'entretien d'aéronefs. Le rapport publié en juin, conjointement avec l'Office fédéral de la protection de l'environnement, intitulé «La gêne due au bruit de l'aviation légitime» constitue une base importante pour la rédaction de l'ordonnance concernant les zones de bruit des aérodromes régionaux.

### 13 – Enquêtes et procédures pénales

L'office a ouvert 334 (316) enquêtes pour des contraventions aux prescriptions aéronautiques; sur ce nombre, 6 (14) ont été suspendues, 140 (109) ont fait l'objet d'un mandat de répression ou d'un prononcé pénal et 9 (12) ont été déferées au juge ordinaire ou aux autorités étrangères; 49 (64) infractions de peu de gravité se sont soldées par un avertissement. Dans 130 (117) cas, la décision n'a pas encore été rendue.

Pour avoir effectué des vols, des sauts en parachute ou des vols en planeur de pente sans licences valables ou sans les autorisations requises, 96 (72) personnes se sont vu infliger des amendes allant jusqu'à 200 francs; sur ce nombre, les décisions concernant deux contraventions commises par des vélidelistes ayant effectué des vols en planeur de pente à moteur ne sont pas encore en vigueur. D'autres contraventions punies par des amendes allant jusqu'à 300 francs sont entrées en force de chose jugée. Au terme de 10 enquêtes pénales, des amendes entre 400 et 4300 francs ont de nouveau été infligées pour vente de billets de passage à des prix inférieurs aux tarifs applicables. Une seule compagnie a demandé que le dossier soit déferé au juge ordinaire et la décision de l'office a été confirmée en dernière instance par le tribunal cantonal.

La plupart des cas transmis au juge ordinaire concernait «l'entrave à la circulation publique» (art. 237, ch. 2 CPS), «l'entrave aux services d'intérêt général» (art. 239, ch. 2 CPS) et «la mise en danger par la navigation aérienne» (art. 90, 2<sup>e</sup> al., de la loi sur la navigation aérienne — LNA). Un cas concernait la mise en circulation d'un aéronef ne portant pas de marque (art. 89 LNA). Les tribunaux ont prononcé des amendes allant jusqu'à 600 francs.

Des 117 (38) cas en suspens au début de l'année, 47 (5) ne sont toujours pas réglés, alors que 4 (3) se sont soldés par des décisions de justice, 32 (18) par des mandats de répression ou des prononcés pénaux, 8 (4) par des non-lieux et 26 (7) par des avertissements.

Le 22 mai 1976, un pilote suisse, aux commandes d'un avion suisse, a subi un accident en atterrissant sur un aérodrome étranger. Le président du tribunal de police de Bâle-Ville l'a condamné à une amende de 150 francs pour avoir piloté un aéronef de façon imprudente. La Cour d'appel du canton de Bâle-Ville a cassé le jugement et rendu une ordonnance de non-lieu motivée par la prescription. Le 13 février, la Cour de cassation du Tribunal fédéral a admis le recours en nullité introduit contre cette décision; les motifs précisent que, dans le nouveau jugement, il faut également réexaminer la compétence locale (suisse) qui intervient au sens des dispositions particulières des articles 97 et 98 LNA, et non de l'article 11 LNA. Le 6 mai, le non-lieu fut confirmé en appel. La

question posée est celle-ci: les contraventions selon l'article 91 LNA tombent-elles sous le coup de l'article 6 CPS ou bien l'article 97 LNA — qui se réfère aux dispositions générales de l'article 6 CPS — a-t-il le pas sur l'article 91 LNA? En conclusion, pour que le droit suisse soit applicable, il n'est pas indispensable que l'acte soit également punissable au lieu où il a été commis.

Les décisions pénales prises en matière de détournements d'avions seront évoquées au chapitre 83.

#### 14 – Unification du droit au niveau international

Le 24 mai, la 2<sup>e</sup> session d'une Conférence diplomatique concernant le transport international multimodal s'est achevée à Genève par la conclusion d'une convention intitulée «United Nations Convention on International Multimodal Transport of Goods». La Suisse a simplement signé l'acte final.

Au cours de ces dernières années, les travaux de l'OACI en matière d'unification du droit aérien n'ont plus réellement progressé. Au succès des conventions de Tokyo en 1963, de La Haye en 1970 et de Montréal en 1973 concernant la répression de la capture illicite et d'autres actes dirigés contre la sécurité de l'aviation civile, il y a lieu d'opposer l'exemple du régime de la responsabilité institué par la Convention de Varsovie qui a subi, non pas le renouveau escompté, mais une désintégration qui s'est successivement exprimée dans le Protocole de La Haye de 1955, celui de Guatemala City de 1971 et de Montréal de 1975. Cette désintégration s'est trouvée renforcée par de surprenantes décisions de justice rendues dans plusieurs Etats. La raison du conflit est très simple: les conventions de Tokyo, de La Haye et de Montréal incarnent de très forts intérêts communs de la majorité, tandis qu'une réglementation unitaire prévoyant des limites de responsabilité exigerait une concordance beaucoup plus nette du niveau et du coût de la vie qui sont, à l'heure actuelle, très divers selon les Etats. Rien ne permet de supposer que ce déséquilibre se comblera dans un avenir rapproché. Une très forte tendance à la régionalisation se profile d'année en année, en Europe occidentale; elle s'est concrétisée par une entente prévoyant de plus hautes limites de responsabilité: par le biais des prescriptions de droit interne, la plupart des pays occidentaux avaient déjà, d'un commun accord, introduit un tel relèvement (voir art. 75, 4<sup>e</sup> al. LNA). Le 12 décembre, des spécialistes de 13 Etats européens réunis à La Haye se sont une nouvelle fois penchés sur ce problème. Le transporteur est responsable, de la même façon que par le passé, mais le montant pour lequel il est tenu envers chaque passager peut atteindre 230 000 francs environ.

Les Pays nordiques avaient proposé de revoir fondamentalement le programme de travail du Comité juridique; atténuant radicalement cette requête, la 23<sup>e</sup> Assemblée plénière de l'OACI décida que les points suivants devaient demeurer prioritaires: situation juridique du commandant de bord, responsabilité des services de la sécurité aérienne, responsabilité en cas d'abordage, problèmes découlant du système de Varsovie. En outre, le Conseil a été chargé de présenter, d'ici au mois de juin 1981, un projet définissant le nouveau programme de travail. La perspective que l'on tienne ainsi suffisamment compte des faits qui vont à l'encontre d'une unification globale ne s'est pas modifiée; il faut s'attendre que plusieurs Etats importants continuent à privilégier des options politiques au détriment des intérêts pratiques.

#### 15 – Divers

Il y a lieu de mettre en relief des décisions du Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie (dénommé ci-après le «département») dont les conséquences ne sont pas d'emblée calculables:

- Droit à une décision formelle: alors que sa décision du 23 août 1978 allait dans le sens opposé (voir rapport 1978, 2 d), par décision du 31 juillet (Croix de Cœur, pas encore entrée en force de chose jugée), le département a reconnu que les voisins d'un champ d'aviation qui font une demande concluant au retrait d'une autorisation de construire déjà exécutoire ont droit à une décision formelle. Un droit analogue a été consenti en relation avec une demande d'introduction d'une procédure d'expropriation des droits de voisinage d'un riverain d'aéroport (décision du 29 août, pas encore entrée en force de chose jugée).
- Droit d'être entendu: à la suite du recours d'un riverain, la demande de renouvellement de la concession d'exploitation de Berne-Belp dut encore, après l'achèvement de la procédure de consultation, être publiée par la voie officielle avec octroi d'un délai de 30 jours pour que des remarques écrites puissent être introduites.
- Modification de décisions: dans une décision du 18 juin, le département considéra qu'une décision de l'office, approuvant une modification d'un règlement d'exploitation (relèvement du nombre de mouvements autorisés), devait être publiée.

L'exercice de la surveillance de l'office sur les modèles réduits s'est toujours limité, pour l'essentiel, à une activité consultative en matière de lutte contre le bruit. Vu la forte augmentation de cette charge, on a été amené à envisager de transférer aux cantons et aux communes l'exercice de cette surveillance, étant entendu que l'office en garderait la haute surveillance. Ce raisonnement se fondait sur l'hypothèse selon laquelle la compétence fédérale au sens de l'article 37<sup>ter</sup> de la constitution fédérale s'étend également aux modèles réduits. Contre toute attente, il apparut que cette théorie ne faisait pas l'unanimité. Le 12 décembre 1979, le Conseil d'Etat du canton de Zurich motiva une décision de recours en refusant la compétence fédérale; dans d'autres cantons, des procédures similaires sont encore en cours. Quoiqu'il en soit, il serait souhaitable de disposer d'une décision de dernière instance qui mit fin aux interprétations divergentes. Pour éviter ce genre de conflits, il faut que le législateur et l'exécutif s'emploient durablement à limiter la surveillance à l'essentiel et à définir «l'essentiel», non pas de façon exhaustive, mais globalement, selon une hiérarchie des valeurs dépourvue de toute ambiguïté. «Pour gouverner mieux, il faut gouverner moins» (d'Argenson).

#### 2 – Relations internationales

##### 21 – Organisations internationales

La collaboration de l'office au sein de l'OACI s'est exprimée surtout lors des réunions suivantes:

- 2<sup>e</sup> conférence de transport aérien (Montréal, 12 au 28 février);
- Réunion régionale spéciale de navigation aérienne Europe (Paris, 3 au 13 juin);

- 23<sup>e</sup> assemblée plénière (Montréal, 15 septembre au 6 octobre). Pour la première fois, elle devait nommer le Conseil dont le nombre de membres avait passé de 30 à 33. Les Pays-Bas, candidats dans le cadre d'un nouveau groupe de «rotation» Benelux/Suisse (à l'instar du Danemark dans le groupe existant depuis longtemps des Etats nordiques), ont été élus avec un nombre de voix étonnamment élevé. De l'avis de nombreuses délégations, la participation suisse a grandement contribué à ce succès. Pour pouvoir conserver cette position, il sera nécessaire que nous participions activement aux travaux au siège principal de l'organisation, au plus tard en 1983, dans le cadre des accords conclus;
- Réunion des groupes de travail «bruit des hélicoptères et des avions à hélices» du Comité sur le bruit des aéronefs (Genève, 6 au 10 octobre);
- Réunion du groupe de l'automatisation AIS (Paris, 7 au 10 octobre);
- 8<sup>e</sup> réunion du groupe d'experts en statistiques (Montréal, 24 novembre au 2 décembre).

Dans le cadre de la CEAC, les représentants de l'office ont pris part à la 11<sup>e</sup> session intermédiaire (Paris, 25 au 27 juin), ainsi qu'à une série de conférences au niveau des directeurs, de réunions de comités permanents, de sous-comités et de groupes de travail. Cette organisation a fêté en décembre ses 25 ans d'existence. Forum précieux permettant aux offices de l'aviation civile de l'Europe occidentale de procéder à des échanges de vues, elle mérite d'être maintenue et consolidée. Certes, elle n'a montré toute son efficacité que dans les domaines où la majorité des 21 pays a de forts intérêts communs à défendre (c'est ainsi que ses efforts ont été couronnés de succès dans l'affaire des DC-10 en 1979, alors qu'elle n'a obtenu que des résultats modestes malgré ses longs efforts pour trouver une réglementation satisfaisante des droits de trafic dans les vols d'affrètement sur l'Atlantique-Nord). Ces derniers temps, les organes du Conseil de l'Europe et de la Communauté européenne se sont également occupés plus intensément de questions de trafic aérien; la tendance est compréhensible et fondée, mais elle est liée au danger — il convient de ne pas le prendre à la légère — que des influences étrangères à l'aviation passent au premier plan dans une mesure excessive et que l'unité de l'Europe occidentale diminue et se désintègre encore davantage.

La collaboration avec EUROCONTROL s'est également poursuivie dans le domaine de la perception des redevances de route.

## 22 – Accords bilatéraux

En ce qui concerne les accords bilatéraux dans le trafic de lignes, l'évolution a été la suivante:

- Nouveaux accords entrés en vigueur: Indonésie, Kenya;
- Nouveaux accords signés: Nigeria, Togo;
- Accords existants complétés par des conventions accessoires: République de Corée, Indonésie, Japon, Sri Lanka.

La Suisse a conclu 91 accords bilatéraux, dont 83 sont en vigueur, et figure ainsi parmi les pays qui en ont contracté le plus grand nombre. Certes, ces accords doivent être constamment adaptés à l'évolution et aux besoins changeants; il s'agit là d'un travail considérable. Ces dernières années, les tendances protectionnistes de la

plupart de nos partenaires se sont plutôt accentuées en raison de la politique extrêmement libérale des Etats-Unis et l'on ne saurait guère parler, pour le moment, d'un mouvement inverse. Le principe — souvent appliqué précédemment — des possibilités égales et équitables («fair and equal opportunities») a été remplacé dans la plupart des cas par une sévère limitation de l'offre; et, conformément au principe du bénéfice égal («equal benefits») qui va encore plus loin, les paiements compensatoires directs de notre entreprise nationale de lignes à certains partenaires moins concurrentiels ont pris davantage d'importance (habituellement, on utilise par euphémisme l'expression de «Commercial agreement»). Ce n'est qu'à contrecœur et avec réticence que l'office a exigé lui-même pour la première fois, comme condition à l'octroi de certains droits de trafic à une compagnie étrangère, qu'une convention appropriée soit conclue entre les entreprises de lignes désignées de part et d'autre.

## 3 – Aviation commerciale

### 30 – Généralités

Dans le monde entier, le trafic commercial a souffert de la récession économique qui frappe plusieurs régions et de nombreux pays. La détérioration de la situation financière des entreprises dont les frais augmentent dans une proportion beaucoup plus importante que les revenus a également exercé une influence négative. L'accroissement des frais est essentiellement dû au renchérissement considérable du carburant, au relèvement des frais de personnel et des coûts des services d'enregistrement et de sécurité aérienne.

La concurrence exacerbée que se livrent les compagnies depuis l'introduction, en 1978, de la politique américaine de libéralisation a débordé le cadre des Etats-Unis et gagne de plus en plus de marchés. La pression sur les tarifs et les systèmes tarifaires de moins en moins transparents ont aussi contribué à créer la situation insatisfaisante du trafic aérien, qui a ainsi connu la plus mauvaise année de son existence.

Alors que le nombre de mouvements enregistrés dans le trafic de lignes et le trafic hors des lignes a stagné à Genève et à Bâle, il s'est accru de 4% à Zurich. Le nombre de passagers empruntant les vols de lignes a connu un développement différencié sur les trois aéroports nationaux; le résultat global indique plutôt une stagnation (de -1% à +1%).

Le trafic d'affrètement marque un recul de 5%. Le trafic de fret subit aussi une baisse, alors que le trafic postal a augmenté dans une proportion allant de 5 à 9%. Les entreprises suisses de lignes ont connu une légère diminution touchant le fret et les passagers; les entreprises étrangères ont enregistré une baisse beaucoup plus sensible. Un net recul généralisé a frappé le trafic hors des lignes.

Le 21 mai, l'office a invité les milieux intéressés à discuter des répercussions que pourrait susciter en 1981 l'introduction probable de l'heure d'été sur les vols de nuit. Grâce à l'esprit de conciliation dont Swissair, les aéroports et les associations de riverains ont fait preuve, on a pu préparer une solution qui ramène les problèmes à de justes proportions.

## 31 – Trafic de lignes

### 311. Evolution du trafic et tarifs

D'après les chiffres provisoires de l'OACI, le trafic de lignes aurait, dans les 145 Etats membres, connu l'évolution suivante:

|                                     | Millions  | Variation en % |         |
|-------------------------------------|-----------|----------------|---------|
|                                     |           | 1979/80        | 1978/79 |
| Tonnes-kilomètres                   | 129 000   | +3             | +11     |
| Passagers                           | 745       | +1             | +8      |
| Passagers-kilomètres                | 1 070 000 | +2             | +12     |
| Fret transporté (en t)              | 11        | +4             | +2      |
| Fret en tonnes-kilomètres           | 29 100    | +4             | +8      |
| Envois postaux en tonnes-kilomètres | 3 700     | +8             | +5      |

Les entreprises suisses de lignes présentent l'image suivante:

|                                      | Swissair  | Crossair | ALAG | Rhineair (Air-Sea) |
|--------------------------------------|-----------|----------|------|--------------------|
| Heures de vol                        | 144 637   | 5 401    | 29   | 1 257              |
| Vols-étapes                          | 97 717    | 5 975    | 58   | 960                |
| Passagers-étapes                     | 6 886 097 | 49 112   | 256  | 5 902              |
| Fret et poste en tonnes              | 191 893   | 42       | —    | —                  |
| Capital-actions (millions de francs) | 448,5     | 8        | 1    | 1,6                |
| Effectif du personnel                | 16 151    | 38       | 3    | 15                 |

### Composition de la flotte:

|                           | Etat au 31. 12.  | En commande  |
|---------------------------|--|--|
| <i>Swissair</i>           | 2 B-747-B<br>11 DC-10-30<br>5 DC-8-62<br>3 DC-9-81<br>12 DC-9-51<br>17 DC-9-32<br>1 DC-9-33F | 5 B-747-B<br>2 DC-10-30ER<br>10 A-310 Airbus<br>12 DC-9-81 |
| <i>ALAG</i>               | 1 Falcon 10  |  |
| <i>Crossair</i>           | 3 Swearingen Metro II<br>2 Cessna 421B<br>1 Cessna 550                                       | 6 Swearingen Metro III<br>5 Saab-Fairchild 340             |
| <i>Rhineair (Air-Sea)</i> | 2 Nord 262B<br>1 Piper PA 31P  |  |

Dans le trafic de passagers, de nouveaux arrangements de l'Association internationale du transport aérien (IATA) ont été conclus; ils sont applicables aux tarifs en vigueur entre la Suisse et les régions de trafic suivantes: Europe, Afrique occidentale (hormis le Nigeria), Canada, Japon/Corée, Atlantique-Sud et Amérique centrale. Ils ont amené les relèvements de tarifs qu'il était indispensable d'introduire de toute urgence et sont entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> avril; ils sont valables jusqu'au 31 mars 1981. Pour les autres régions de trafic, soit les tarifs n'ont pas fait l'objet de négociations, soit aucun accord n'a été trouvé. Les relèvements tarifaires ont néanmoins été également appliqués aux destinations situées dans ces régions. Pour les tarifs en francs suisses, la plus grande partie des relèvements a été compensée par l'adaptation consécutive à la réduction de la valeur monétaire afin de tenir compte du cours élevé du franc suisse. Les hausses de tarifs survenues les 1<sup>er</sup> janvier, 1<sup>er</sup> avril et 1<sup>er</sup> octobre, du fait de l'augmentation du coût du carburant, ont été compensées de la même manière. Des tarifs spéciaux octroyant l'aller et retour pour le prix du billet simple course ont été introduits en Europe.

Pour les tarifs de fret, au terme de plusieurs conférences réunies à Genève, des arrangements IATA ont été conclus; ils ne s'appliquent pas au trafic sur l'Atlantique-Nord, ni à certains points situés en Extrême-Orient. Ces tarifs sont applicables du 1<sup>er</sup> octobre 1980 au 30 septembre 1981.

Selon l'article 30 de la loi sur la navigation aérienne, les entreprises du trafic de lignes sont tenues de soumettre leurs tarifs à l'autorité de surveillance. Des dispositions analogues se trouvent également dans la plupart des accords sur le trafic de lignes. Certes, les exigences considérables que posent l'équité des coûts et du marché, la simplicité et l'uniformité ne sont pas exemptes de contradictions, et il est difficile de leur trouver un dénominateur commun.

Pour l'autorité de surveillance, une obligation y est étroitement liée: contrôler et imposer le respect des tarifs approuvés. L'effectif actuel du personnel ne permet pas de faire plus que des sondages sous forme de contrôles des billets de vol auprès des passagers d'un avion déterminé. Le plus souvent, ces contrôles permettent de constater un certain nombre d'infractions, qui entraînent des amendes pour les entreprises coupables.

On retrouve ici également un relâchement croissant de la discipline et de la disposition à observer les prescriptions. On peut du reste noter certaines différences selon les entreprises; ainsi, par la force des choses, les compagnies les plus exposées à la tentation d'offrir des tarifs inférieurs aux prix approuvés sont celles qui ne sont pas concurrentielles quant à la qualité de leurs services ou qui sont favorisées par des prix de revient particulièrement bas.

Il était sans doute souhaitable d'assouplir dans une certaine mesure la structure des tarifs, ainsi que l'avait cherché et obtenu la politique américaine connue sous le nom de «deregulation»; cela permettait une meilleure adaptation aux conditions de concurrence et à la qualité des contre-prestations, tout en restant dans l'intérêt des entreprises aussi bien que des consommateurs. Mais ces avantages se transforment en inconvénients lorsque stabilité et transparence s'estompent, que le consommateur perd la vue d'ensemble à cause de la multiplicité et de l'évolution rapide des services et des tarifs, et que le producteur ploie sous le faix de ses frais de revient. C'est aujourd'hui fréquemment le cas.

### 312. Swissair

Le renouvellement de la flotte se poursuit rapidement. Un DC-10-30 a été livré en février, un autre en mars; tous deux sont en exploitation. Le 4 juillet, le Conseil d'administration a décidé d'acheter 6 autres long-courriers: quatre B-747-257B, dont l'étage supérieur est prolongé, et deux DC-10-30ER à plus grand rayon d'action. Les B-747 devraient être livrés en 1983/1984, les DC-10 dès 1982. Les deux B-747 actuellement en exploitation et les deux plus anciens DC-10 seront vendus dès la mise en service des nouveaux avions.

Un autre B-747 a été commandé en décembre; en 1985, Swissair disposera donc de cinq appareils de ce type, alors que le nombre des DC-10, qui est de onze, doit rester stationnaire dans les prochaines années. Pour les années 1986-1988, une option a été prise sur quatre B-747. Le 12 septembre, le premier des quinze DC-9-81 commandés a été livré; il était en service le 5 octobre. A la fin de l'année, trois de ces nouveaux court-courriers étaient déjà exploités.

Depuis le 1<sup>er</sup> avril, Djakarta fait nouvellement partie du réseau et est desservi par deux vols hebdomadaires. Depuis le 24 septembre, à la suite du conflit du Moyen-Orient, les dessertes de Bagdad et de Téhéran ont été suspendues. Pour les remplacer, une ligne à destination d'Amman a été ouverte le 10 décembre. L'exploitation à destination de Beyrouth, suspendue en 1979, n'a pas encore pu être reprise. A la fin de l'année, Swissair assurait des liaisons à destination de 92 villes de 63 pays dif-

férents situés sur tous les continents, à l'exception de l'Australie.

Le 30 juin, M. Franz Roth, directeur général des services techniques, a pris sa retraite. M. Emile Koch, directeur général des services centraux et des filiales, est décédé le 1<sup>er</sup> novembre.

Le 29 janvier, Swissair et Austrian Airlines ont conclu un nouveau contrat en matière de collaboration technique et d'entretien de leurs DC-9 respectifs. A la fin de l'année, Austrian Airlines disposait de 15 avions de ce type; elle en aura 18 en 1983.

### 313. Autres entreprises suisses

#### Alpine Luft-Transport AG ALAG (Zurich):

Du 21 décembre 1979 au 7 avril 1980, cette entreprise a de nouveau exploité la ligne saisonnière Zurich—Same-dan—Zurich au moyen d'avions à réaction légers. Le 19 décembre, l'exploitation a repris pour la saison d'hiver 1980/81.

#### Crossair SA (Bâle/Zurich):

Le 27 mars, le département a octroyé à l'entreprise une concession pour exploiter des lignes Berne/Zurich—Hanovre, Bâle/Zurich—Turin, Genève—Turin, Zurich—Venise, Bâle—Düsseldorf et Berne—Paris. Les avions utilisés ont un poids maximal au décollage pouvant aller jusqu'à 15 tonnes et comptent au maximum 30 sièges. Le 19 août, la concession s'est étendue aux lignes Zurich—Lugano et Genève—Lugano. Le 27 octobre, la concession a été renouvelée pour l'ensemble du réseau; elle expirera le 31 octobre 1981. A la fin de l'année, un recours concernant la ligne Genève—Lugano était encore en suspens.

Le 2 juin, les autorités aéronautiques allemandes ont rejeté la demande de Crossair visant à exploiter la ligne Bâle—Düsseldorf. Les autorités aéronautiques italiennes sont saisies d'une demande pour des lignes à destination de Turin et de Venise.

Les lignes Berne—Zurich—Hanovre et Berne—Paris ont été inaugurées le 1<sup>er</sup> juillet. C'est la première fois depuis neuf ans qu'une entreprise suisse dessert de nouveau régulièrement Berne. La ligne Zurich/Genève—Lugano est exploitée depuis le 3 novembre.

En plus des six avions Swearingen Metro III, de type amélioré, Crossair a commandé le 2 octobre 5 Saab-Fairchild 340 — un monomoteur pourvu de 34 sièges — livrables en 1984 et a pris cinq options sur ce même type d'avion. L'office a tenu à prévenir l'entreprise que cette commande ne lui permettrait pas de se prévaloir de droits acquis en relation avec une restructuration éventuelle.

#### Rhineair SA (Bâle):

En mars et en octobre, la concession pour l'exploitation de la ligne Bâle—Munich—Bâle, dont bénéficiait l'ancienne Air-Sea Service, a été prolongée sous une nouvelle raison sociale; la deuxième prorogation de six mois est temporairement en vigueur jusqu'au 31 mars 1981. La société a acquis deux bimoteurs à hélices Nord 262B de fabrication française, munis de 28 sièges; ces appareils sont surtout utilisés dans le trafic de lignes. Le N-24 A, qui était jusqu'à présent exploité dans le trafic de lignes, a été loué au CICR et l'admission commerciale radiée; le «Metropolitan» (CV-440) a été vendu à l'étranger.

### 314. Entreprises étrangères

A la fin de l'année, 60 entreprises étrangères desservaient la Suisse (fin 1979: 62). Les compagnies suivantes ont commencé leurs services avec la Suisse au cours de l'année:

Air Continental:

Luton—Genève (ligne de fret, à partir du 14 avril)

Air Jamaica:

Kingston—Montego Bay—Zurich—Francfort (à partir du 19 décembre)

Air Tanzania:

Dar es Salaam—Kilimandjaro—Athènes—Zurich—Londres (à partir du 26 mai; suppression de la ligne le 1<sup>er</sup> décembre)

Air U. K.:

Southend—Bâle (reprise de l'exploitation de British Island Airways le 1<sup>er</sup> avril)

Flying Tiger Line:

(Atlanta)—New York—Zurich (ligne de fret) (reprise de l'exploitation de la ligne de Seaboard World Airlines le 1<sup>er</sup> octobre; fusion des deux compagnies)

International Air Cargo Corporation of Egypt (IACC):

Le Caire—Bâle—Paris (ligne de fret, à partir du 15 avril; suppression de la ligne le 6 octobre)

Tyrolean Airways:

Innsbruck—Zurich (à partir du 6 avril)

Ont provisoirement ou définitivement cessé de desservir la Suisse:

Air Anjou: le 1<sup>er</sup> avril

Avianca: le 1<sup>er</sup> novembre

British Island Airways (ligne reprise le 1<sup>er</sup> avril par Air U. K.)

Iran Air: le 10 octobre (en raison de la guerre entre l'Iran et l'Irak)

Iraqi Airways: le 1<sup>er</sup> octobre (en raison de la guerre entre l'Iran et l'Irak)

Kenya Airways: du 1<sup>er</sup> avril au 13 décembre

National Airlines: le 24 avril (fusion avec Pan American World Airways)

Seaboard World Airlines: le 1<sup>er</sup> octobre (reprise de l'exploitation de la ligne par Flying Tiger Line après la fusion des deux sociétés)

Turkish Airlines: du 17 février au 31 mai (grève); le service de lignes à destination de Bâle a été supprimé à partir du 12 janvier.

Nouvelles lignes et nouveaux points:

San Francisco (Pan American World Airways), Atlanta (Flying Tiger Line), Kingston et Montego Bay (Air Jamaica), Kilimandjaro (Air Tanzania), Birmingham (British Airways), Osaka (JAL), Düsseldorf—Genève et Düsseldorf—Bâle (Deutsche Lufthansa). Le 1<sup>er</sup> avril, EL AL a repris ses vols de lignes à destination de Genève.

Ne sont plus desservis:

Bagdad, la Barbade, Funchal, Göteborg, Melbourne, Nouvelle-Orléans, Port of Spain, San Juan, Sydney, Téhéran.

Matériel de vol:

Tyrolean Airways est la première compagnie à assurer une liaison à destination de la Suisse au moyen du nouvel avion à hélices quadrimoteur DHC Dash-7 qui dispose de 50 sièges.

## 32 – Trafic hors des lignes

### 321. Evolution

La politique générale des tarifs bas appliqués en particulier sur l'Atlantique-Nord s'est répercutée sur le trafic d'affrètement et lui a fait perdre de sa signification. Aux Etats-Unis, la plupart des entreprises cantonnées jusque-là dans les vols d'affrètement sont actuellement désignées en tant qu'entreprises de lignes et accomplissent des vols réguliers internes et internationaux. Leur activité comme entreprise d'affrètement est devenue négligeable. Seules Trans America Airlines (anciennement Trans International) et Air Florida desservent encore la Suisse; depuis le début d'avril, des vols d'affrètement relient Miami à Zurich.

Alors que le trafic d'affrètement à destination de l'Extrême-Orient a énormément souffert de la désagrégation des tarifs, cet élément n'a guère influé sur le trafic avec l'Afrique, l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud. L'évolution a été différenciée dans la région Europe/Méditerranée. L'Espagne a connu un recul très net (allant jusqu'à 30%), consécutif aux taux massifs de renchérissement. Une forte diminution des tarifs de lignes toucherait au premier chef les entreprises d'affrètement qui seraient évincées des marchés qu'elles ont conquis. Au fur et à mesure que la différence de prix entre les deux genres de trafic s'estompe, l'organisateur perd l'intérêt à assumer le risque intégral qu'il court en tant qu'affréteur; il se tourne de plus en plus vers les vols de lignes qui lui offrent des tarifs de groupe avantageux tout en le libérant du facteur risque.

### 322. Entreprises suisses

#### Généralités

Les nouvelles dispositions sur la délimitation entre le trafic de lignes et les autres genres de trafic (art. 101 ONA) sont entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> décembre, au terme d'une longue période d'élaboration.

L'augmentation du prix du carburant, qui a doublé, a plus affecté les entreprises d'affrètement que les compagnies de lignes. La part couvrant les frais directs d'exploitation s'est élevée à 50%. En général, les taux de croissance ont diminué et le trafic long-courrier a connu une stagnation.

D'une façon générale, les vols intervilles ont été moins nombreux.

Le trafic d'affrètement s'est concentré, en tant que trafic de vacances, sur les fins de semaine. Durant la semaine et en hiver surtout, les avions restent souvent au sol, renchérisant ainsi l'exploitation. La diminution des vols intervilles, qui ont souvent lieu au cours de la semaine, aggrave le problème.

L'attribution des mouvements de nuit autorisés sur les aéroports suisses dans le trafic hors des lignes a été plus restrictive qu'en 1979, sans susciter toutefois de protestations de la part des entreprises concernées.

On s'est de nouveau efforcé d'encourager le trafic d'affrètement sur l'aéroport franco-suisse de Bâle-Mulhouse, qui dispose maintenant d'une piste d'une longueur de 3900 mètres; ces efforts ont été déployés dans le cadre des possibilités légales et des arrangements bilatéraux.

L'évolution des entreprises suisses qui effectuent des vols hors des lignes au moyen d'avions d'un poids maximal au décollage de 15 000 kg donne l'image suivante:

|  | Balair   | CTA      | Transvaair                   |
|--|--|----------|------------------------------|
| Heures de vol                                | 15 313   | 7 320    | 740                          |
| Vols-étapes                                  | 4 952  | 3 726    | 158                          |
| Passagers-étapes                             | 670 691  | 246 463  | —                            |
| Fret en tonnes                               | 339  | 21       | 1 716                        |
| Capital-actions (millions de francs)         | 48   | 10,5     | 4,5                          |
| Effectif du personnel                        | 425  | 120      | Exploitation jusqu'au 31. 5. |
| Composition de la flotte à la fin de l'année | 1 DC-10-30<br>1 DC- 8-63<br>1 DC- 8-62<br>1 DC- 9-34<br>1 DC- 9-32<br>1 DC- 6A/B | 4 SE-210 | 1 CL-44D                     |

Dans ce genre de trafic, Swissair a transporté, en 596 vols-étapes, 41 220 passagers et 408 tonnes de fret.

#### Entreprises utilisant des avions légers

La politique de la Garde aérienne suisse de sauvetage s'est heurtée à une opposition croissante des autres entreprises. Les compagnies Air Zermatt, Air-Glacières, Air Grischa, Eliticino et Linth Helikopter ont envisagé une fusion limitée aux opérations de secours dans les Alpes. En Suisse centrale, la nouvelle société Alp Air poursuit des buts similaires.

#### Vols d'épandage

Les dispositions de l'ordonnance sur les règles de l'air applicables aux aéronefs soumettent les vols d'épandage à une autorisation spéciale de l'office. Ces vols ayant connu une certaine expansion, il est apparu nécessaire de renforcer et de préciser les prescriptions (notamment par un contrôle plus restrictif des produits pulvérisés, par la preuve de l'aptitude des personnes engagées, par une préparation suffisante des vols).

A la fin de l'année 1979, un projet de directives élaboré d'entente avec l'Office fédéral de l'agriculture a été soumis à la procédure de consultation; il a fait l'objet de critiques véhémentes, provenant surtout des milieux de la protection de l'environnement. Pour l'année étudiée, une réglementation provisoire a été mise en vigueur par décision de l'office. En fin d'année, les offices fédéraux intéressés examinaient un nouveau projet simplifié de directives.

Le 5 mars, Mme Bühler, député au Conseil des Etats, demandait aux termes d'une motion que les vols d'épandage soient interdits. La perspective de l'adoption d'une réglementation restrictive amena le Conseil des Etats à rejeter la motion. Dans sa réponse à la question ordinaire du conseiller national Tochon, le Conseil fédéral préconisa de donner à ce problème une solution différenciée.

#### Autorisations d'exploitation

A la fin de l'année, 77 (73) entreprises étaient titulaires d'une autorisation générale d'exploitation dont 19 (20) entreprises d'hélicoptères.

#### Balair

Pour des motifs qui échappent à sa zone d'influence immédiate, l'entreprise bâloise de vols d'affrètement a connu, sur le plan financier, une année médiocre. Dans le trafic long-courrier, qui a encore constitué sa principale activité, elle a connu des succès divers selon les régions.

#### CTA

Nonobstant des difficultés analogues à celles de Balair, l'entreprise genevoise a confirmé sa position encou-

rageante sur le marché. D'avril à décembre, elle a exploité, outre ses trois Caravelle SE-210, un avion loué à Finnair. En décembre, CTA est devenue propriétaire d'un quatrième avion du même type.

#### SATA

A la fin du mois d'octobre 1978, alors qu'elle était au bénéfice d'un sursis concordataire, SATA cessa son exploitation; l'entreprise fut alors reprise en partie par la «Compagnie de transport aérien» (CTA), fondée avec l'aide de Swissair. Un concordat par abandon d'actif a alors été préparé à la satisfaction partielle des créanciers. Le 14 février, le Tribunal genevois de deuxième instance refusa d'approuver cet accord. Le 3 juillet, la II<sup>e</sup> Cour civile du Tribunal fédéral fit droit au recours de droit public introduit contre cette décision. A la fin de l'année, le cas se trouvait en suspens devant l'instance inférieure.

#### Transvalair

En 1979, la société de fret sise à Sion poursuivit son activité après avoir vendu un avion de fret de type CL-44. A la fin du mois de mai, la demande étant devenue insuffisante, elle cessa définitivement ses activités.

### 323. Entreprises étrangères

La part des entreprises étrangères à l'ensemble du trafic hors des lignes (sans le fret) en provenance et à destination de la Suisse a atteint 51 % (58 %). Le fait que 4 919 vols aient été autorisés alors que 4 seulement durent être refusés — principalement pour des motifs de réciprocité — prouve combien nous avons adopté une attitude libérale en matière d'octroi d'autorisations à des entreprises étrangères.

Après la disparition de Transvalair, seules des entreprises étrangères assumaient encore le transport de fret. Dans le cadre des possibilités légales, ces entreprises ont effectué des séries de vols entre Bâle et l'Amérique du Sud, entre Zurich et les Etats-Unis et entre le Zimbabwe et Zurich (transport de viande).

### 33 - Entreprises d'entretien

Au cours de l'année, une nouvelle licence a été délivrée à une entreprise d'entretien. Outre 22 renouvellements de licences d'entretien, on a effectué 26 examens d'extension et inspections.

Sur les 69 entreprises d'entretien, 27 sont rattachées à une entreprise de vol. Elles sont réparties comme il suit:

|                   |    |
|-------------------|----|
| Grand avions      | 3  |
| Avions légers     | 37 |
| Hélicoptères      | 8  |
| Domaines spéciaux | 21 |

## 4 - Personnel et matériel aéronautiques

### 41 - Personnel aéronautique

#### 411. Licences

Le nombre des licences valables du personnel navigant s'élève à 18 096 (année précédente 17 352).

Les 3733 licences délivrées représentent une augmentation de 8 % par rapport à l'année précédente (3461), ce qui dénote un intérêt soutenu pour la formation aéronautique. Les catégories de licences dont le nombre a augmenté sont surtout

- les cartes d'élève qui passent de 1731 à 2018 (17%),
- les licences de pilote de ballon, dont le nombre a presque doublé (de 26 à 51), l'intérêt étant marqué avant tout pour les ballons à air chaud (46 licences),
- les licences de pilote professionnel d'hélicoptère, dont le nombre passe de 38 à 55 (72%).

Alors que le chiffre des licences de pilote de planeur est demeuré relativement stable, on note un certain recul dans les catégories de licences de vol à moteur.

L'office a refusé, provisoirement ou définitivement, de délivrer une licence dans 6 (12) cas pour manque d'aptitude morale et dans 27 (47) cas pour des raisons médicales.

#### 412. Ecoles et cours

L'office a organisé les cours de cadre suivants:

|   | Cours | Participants |
|---|-------|--------------|
| — Cours de formation:                                 |       |              |
| Instructeurs de vol à moteur (y compris hélicoptères) | 3     | 27           |
| Instructeurs de vol aux instruments                   | 1     | 9            |
| Instructeurs de vol à voile                           | 2     | 16           |
| Instructeurs de parachutistes                         | 1     | 6            |
| — Cours de perfectionnement:                          |       |              |
| Instructeurs de vol à moteur                          | 1     | 7            |
| Instructeurs de vol à voile                           | 3     | 12           |
| Instructeurs de parachutistes                         | 1     | 6            |

#### 413. Divers

Par son postulat du 6 octobre, le conseiller national Gianfranco Cotti a invité le Conseil fédéral à réviser les dispositions des règles d'exploitation dans le trafic aérien commercial (ORE I) relatives aux périodes de repos des membres d'équipage, afin de prendre en considération les nouvelles connaissances dans le domaine de la physiologie en fixant de manière différenciée les périodes de repos selon le genre de service. Le Conseil fédéral s'est déclaré disposé à accepter le postulat.

### 42 - Matériel aéronautique

#### 421. Registre matricule des aéronefs et surveillance technique

Il a été procédé à 279 inscriptions, 162 radiations et 283 changements de propriétaires. L'augmentation du parc des aéronefs dans le registre matricule est de 5 %, ce qui représente une diminution de 1,5 % par rapport à la moyenne actuelle. Cela ne doit cependant pas faire oublier que le nombre des examens techniques (y compris les examens IERA) est d'environ 1900, malgré le rythme bisannuel imposé par le blocage de l'effectif du personnel. Ce chiffre correspond à une moyenne de 145 examens d'aéronefs par inspecteur. Pour 220 jours de travail, chaque examen de l'état demande ainsi en théorie environ un jour et demi, y compris les travaux administratifs accessoires. Pour les avions IFR moyens, l'examen se fait en deux parties et doit être effectué chaque fois par un inspecteur spécialiste des cellules et moteurs ainsi que par un inspecteur spécialiste IERA, ce qui nécessite un temps total de trois jours.

On peut se demander si un tel temps est justifiable ou s'il ne faudrait pas plutôt formuler l'objectif d'une nouvelle façon afin de pouvoir l'atteindre plus rapidement avec les moyens actuels. Dans l'intention d'utiliser ces moyens plus rationnellement, on étudie présentement la révision des bases juridiques relatives à ces examens.

En raison du blocage de l'effectif du personnel et de l'obligation qui en a résulté de se souvenir des priorités, la surveillance exercée par l'office sur les domaines marginaux de la navigation aérienne a été de plus en plus réduite ces dernières années.

Cette réduction a commencé par les planeurs de pente. La nouvelle réglementation, sous la forme de l'ordonnance du 6 septembre 1976 sur certains appareils volants et projectiles, a donné satisfaction d'une manière générale. L'année écoulée, on a constaté une tendance à équiper de moteur les planeurs de pente. Selon les prescriptions en vigueur, les appareils de ce genre ne peuvent pas être exploités sans une autorisation, et l'office a fait connaître son intention de ne pas accorder de telles autorisations. Ont été déterminantes en l'occurrence les considérations ci-après:

- En comparaison des autres tâches de surveillance, il s'agit d'un domaine secondaire, qui exigerait cependant un travail considérable et devrait en outre être ajourné à cause du manque de personnel;
- Si cette catégorie d'appareil se développait par la suite, il en résulterait une augmentation du bruit ainsi que des dangers supplémentaires pour les autres usagers de l'espace aérien et les tiers au sol; ces deux inconvénients ne seraient peut-être pas trop graves au début, mais il convient néanmoins de ne pas les minimiser;
- Les planeurs de pente non munis de moteur peuvent tout aussi bien, dans notre pays montagneux, répondre aux besoins des sportifs et de ceux qui cherchent la détente;
- Des raisons économiques ou des perspectives de développement d'une nouvelle branche économique ne sauraient aboutir à d'autres conclusions.

Bien que l'office ait à plusieurs reprises attiré expressément l'attention des intéressés sur la situation juridique, il a dû constater de multiples infractions, évidentes et intentionnelles, aux prescriptions existantes et s'est vu dans l'obligation d'ouvrir des enquêtes pénales. Dans les infractions elles-mêmes et dans les relations qu'en ont données certains média, on a remarqué une attitude de plus en plus répandue indiquant un net relâchement à l'égard des prescriptions légales, les intéressés n'étant disposés à reconnaître les ordres et les interdictions de l'autorité que si ceux-ci ne contrecarrent pas leurs propres activités.

Se fondant sur son attitude de principe, l'office a rejeté — par décision du 15 août — une demande du comité d'organisation «Vol commémoratif Geo Chavez» visant à autoriser, pour cette manifestation, des vols de planeurs de pente équipés de moteur. Le 5 septembre, le département rejeta le recours formé contre la décision de l'office. Il estimait que les motifs avancés dans le recours n'étaient pas suffisants pour accorder une autorisation exceptionnelle au sens de l'article 2 LNA.

On étudie actuellement la possibilité de procéder à des essais pratiques, qui devraient être préparés et effectués par une fédération suisse reconnue, afin d'avoir ainsi une image plus claire et plus concrète de la situation.

Grâce à une convention administrative conclue le 9 mai avec le Ministère fédéral des transports à Bonn, on est parvenu à alléger de part et d'autre certaines formalités relatives à l'admission d'aéronefs non conformes à l'OACI («aéronefs d'amateurs»).

#### **422. Registre des aéronefs**

Vingt aéronefs ont été inscrits dans le registre pendant l'année, faisant ainsi passer l'effectif total à 124. La plus

grande partie est composée d'avions légers (jusqu'à 5700 kg de poids au décollage) et d'hélicoptères.

Les sommes d'hypothèques inscrites se situent entre 15 000 francs et 10 millions de francs. Le montant total des hypothèques a augmenté de 25 millions et il est actuellement de 256 millions de francs.

## **5 - Aérodrômes**

### **50 - Généralités**

L'aménagement et l'exploitation des aérodrômes entraînent toujours des problèmes de bruit et les difficultés ne vont pas en diminuant. Il serait donc très important de disposer de données claires afin de pouvoir également réglementer le bruit autour des petits aérodrômes; le rapport évoqué au chapitre 12 y contribuera. Dans les motifs de l'arrêt du 5 septembre 1979, en la cause champ d'aviation de Kestholz (voir rapport 1979, 7a) rédigé en 1980, le Tribunal fédéral reconnaît la compétence du canton pour examiner si l'emplacement d'un champ d'aviation est conciliable avec les normes qu'il est chargé d'appliquer en matière d'aménagement du territoire. On ne saurait parler d'une mise en échec inadmissible du droit fédéral aussi longtemps que, au niveau cantonal, l'aménagement du territoire ou les autorités qui délivrent les autorisations ne s'emploient pas à empêcher systématiquement l'implantation de champs d'aviation sur toute l'étendue du canton. La mesure dans laquelle l'exploitation de champs d'aviation peut restreindre la souveraineté cantonale en matière de police — par exemple, en relation avec le bruit et la sécurité — n'a pas fait l'objet d'un examen approfondi. Pour ce qui est du fond, l'état de la planification en 1979 ne permettait pas de soutenir que l'existence d'un intérêt national à la création du champ d'aviation de Kestholz (base pour la formation aéronautique) prévalait sur tous les intérêts publics en présence (entrave à l'utilisation agricole, nuisances dues au bruit). La planification définitive de la région contestée nécessiterait cependant, après le 1<sup>er</sup> janvier 1980, date de la mise en vigueur de la loi fédérale du 22 juin 1979 sur l'aménagement du territoire (LAT), non seulement l'approbation du gouvernement cantonal mais aussi celle des autorités fédérales: «Lors de cette procédure d'approbation, il se peut que les autorités fédérales, confrontées au problème de la construction d'un champ d'aviation, aient à juger de la place qu'il revêt pour l'intérêt national par rapport à celle de l'intérêt régional au maintien d'une zone protégée» (traduction du texte original en langue allemande).

En vertu de l'article 13 LAT, la Confédération doit collaborer avec les cantons dans le domaine de l'aménagement du territoire et leur donner connaissance en temps utile de ses conceptions et plans sectoriels, ainsi que de ses projets de construction.

Le 14 novembre 1979, le Conseil fédéral donna le mandat d'élaborer une première vue d'ensemble sur les études de base, conceptions, plans sectoriels et projets de construction de la Confédération. L'étude était achevée à la fin du mois de septembre; le chapitre concernant les aérodrômes est au centre de la partie consacrée à «L'aviation civile». Le 5 novembre, le Conseil fédéral a chargé le Département de justice et police de communiquer cette «Vue d'ensemble» aux cantons qui en ont eu connaissance à la fin du même mois.

## 51 – Aéroports nationaux

Dans un proche avenir, la situation précaire des finances de la Confédération ne permettra plus d'allouer des subventions fédérales aux taux maximaux de 30 ou de 35 % prévus dans l'arrêté fédéral de 1945. Cela a soulevé la question suivante: y a-t-il lieu de diminuer uniformément le taux des subventions à allouer aux trois aéroports ou faut-il attribuer des taux supérieurs aux aéroports de Bâle et de Genève dont les agrandissements ont été retardés par rapport à celui de Zurich? C'est à l'Assemblée fédérale qu'il appartiendra de se prononcer en dernier lieu sur cette alternative, et l'on préparera à cet effet une proposition commune de subventions relative aux prochains projets d'agrandissement.

Dans son interpellation du 18 juin, le conseiller national Hans Künzi a relevé les éléments insatisfaisants de la procédure de subventionnement et indiqué les difficultés inhérentes au fait que les travaux déjà commencés au moment de l'adoption de la subvention ne donnent plus droit à aucune contribution financière. Dans sa réponse du 10 septembre, le Conseil fédéral s'est référé à l'article 26 de la loi sur les finances de la Confédération qui l'habilite, avec l'assentiment de la Délégation parlementaire des finances, à autoriser le commencement anticipé d'un ouvrage et ajoute que cette réglementation d'exception peut être étendue au subventionnement des constructions aéroportuaires. Par la suite, on a entrepris des démarches dans ce sens.

Une surtaxe de bruit différenciée selon les types d'avions est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre sur les aéroports de Genève-Cointrin et de Zurich. Cette surtaxe est perçue en sus de la redevance d'atterrissage (calculée sur la base du poids); son montant varie selon la classe I à IV dans laquelle l'avion est rangé. La classe V comprend les types d'avions peu bruyants qui sont exemptés de la surtaxe de bruit. La classification des avions se fait selon la valeur du niveau de bruit enregistré au décollage et à l'atterrissage sur les deux aéroports. Le 1<sup>er</sup> février 1981, l'aéroport de Bâle-Mulhouse adoptera un autre système: les avions qui satisfont aux exigences de l'annexe 16 de la Convention de Chicago continueront à s'acquitter de la redevance due actuellement; une surtaxe de 10% sera perçue sur les avions qui n'y satisfont pas, alors que les avions particulièrement peu bruyants bénéficieront d'un rabais de 10%.

### *Bâle-Mulhouse*

Jusqu'à présent, le prolongement de la piste n'a pas entraîné l'accroissement du trafic dans la mesure escomptée. L'extension du secteur suisse de l'aéroport, consécutive à la mise en exploitation de la nouvelle halle de fret, s'est heurtée à la résistance des autorités de la douane française. L'ancien tronçon de la piste principale se détériore de plus en plus; il est urgent de le renouveler.

### *Genève-Cointrin*

Les travaux pour le renouvellement de l'ancienne piste ont été accomplis selon le programme. Ces travaux s'étendront sur une période de dix ans au moins.

On a poursuivi l'établissement du programme détaillé d'agrandissement du nouveau centre de fret.

En 1978, le département et le Conseil fédéral avaient rejeté des recours de l'Association des riverains de l'aéroport de Genève (ARAG) concernant les mouvements de nuit et condamné la recourante au paiement des frais s'élevant à 3245 francs. Le 26 novembre, le Conseil fédéral a rejeté la demande de l'ARAG visant à la remise à

titre gracieux des émoluments. Ce faisant, il a mis des frais s'élevant à 232 francs à la charge de la recourante.

### *Zurich*

Par arrêté fédéral du 19 juin, des subventions fédérales ont été consenties à Swissair et à la Société immobilière de l'aéroport (SI), à concurrence de 4,5 millions, respectivement 1,3 million de francs, pour des frais de construction s'élevant à 66,5 millions, respectivement 16,1 millions de francs. Les 27 et 28 septembre, l'électorat du canton de Zurich a approuvé un crédit de 48 millions de francs destiné à des améliorations dans les domaines de la construction et de l'exploitation. Le 29 mai, la nouvelle gare CFF de l'aéroport de Zurich a été inaugurée.

## 52 – Aérodromes régionaux exploités en vertu d'une concession

Le 31 décembre, le délai de mise à l'enquête des plans des zones de sécurité est arrivé à échéance; les procédures sont en cours et, dans certains cas, déjà achevées. En revanche, le département a prolongé jusqu'au 31 décembre 1983 le délai de mise à l'enquête publique des plans des zones de bruit, car les prescriptions de l'ordonnance devant servir de base à l'établissement de ces zones n'ont pas encore été édictées.

### *Berne-Belp*

Le 27 mai, la société Alpar SA a introduit la demande de renouvellement de sa concession, qui expire le 31 mai 1981, et a sollicité sa prolongation jusqu'au 31 mai 1986. La procédure de consultation a été entamée; à l'issue d'un recours, elle a été élargie par la voie d'une communication officielle dans la Feuille fédérale.

Le 27 août, le Conseil d'Etat du canton de Berne a décidé de ne pas poursuivre l'entrée en matière sur le projet d'agrandissement de l'aéroport de Berne-Belp dont il était saisi; le projet qui lui avait été soumis («Alpar Konzept 1981») prévoit que la piste actuelle de 1310 mètres soit portée à 2300 mètres. Il a chargé Alpar de soumettre des propositions qui, tout en permettant de maintenir une infrastructure aéronautique propre à satisfaire à des besoins limités, n'entraînent pas des dépenses déraisonnables. A la fin du mois d'octobre, Alpar a déposé un projet d'agrandissement réduit prévoyant de prolonger la piste de 600 mètres et, à l'instar du projet 1981, de mettre en service un système moderne pour l'atterrissage aux instruments.

### *Birrfeld*

Le 27 novembre, le département a délivré une concession d'exploitation d'une durée provisoire de trois ans à partir de la date d'ouverture de l'exploitation, soit dès l'approbation définitive du règlement d'exploitation.

### *Ecuvillens*

On a poursuivi les travaux d'extension accomplis dans le cadre de la concession de construire valable jusqu'en 1992.

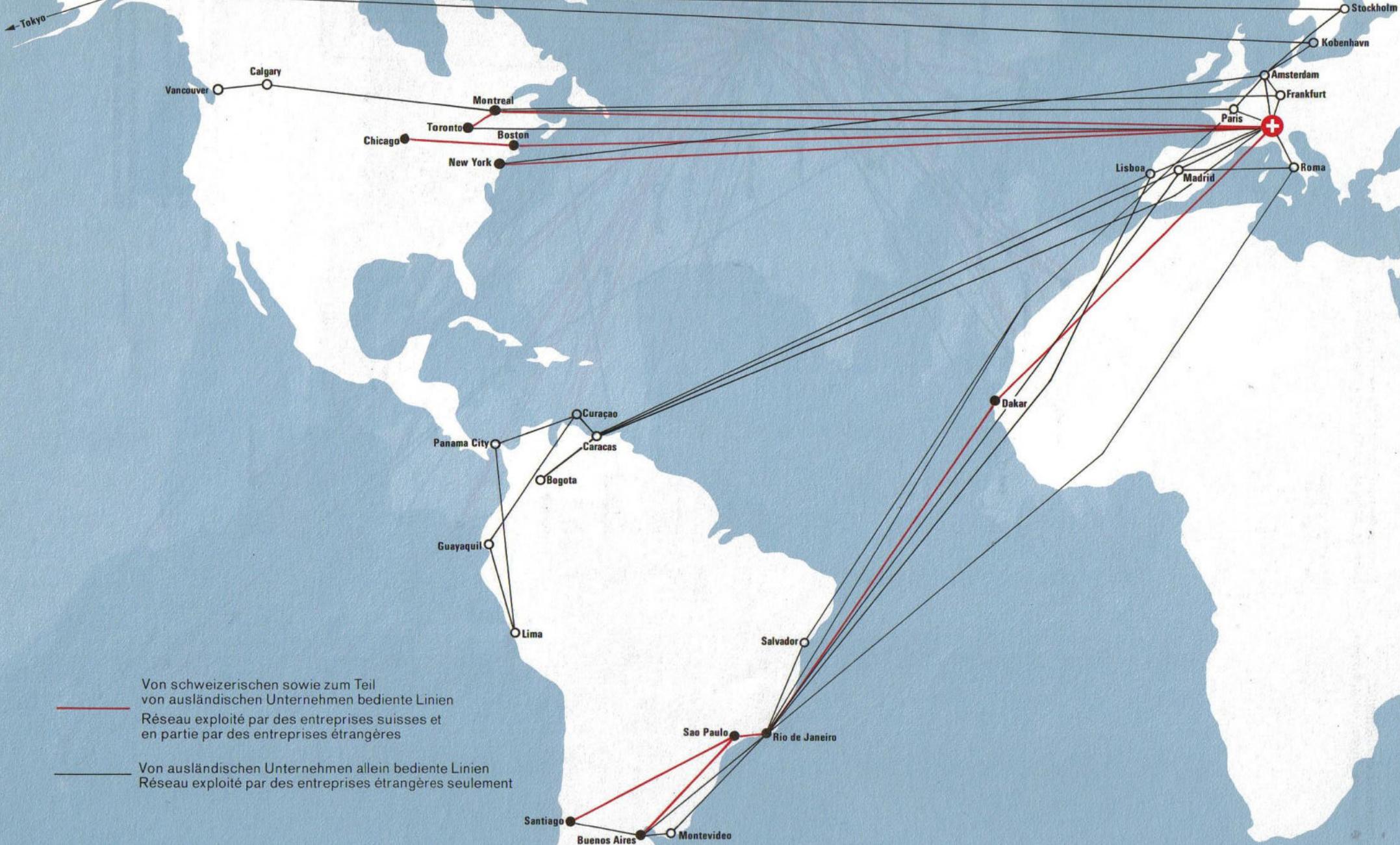
### *Lausanne-La Blécherette*

Après que le département eut rejeté les oppositions soulevées contre le plan des zones de sécurité et l'eut approuvé, ce plan a été publié dans la Feuille officielle du canton de Vaud et est entré en vigueur le 11 novembre. A la fin de l'année, la concession d'exploitation du 20 décembre 1979 faisait encore l'objet de recours devant le Conseil fédéral.

Liniennetz der Schweiz  
Réseau des lignes de la Suisse

Nord- und Südamerika  
Amérique du Nord et Amérique du Sud

Stand: Juli 1980  
Etat: juillet 1980



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

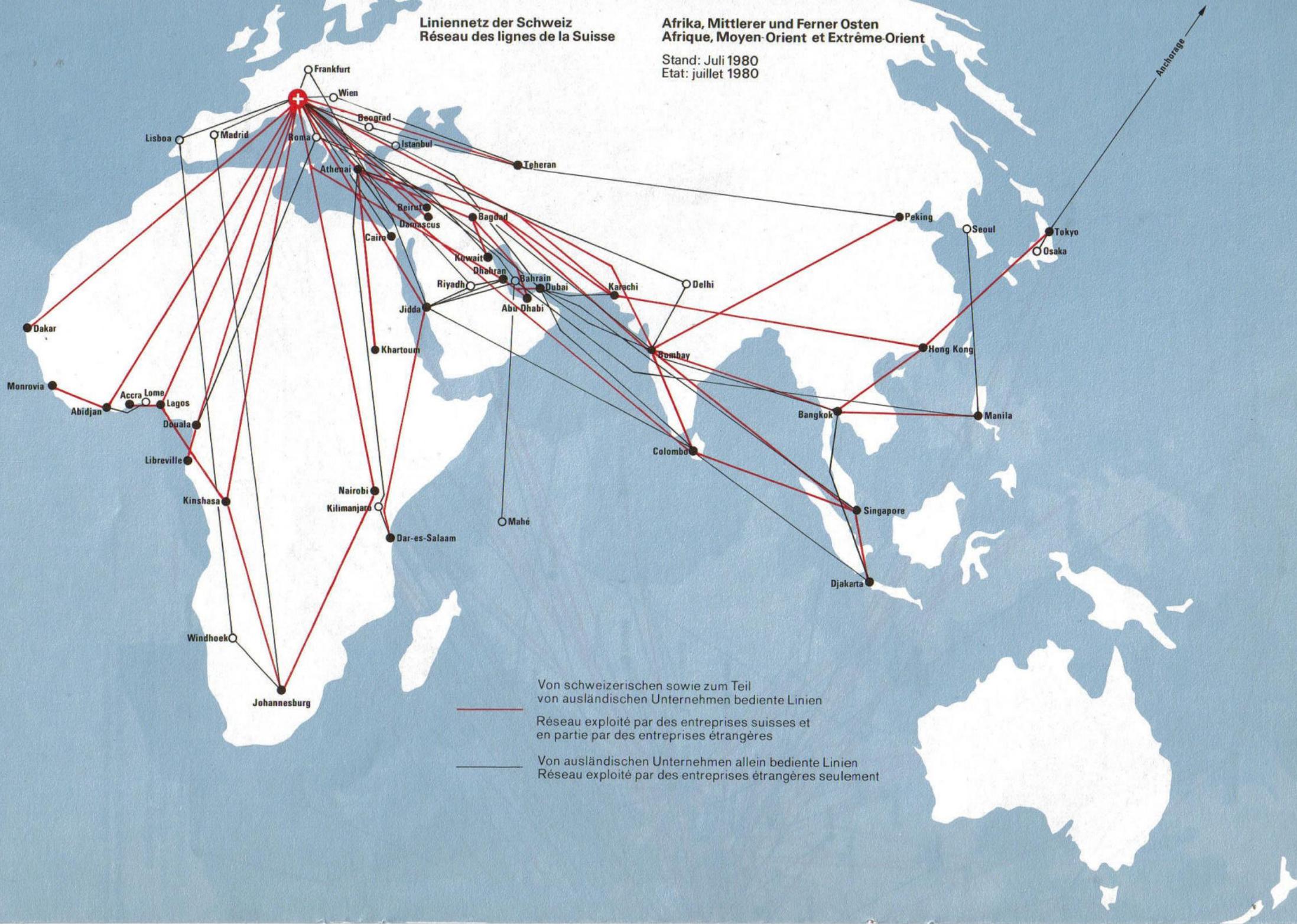




**Liniennetz der Schweiz  
Réseau des lignes de la Suisse**

**Afrika, Mittlerer und Ferner Osten  
Afrique, Moyen-Orient et Extrême-Orient**

Stand: Juli 1980  
Etat: juillet 1980



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

### *Samedan*

A la fin de l'année, la procédure d'opposition introduite lors de la mise à l'enquête publique des plans des zones de sécurité est encore en suspens.

### *Sion*

L'exploitant (la municipalité de Sion) a soumis à l'approbation de l'office un programme d'agrandissement et de subventionnement s'étendant jusqu'en 1993.

## **53 – Champs d'aviation**

### *Buttwil*

La piste en gazon a été rétablie et remise en exploitation, conformément à la décision du Conseil fédéral du 28 février 1979 qui était opposée à la piste revêtue.

### *Croix de Cœur*

Par décisions des 15 septembre et 8 octobre 1976, l'office avait refusé d'entrer en matière sur les demandes de révocation de l'autorisation de construire, exécutoire depuis 1971. Le 31 juillet, le département rejeta les recours introduits en la matière. A la fin de l'année, le Tribunal fédéral n'avait pas encore statué sur les recours de droit administratif déposés contre cette décision.

En outre, le Tribunal fédéral était saisi d'un recours de droit administratif déposé par la Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage, contestant le refus de l'office de traiter d'autres demandes de révocation de l'autorisation de construire, avant que le Tribunal fédéral n'ait statué sur les recours introduits contre la décision du département.

Le projet contesté a également fait l'objet d'un examen et de discussions au sein de la Commission des pétitions du Conseil national, au cours desquels une controverse relative aux plans s'est développée entre la Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage et l'office. Il est de fait que lors de la première phase, soit de 1971 à 1976, des inexactitudes de détail ont été constatées; cependant, l'office est d'avis que si, éventuellement, la procédure de consultation a connu l'une ou l'autre carence, celles-ci ont été rectifiées en 1976 par une remise intégrale des documents et une nouvelle notification de la décision qui n'a fait l'objet d'aucun recours. Le 2 octobre, la Commission des pétitions a introduit une motion qui chargeait le Conseil fédéral de présenter un projet de modification de l'article 37 de la loi fédérale sur la navigation aérienne, prévoyant que les autorisations de construire des champs d'aviation soient assorties d'un délai. Cette question ne sera mise à l'ordre du jour du Conseil national qu'en 1981. L'altiport a également donné lieu à deux questions ordinaires des conseillers nationaux Hans Oester, le 12 mars, et Françoise Vannay, le 4 juin.

### *Hausen s/Albis*

Le 6 juillet 1979, l'office avait approuvé le règlement d'exploitation modifié (relèvement du nombre maximal de mouvements — vol à moteur — de 16 000 à 23 000). Cette décision fut attaquée par les communes de Hausen, de Kappel, de Rifferswil, ainsi que par l'Association «Pro Amt», qui recoururent auprès du département. Par décision incidente du 18 juin, le département a ordonné que l'approbation soit notifiée par la voie d'une publication dans la feuille locale «Anzeiger aus dem Bezirk Affoltern». La publication suscita un grand nombre de recours supplémentaires. A la fin de l'année, la procédure était encore en suspens.

### *Münster*

Le 8 mai, la section valaisanne de l'Aéro-Club de Suisse a introduit une demande visant à obtenir une utilisation conjointe — limitée aux vols d'apport — de l'aérodrome militaire. A la fin de l'année, la procédure de consultation était encore en cours.

### *Olten*

Le champ d'aviation est resté interdit au vol à moteur et l'activité réduite au vol à voile avec départ au treuil s'est poursuivie.

### *Porrentruy*

Afin que le bruit soit diminué, les décollages ont lieu à partir d'une piste déviée par rapport à la piste d'atterrissage; cette mesure semble concluante.

### *Champs d'aviation pour hélicoptères*

Le 20 août, le Conseil fédéral a rejeté un recours contre l'autorisation de construire et d'exploiter le champ d'aviation pour hélicoptères de San Vittore, que l'office avait délivrée le 30 mars 1978. A la fin de l'année, l'autorisation octroyée pour le champ d'aviation de Davos-Wolfgang (exploitation limitée au service d'apport) en date du 20 septembre 1979, faisait l'objet d'une procédure de recours au niveau du département.

A la fin de l'année, les procédures de consultation consécutives aux demandes d'autorisations pour des champs d'aviation à Untervaz et Rarogne n'étaient pas encore achevées.

## **54 – Places d'atterrissage en campagne et en montagne**

Le 19 mars, l'office a octroyé à deux exploitants d'avions des autorisations d'atterrir en campagne en un endroit déterminé, situé dans le Seeland (BE), cela pour une durée d'une année. Conformément à la nouvelle pratique, ces autorisations sont limitées à deux décollages et deux atterrissages par mois. Le 25 novembre, le département a rejeté les recours contre cette décision: l'abandon de la pratique libérale correspond à l'injonction du législateur de faire preuve de réserve lors de l'octroi d'autorisations d'atterrir hors des aérodromes.

Le 13 juillet 1979, le département avait édicté une décision selon laquelle les atterrissages d'hélicoptères en montagne à des fins d'instruction, d'exercice et de sport, ainsi que pour le transport de personnes à des fins touristiques ne pouvaient avoir lieu que sur des places d'atterrissage en montagne délimitées par des coordonnées et une description topographique. Le 7 mai, le Conseil fédéral a rejeté des recours administratifs concluant à l'annulation de cette décision. Il a précisé dans les motifs que l'objection selon laquelle cette limitation des places à un point déterminé entraverait la sécurité de vol et la formation des pilotes d'hélicoptère, ne résistait pas à l'analyse; en effet, le pilote devait être libre d'apprécier l'endroit le plus approprié pour atterrir à une distance raisonnable du point déterminé, soit dans un rayon pouvant aller jusqu'à 400 mètres autour des coordonnées. L'expérience ayant montré que la seule détermination du lieu telle qu'elle était prévue jusqu'alors ne suffisait pas à combattre les abus, il faut considérer la décision attaquée uniquement comme une précision apportée par le législateur à l'issue de la pesée des intérêts en présence, ceux de la protection de l'environnement d'une part, et ceux de l'aviation et du tourisme, d'autre part. Le fait que cette décision régleme l'activité des hélicoptères et non celle des avions ne contrevient pas au principe de

l'égalité devant la loi. A la fin de l'année, d'autres recours conduisant à la modification des coordonnées et de la description topographique de huit places d'atterrissage en montagne étaient encore en suspens. Le 1<sup>er</sup> décembre, le département a désigné Alpe Foppa en tant que 48<sup>e</sup> et dernière place d'atterrissage en montagne admise en vertu de l'ordonnance sur la navigation aérienne; cette nouvelle place est la seule sise au Tessin. Le 11 avril, le Groupe de planification régionale de la Haute-Engadine a présenté une demande en vue d'une nouvelle localisation de places d'atterrissage en montagne situées en Haute-Engadine et dans le Bergell; à la fin de l'année, le problème était encore à l'étude.

Le 21 mars, le conseiller national Silvio Bircher a présenté une motion munie de 21 signatures, chargeant le Conseil fédéral de créer les bases juridiques permettant d'interdire les vols d'hélicoptères pratiqués à des fins touristiques. Dans sa réponse écrite du 2 juin, le Conseil fédéral s'est déclaré disposé à étudier la requête exprimée dans la motion ou l'adoption de mesures restrictives, au plus tard lors de la future révision de la loi sur la navigation aérienne; d'ici là, la désignation des places d'atterrissage en montagne par des coordonnées aura également permis de recueillir des expériences probantes. Il proposa de transformer la motion en postulat. Ce problème n'a plus été traité lors de la dernière session de l'année.

## **6 - Sécurité aérienne**

### **60 - Généralité**

Le projet convenu en 1974 avec le Commandement des troupes d'aviation et de défense contre avions visant à une coopération encore plus intense des services civil et militaire de la sécurité aérienne (projet TIZMI) a pu être réalisé en été sur le plan technique. Le début de l'exploitation est prévu pour le printemps 1981.

Lors de l'exercice «RISTRETTO 80», on a étudié la façon d'opérer avec différentes bases juridiques nouvelles. En principe, les mesures que nous avons prises se sont révélées justes.

Le contrat conclu en 1969 avec Radio-Suisse sur la sécurité aérienne a besoin d'être révisé. Les travaux préparatoires sont en cours.

### **61 - Aides à la navigation**

A Zurich, la nouvelle installation ILS de la piste 16 — qui est exploitée en catégorie II depuis décembre 1979 — a été autorisée pour la catégorie III à partir du mois de septembre. L'aéroport de Zurich dispose ainsi, en ce qui concerne les aides à l'atterrissage, de deux pistes équivalentes pour l'exploitation en catégorie III.

Un groupe de travail a déterminé les exigences requises pour l'exploitation en catégorie III de la piste 23 de l'aéroport de Genève. Si l'on procède aux investissements nécessaires, une telle exploitation serait possible à partir de 1983.

Dans le cadre du remplacement technique de tous les radiophares VOR en Suisse, les stations de St-Prex et de Willisau ont été équipées à neuf et mises en service au cours de l'année. A l'aéroport de Genève, on a commencé les travaux de construction et d'installation d'un VOR d'aérodrome.

Le Tribunal administratif du canton de Zurich ayant rejeté le 13 mai le recours formulé par la ville de Klotten contre l'érection sur le Holberg d'une antenne radio-goniométrique VHF, la construction et l'installation ont pu débiter. Le tribunal reconnut la compétence exclusive de la Confédération quant à la désignation de l'emplacement d'une installation de sécurité aérienne (un jugement s'oppose dans une certaine mesure à l'arrêt du Tribunal fédéral dans l'affaire de Kestenholz, voir chapitre 70).

### **62 - Bâtiments et installations**

Le 12 mars, le Conseil national a approuvé le message concernant la construction d'une nouvelle tour de contrôle pour les services de la sécurité aérienne à l'aéroport de Genève et a ouvert un crédit d'ouvrage de 12,3 millions de francs; le Conseil des Etats avait déjà approuvé ce projet en décembre 1979. Les travaux ont commencé en automne et la mise en service du nouveau centre de contrôle régional est prévue pour le 1<sup>er</sup> décembre 1981. Pour satisfaire aux besoins en locaux des services de la sécurité aérienne de Zurich, on a prévu pour les années 90 un centre opérationnel commun Swissair/Sécurité aérienne, situé sur le front de l'aéroport. Le centre sera construit par la Société immobilière de l'aéroport, qui a déjà commencé l'étude du projet.

L'actuelle tour de contrôle de l'aéroport de Zurich répondant de moins en moins aux exigences, il est prévu de mettre en service — vers 1985 — une nouvelle tour de contrôle située sur la future jetée de l'aérogare A. Là également, les études sont en cours.

Les travaux de transformation des stations radar de La Lägern et de La Dôle ainsi que l'installation des nouveaux équipements de radar primaire se poursuivent selon le programme établi, de sorte que ces deux stations seront remises en exploitation encore cet hiver (La Dôle) et au printemps 1981 (La Lägern). L'ensemble des frais pour ces deux constructions se monte à 16 millions de francs.

Les travaux d'aménagement du nouveau système de contrôle de la circulation aérienne «Automation II» sont achevés malgré certaines difficultés. Les premières expériences faites à Genève avec l'exploitation de ce système ont montré que des modifications étaient nécessaires. A Zurich, le système doit être opérationnel l'année prochaine.

La nouvelle station radioréceptrice de Cunay a été mise en service.

### **63 - Services annexes**

#### **631. Service d'exploitation**

En été, le transport international a de nouveau été entravé par des restrictions opérées dans l'écoulement du trafic, notamment dans les vols à destination du sud de la France, de l'Espagne et de la Grèce. En revanche, le nombre des retards a pu être maintenu à un niveau réduit grâce à des contre-mesures adéquates. Les centres de contrôle régionaux de Genève et de Zurich ont poursuivi leur étroite collaboration avec les centres de régulation du trafic de Paris et de Francfort.

Lors de la «Réunion régionale spéciale de navigation aérienne Europe» de l'OACI, on a adopté une nouvelle procédure de planification et d'autres mesures afin d'assurer un meilleur déroulement du trafic. Le plan régional

doit être mis à jour au fur et à mesure. On envisage de créer une banque européenne de données et d'aménager des centres de commande tactiques dans les organes du contrôle de la circulation aérienne, afin que le trafic puisse s'écouler et se répartir de façon optimale en évitant les passages où la capacité est réduite.

Il ressort d'entrevues que nous avons eues avec les Etats voisins à propos du déplacement des voies aériennes, lequel devait permettre de mieux utiliser notre espace aérien, que la conception de voies parallèles doit être abandonnée. De nouvelles solutions sont recherchées.

A Lugano-Agno, on exploite depuis l'été un contrôle d'aérodrome avec des contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II; on a établi simultanément une zone de circulation d'aérodrome (ATZ). Grâce à ces mesures, les conditions sont remplies pour accueillir le trafic de lignes.

En vertu d'un accord d'exploitation, le contrôle régional de Zurich est chargé de contrôler toutes les approches et tous les départs effectués en vol aux instruments à l'aérodrome de Friedrichshafen. Cela permet une meilleure coordination avec les autres vols dans l'espace aérien suisse.

L'office a élaboré avec Radio-Suisse une nouvelle conception dans le domaine de l'instruction des contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I, ainsi qu'un projet révisé du nouveau règlement des contrôleurs de la circulation aérienne.

### **632. Service technique**

En collaboration avec le service d'exploitation, le service technique a travaillé à des projets qui doivent être réalisés ces prochaines années: système de présentation des données radar pour tour de contrôle d'aérodrome, système décentralisé d'impression des fiches de contrôle pour centre de contrôle régional, équipement de sécurité aérienne pour nouveaux bâtiments, équipement de mesure de la portée visuelle de piste, radar de détection des mouvements de surface.

L'accumulation de projets importants continue de peser fortement sur l'activité du service technique.

La question des salaires du personnel technique d'exploitation a fait l'objet de discussions détaillées avec l'Office fédéral du personnel. Les problèmes soulevés n'ont pas pu être résolus de manière définitive.

### **633. Service d'étalonnage radioélectrique**

L'avion d'étalonnage radioélectrique a effectué 250 heures de vol (année précédente 360). La diminution est due à la maladie d'un collaborateur de ce service et à une réduction du nombre de missions à l'étranger; celles-ci se sont en effet limitées à la France (30 heures de vol), alors que l'année précédente l'avion avait été engagé en Autriche, en France et au Groenland (130 heures).

### **634. Service des obstacles à la navigation aérienne**

Le recensement des obstacles dans les cantons est terminé, à l'exception du Valais et du Tessin.

Dans l'ensemble, le service des obstacles a traité 464 nouveaux objets (année précédente 644) et 350 objets annoncés pour démontage (259). A nouveau, les téléphériques représentaient la plus grande partie des obstacles à traiter, soit les deux tiers environ.

Trois enquêtes techniques ont été exécutées et huit objets expertisés.

Les frais d'adaptation des installations existantes aux nouveaux besoins sont à la charge de la Confédération; un montant de 32 000 francs a été utilisé à cette fin. Les frais des adaptations qui restent encore à effectuer sont estimés à 1,5 million de francs.

Le 7 novembre 1977, l'office avait rendu une décision relative au balisage du téléphérique Fräkmüntegg — Pilate; le 14 septembre 1979, le département rejetait les recours déposés contre cette décision. Le 18 décembre 1980, le Tribunal fédéral a rendu l'arrêt définitif: rejet unanime des recours de droit administratif (dans la mesure où ils étaient recevables). Des attendus, il ressort qu'il ne saurait être question d'un grave préjudice porté au paysage ni d'une intervention hors de proportion; les sphères de balisage ne sont apparentes que sur une distance de 1 à 2 kilomètres et ne peuvent ainsi atteindre leur objectif — garantir la sécurité aérienne — qu'au dernier moment.

### **635. Service d'information aéronautique (AIS)**

Le tirage mensuel des amendements à la Publication d'information aéronautique (AIP) se monte à 8500 exemplaires (année précédente 8480). Le chiffre de l'édition hebdomadaire des NOTAM de classe II et des AIC est en moyenne de 41000. Ces informations ainsi que les NOTAM de classe I diffusés sous forme de télex à l'aéroport de Zurich sont distribués à 55 Etats membres de l'OACI.

Ont été publiées, dans le cycle normal de révision de l'AIP, 18 cartes de format A4 ainsi que 10 cartes de format A3 et plus.

La 11<sup>e</sup> édition de la carte aéronautique de la Suisse au 1:500 000 a été publiée à la fin de janvier; 2000 exemplaires ont été vendus jusqu'à la fin de l'année. La 12<sup>e</sup> édition de la carte des obstacles à la navigation aérienne au 1:300 000, entièrement remaniée, a paru en février; 400 exemplaires ont été vendus.

L'automatisation, qui a déjà donné toute satisfaction depuis trois ans dans la cartographie aéronautique, a fait également son apparition dans la préparation des vols avec la réalisation du projet COPAIN (Computerized Pre-flight Aeronautical Information and NOTAM).

Les recettes provenant de la vente des publications de l'AIS se sont élevées à 318 813 francs. Le nombre des abonnés à la fin de l'année était de 8235 (+ 4%), dont 7391 privés.

### **636. Service météorologique aéronautique**

En complément de l'étude de planification sur le service suisse de sécurité aérienne, établie l'année précédente, l'Institut suisse de météorologie a élaboré pour la même période 1980-1995 une étude sur le service météorologique aéronautique qui a été adoptée en automne par la Commission de la sécurité aérienne.

### **64 – Produit des redevances**

Les redevances pour la sécurité aérienne de route perçues dans le cadre du système de redevances d'EUROCONTROL ont produit 47,4 millions de francs, les redevances pour la sécurité aérienne dans les zones du trafic local 18,9 millions de francs. Les dépenses faites dans ces deux secteurs se sont élevées à quelque 90 millions de francs et ont pu ainsi être couvertes à environ 75%.

## **7 - Protection de l'environnement**

### **70 - Généralités**

De nombreux travaux et discussions ont été consacrés aux moyens de lutter contre le bruit des avions. Pour les aéroports nationaux, les négociations relatives aux zones de bruit et la mise au point de la surtaxe de bruit — qui s'ajoute à la redevance d'atterrissage — ont tenu une place primordiale; quant à l'aviation légère, une enquête a permis de dégager la relation entre le niveau d'un bruit et la gêne correspondante. Les travaux ont été menés à bien grâce à une étroite collaboration avec l'Office fédéral de la protection de l'environnement et le Laboratoire fédéral d'essai des matériaux (LFEM).

La lutte contre le bruit des avions a non seulement retenu l'attention de l'OACI et de la CEAC, mais aussi celle de l'OCDE et de la Communauté européenne (CE).

Le CAEE («Committee on Aircraft Engine Emissions» de l'OACI) a présenté des propositions de normes sur le thème des émissions des groupes motopropulseurs; elles ont eu un écho favorable en Suisse. Ces normes concernent la limitation des émissions de substances nocives et le contrôle de la qualité de l'air sur les aéroports.

Le 28 juillet, la Société suisse pour la protection du milieu vital a présenté un éventail de requêtes débouchant sur des propositions concrètes qui visent à modifier la loi et l'ordonnance sur la navigation aérienne.

A la suite de divers cas de vidanges d'urgence de carburant, les procédures en vigueur ont été réexaminées, puis confirmées.

En leur qualité de locataires, deux riverains de l'aéroport de Zurich ont utilisé la voie de la procédure d'expropriation pour faire valoir des prétentions en raison de dommages causés par le bruit. La commission d'estimation rejeta les demandes parce que le dommage n'était pas établi; le 15 octobre, la 1<sup>ère</sup> Cour de droit public du Tribunal fédéral confirma cette décision. Un locataire a tout au plus droit à réparation pour la période s'étendant jusqu'à l'échéance du prochain délai de résiliation. Le fait que le bruit constituait déjà une nuisance connue avant la conclusion du bail est déterminant pour la non-attribution d'une indemnité.

### **71 - Lutte contre le bruit à la source**

Swissair a mis en service le nouveau DC-9-81 qui constitue un important progrès. De nombreuses requêtes concernant l'admission à la circulation d'avions non certifiés ont de nouveau été rejetées en vertu de l'ordonnance du 30 janvier 1978 concernant l'établissement et la reconnaissance des certificats de bruit pour aéronefs. On a effectué 26 mesures d'admission; la plupart d'entre elles ont été nécessitées par des modifications entreprises ultérieurement en vue de l'isolation acoustique et de la plus stricte application des normes d'admission.

Divers groupes de travail de la CEAC et de l'OACI élaborent des concepts devant conduire à l'adoption de normes d'admission renforcées ou à l'application de recommandations déjà formulées. Sur les aéroports de Genève-Cointrin et de Zurich, l'introduction de la surtaxe de bruit — dont le montant frappe les avions à réaction selon le niveau de bruit effectif — contribue aussi à la lutte contre le bruit à la source, même si son effet est indirect.

Dans sa réponse à la question ordinaire du conseiller national Künzi, du 14 décembre 1979, le Conseil fédéral relève que, du point de vue de l'égalité juridique et de la neutralité sur le plan de la concurrence, il serait regrettable, après le 31 décembre 1984, de traiter différemment les avions à réaction non certifiés, selon qu'ils sont suisses ou étrangers. A l'heure actuelle, les données nécessaires pour prendre une décision faisant encore défaut, il n'est pas possible de se déterminer définitivement sur l'application aux avions étrangers de la limite de temps imposée aux avions suisses.

### **72 - Lutte contre le bruit dans l'exploitation**

La politisation des problèmes relatifs aux procédures de diminution du bruit — en particulier les routes de départ — s'est intensifiée. Elle est très prononcée au nord de l'aéroport de Zurich où les habitants concernés des zones frontières situées en République fédérale d'Allemagne ont introduit des procédures judiciaires. D'un commun accord, les négociations avec la République fédérale d'Allemagne, visant à la conclusion d'un arrangement propre à réglementer les approches et les décollages, ont été provisoirement suspendues. Pour sa part, l'office a pris en considération l'avis de l'exploitant de l'aéroport selon lequel certains éléments essentiels du projet d'arrangement allaient trop loin. A l'ouest également — soit dans la direction la plus exposée aux décollages — les milieux concernés demandent avec une insistance accrue que le trafic aérien soit restreint ou dévié. La commune d'Oetwil a. d. Limmat a présenté une requête dans ce sens; celle-ci était encore en suspens à la fin de l'année.

Dans l'aviation légère, certains circuits d'aérodrome ont subi quelques modifications; on en vient à se demander dans quelle mesure les pilotes réussiront encore à observer les routes prescrites qui deviennent de plus en plus compliquées.

### **73 - Lutte contre le bruit sur les aérodromes**

#### **731. Mesures**

A Zurich, on a construit des installations d'absorption de bruit pour les essais statiques de moteurs, utilisables par les nouveaux avions à réaction et une installation analogue utilisable par les avions à hélices. Une méthode électronique d'enregistrement par radar a été mise au point afin d'améliorer la surveillance des procédures de décollage.

A Genève aussi, on s'efforce d'acquiescer des installations d'absorption efficaces. Le voisinage direct du Centre d'aviation légère avait suscité des problèmes qui ont pu être résolus; en outre, on a l'intention de réaliser des travaux d'insonorisation aux points critiques. Un groupe de travail a été chargé d'examiner les procédures actuelles de diminution du bruit; les communes riveraines et les associations de défense des habitants concernés y sont représentés.

Le 3 mars, dans sa réponse à une question ordinaire du conseiller national Ziegler du 13 décembre 1979, le Conseil fédéral confirma qu'un radiophare omnidirectionnel VOR situé en bout de piste (à l'est) devrait entrer en service en 1981. A supposer que l'emplacement choisi se révèle adéquat et que les vols de calibrage et de contrôle donnent un résultat positif, cette installation permettra aux pilotes de mieux diriger leur aéronef et, partant, de suivre plus exactement la trajectoire fixée. Cela per-

mettrait de diminuer, au sol, la surface de perception du bruit.

A Bâle, la situation s'est apaisée. Les perspectives d'un accroissement massif du trafic long-courrier ne se sont pas réalisées; par conséquent, les réclamations et les dépassements des valeurs limites ont aussi connu une stabilisation.

### 732. Zones de bruit

A Zurich, les zones de bruit mises à l'enquête publique en février 1978 sont étudiées à la lumière de la décision du Grand Conseil du 3 juillet 1978 de ne pas inclure le prolongement de l'ancienne piste aux instruments dans le plan d'ensemble; cet examen n'est pas encore achevé.

A Genève, la procédure d'entente prévue par la loi a été introduite en automne.

A Bâle-Mulhouse, le groupe de travail mandaté a réexaminé la situation et semble être en mesure de présenter prochainement des courbes d'exposition au bruit.

Quant aux aéroports régionaux, un modèle d'évaluation permet à présent de mesurer la gêne qu'y provoque le bruit des avions. L'Office fédéral de la protection de l'environnement et notre office ont chargé l'IPSO («Institut für praxisorientierte Sozialforschung»), en collaboration avec le LFEM, de réaliser une enquête sur les relations entre le niveau d'un bruit et la gêne correspondante. Le rapport intitulé «La gêne due au bruit de l'aviation légère» a été publié en juillet 1980.

Les valeurs limites d'exposition seront déterminées dans le courant de l'année prochaine et serviront de base à l'élaboration d'un projet d'ordonnance concernant les zones de bruit des aéroports régionaux exploités en vertu d'une concession.

## 8 - Accidents et attentats

### 81 - Service de recherches et de sauvetage

Le service de recherches et de sauvetage a été alarmé à 32 reprises (année précédente 32); il a exécuté 29 opérations de recherches (27). Dans 9 cas (8), on a dû faire appel à des aéronefs de recherches. Au cours de deux très importantes actions pour retrouver des avions étrangers, on a eu recours aux services de recherches et de sauvetage de l'Italie, de l'Autriche et de la République fédérale d'Allemagne. Lors d'un exercice dirigé par la Suisse, on a contrôlé la collaboration avec la France et l'Allemagne. Les 10 alarmes (7) déclenchées par la mise en marche intempestive d'émetteurs de secours ont été provoquées en grande partie par des causes techniques et non pas par de fausses manipulations.

### 82 - Accidents

Dans l'ensemble, il s'est produit 131 accidents et incidents d'aéronefs suisses (111), pour un total de 2576 aéronefs inscrits au registre matricule (2459) ayant effectué quelque 490 000 heures de vol (480 000).

L'augmentation du nombre des accidents est frappante, mais elle ne saurait être ramenée à une cause unique. Comme pour les années précédentes, il est difficile d'en mettre plus particulièrement l'une ou l'autre en évidence.

Dans le trafic commercial avec de grands avions, une passagère a été grièvement blessée et 6 autres passagers légèrement blessés, le 2 novembre, lorsque le DC-6 de Balair fut pris dans de fortes turbulences lors d'un vol au-dessus des Alpes.

L'enquête menée par les autorités grecques sur l'accident du DC-8 de Swissair qui s'est produit le 7 octobre 1979 lors de son atterrissage à Athènes n'était pas encore terminée à la fin de l'année.

Dans le trafic commercial avec des avions légers, on n'a enregistré qu'un seul accident lors duquel pilote et passagers s'en tirèrent heureusement sains et saufs.

Dans le trafic commercial d'hélicoptères, il s'est produit 8 accidents dont l'un a fait un mort: lors d'un vol d'épandage sur un vignoble, un hélicoptère est entré en collision avec une conduite électrique et s'est écrasé au sol.

La plus grande partie des accidents s'est produite dans le trafic non commercial; on en a enregistré 120 (103).

La plupart des accidents mortels sont dus aux conditions météorologiques défavorables: ils ont provoqué 8 morts lors de 8 accidents. Ceux-ci se déroulent presque toujours de la même manière: le pilote pénètre dans des zones où la situation météorologique devient de plus en plus mauvaise, ce qui ne permet plus un vol à vue, et perd finalement le contrôle de son avion.

Un accident au décollage, lors duquel l'avion s'est brusquement écarté de l'axe de la piste pour des raisons non encore élucidées, a provoqué la mort d'un tiers au sol.

Dans le trafic non commercial d'hélicoptères, il s'est produit trois accidents graves. Lors d'un vol d'instruction de nuit, un hélicoptère pénétra dans une tempête de neige, puis entra en collision avec une conduite à haute tension et s'écrasa au sol: instructeur et élève-pilote furent tués sur le coup. Le deuxième accident, également pendant un vol d'instruction, a été causé par une collision avec un câble de transport de foin, provoquant deux morts. Le troisième accident est dû à de mauvaises conditions de visibilité (brouillard sur sol enneigé), mais il n'est pas exclu que l'accident ait été provoqué par une défaillance cardiaque du pilote.

On dénombre 25 accidents de vol à voile, dont la plupart ont été causés par des atterrissages en campagne marqués. Pour la première fois, on a eu à déplorer un accident mortel pendant un cours de l'instruction aéronautique préparatoire: peu après le décollage, le câble de remorquage se décrocha de l'avion; l'élève-pilote, bien qu'ayant immédiatement exécuté un virage, fut pris dans une spirale prononcée et le planeur fut précipité au sol.

De graves accidents se sont aussi produits lors d'ascensions de ballons. Pendant un vol d'instruction, un ballon se posa dans une rivière en crue. Le ballon fut entraîné en aval et toucha une ligne à haute tension; le pilote, éjecté de la nacelle, se noya. Un autre accident se produisit alors qu'un ballon, lors d'une tentative d'atterrissage, entra en collision avec un câble tendu à faible hauteur; la nacelle fut brutalement séparée de l'enveloppe du ballon. Les trois passagers trouvèrent la mort.

### 83 - Attentats

Pendant l'année écoulée, 21 détournements d'avions ont été commis dans le monde, dont un seul aboutit. Environ la moitié de ces détournements ont été perpétrés par des réfugiés cubains qui désiraient retourner dans leur pays. Aucun avion suisse n'a été détourné; en re-

vanche, divers attentats ont été commis dans le secteur de l'aviation suisse.

Le 21 avril, on découvrit une charge d'explosif dans une valise lors du contrôle des passagers et des bagages du vol ELAL 346 Zurich — Tel Aviv. Lors des essais de désamorçage, la valise fit explosion. Personne ne fut blessé.

Les bureaux de Swissair à Rome, Beyrouth, Londres et Madrid ont été la cible d'attentats à l'explosif d'une organisation terroriste arménienne.

Un attentat à l'explosif a été perpétré, aux premières heures du jour de Noël, sur les stations du radar d'approche de l'aéroport de Zurich-Kloten. La station «Dual» fut détruite, alors que la charge posée à la station «Single» à 300 mètres de la première n'explosa pas, en raison d'une défectuosité du système de mise à feu. Le trafic put être maintenu.

Deux détournements d'avions ont trouvé leur épilogue judiciaire en cours d'année:

— Le 14 mars 1977, un Italien s'était rendu maître d'un avion de ligne de la compagnie Iberia faisant le trajet Barcelone — Palma de Majorque avec sept membres d'équipage et 29 passagers, errant jusqu'au 16 mars entre Abidjan, Varsovie et Zurich. A Abidjan, il s'était fait remettre de force sa fille qui vivait dans cette ville, ainsi qu'une somme de 700 000 francs. Après son troisième atterrissage à Zurich, il fut maîtrisé par les grenadiers de la police. Le 25 janvier 1979, il avait été condamné par la cour d'assises du canton de Zurich à dix ans de réclusion et quinze ans d'expulsion. La cour de cassation du Tribunal fédéral confirma le jugement le 23 juillet 1980. Selon l'arrêt du tribunal, il s'agit en l'occurrence d'une entrave intentionnelle à la circulation publique au sens de l'article 237 CPS, même si le risque provoqué peut encore être maîtrisé et qu'il n'en résulte après coup aucune probabilité particulièrement sérieuse de catastrophe. «La vie ou l'intégrité corporelle d'un grand nombre de personnes» est mise en danger lorsque plus de dix personnes se trouvent dans l'avion directement menacé; le critère est rempli lorsque l'auteur s'accommode du fait qu'un grand nombre de personnes soient exposées à un grave danger.

— Le 5 août 1979, trois membres de la Légion étrangère espagnole avaient obligé le pilote d'un avion de la compagnie Iberia, qui avait atterri sur l'île de Fuerteventura et que les passagers avaient déjà quitté, à repartir pour déserrer à l'étranger. L'avion atterrit finalement à Genève, où les pirates de l'air se rendirent sans résistance. Le 30 avril, le Tribunal de Genève les déclara coupables de séquestration et de contrainte; ils furent condamnés chacun à 20 mois d'emprisonnement sans sursis.

La 23<sup>e</sup> assemblée plénière de l'OACI a accepté un projet de résolution présenté par la Suisse sur le fait de laisser atterrir les avions détournés. Des recommandations complémentaires relatives à l'organisation et à la forme des mesures de sécurité ont été également décidées au sein de la CEAC, avec la participation déterminante d'experts suisses.

Les mesures de sûreté prises sur les aéroports nationaux ont été poursuivies et adaptées selon les besoins aux menaces particulières du moment.

Le nombre insuffisant des gardes de sécurité engagés à bord des aéronefs suisses continue d'être préoccupant.

## 9 - Affaires internes

### 91 - Organisation

Un service TED nouvellement créé a procédé aux préparatifs nécessaires, dans le cadre de la section «Administration et services spéciaux», afin d'introduire progressivement le traitement électronique des données; les premiers projets qui seront réalisés à partir de 1981 concernent le registre matricule des aéronefs, les taxes de surveillance et l'information aéronautique.

Depuis le 1<sup>er</sup> mars a été constituée la section «Service économique» de la division de l'infrastructure.

### 92 - Personnel

Les collaboratrices et collaborateurs suivants ont pris leur retraite au cours de l'année:

- Dora Schödler, secrétaire (IMA Dübendorf), le 31 mars;
- Susy Neuenschwander, fonctionnaire d'administration, section du matériel aéronautique, le 30 avril;
- Erwin Moser, chef de service, section du matériel aéronautique, le 31 mai;
- Franz-Josef Keller, chef de section, section administration et services spéciaux, le 31 octobre;
- Werner Donau, inspecteur, section du personnel aéronautique, le 31 décembre.

Ernst Hürzeler, chef de la section des entreprises de vol et d'entretien, est décédé le 16 novembre à l'âge de 59 ans.

Hans Amsler, dr méd., qui a occupé pendant quatre ans, à mi-temps, les fonctions de médecin-chef et s'est consacré au développement du service médical de l'aviation civile, est retourné à plein temps dans l'économie privée à la fin de l'année. Pour lui succéder, Hans Hafner, dr méd., a été nommé nouveau médecin-chef.

Le 2 juillet, le Conseil fédéral a nommé Rolf Künzi, avocat, nouveau directeur de l'office; le 10 septembre, il a nommé Andreas Deutsch, ingénieur diplômé, directeur-suppléant, et Max Neuenschwander, avocat, sous-directeur et chef de la division du trafic aérien; tous trois entrent en fonctions le 1<sup>er</sup> février 1981. A la même date, Benz Buchmüller, dr en droit, devient chef du service juridique.

A la fin de l'année, l'effectif du personnel s'élevait toujours à 137 collaborateurs.

### 93 - Finances

L'ensemble des dépenses se monte à 105,8 millions de francs (année précédente 98,7), alors que les recettes atteignent 68,8 millions de francs (57,9).

Les groupes de dépenses les plus importants se présentent comme il suit (en millions de francs):

|  |      |        |
|--|------|--------|
| Personnel  | 9,3  | ( 8,9) |
| Exploitation de la sécurité aérienne             | 56,9 | (51,2) |
| Formation du personnel aéronautique              | 6,3  | ( 7,8) |
| Mesures de sûreté                                | 8,9  | ( 8,0) |
| Agrandissement des aérodromes                    | 3,5  | ( 7,4) |
| Extension des installations de sécurité aérienne | 16,6 | (13,4) |

Les recettes sont constituées notamment par les taxes générales, qui se montent à 2,4 millions de francs (2,3), et par les redevances de sécurité aérienne, qui s'élèvent à 66,3 millions de francs (55,0).

## 94 – Publications

L'office a édité les publications suivantes:

- Rapport sur la politique aéronautique suisse 1980 (versions en langues allemande, française et italienne);
- Volume 8 «Pilote de planeur et de motoplaneur» (édition en langue française des «Instructions, directives, informations et questions d'examen pour le personnel navigant»);
- La gêne due au bruit de l'aviation légère (en collaboration avec l'Office fédéral de la protection de l'environnement; version complète en langue allemande, versions abrégées en langues allemande, française, italienne et anglaise);
- VFR in Switzerland (en collaboration avec l'Aéro-Club de Suisse; versions en langues allemande, française et anglaise).

L'office a en outre publié 12 communiqués de presse.

## 95 – Divers

La situation difficile due au blocage de l'effectif du personnel, qui n'a pas été desserré, s'est encore aggravée. Les possibilités de rationalisation sont épuisées; les tâches de surveillance moins importantes ont été réduites. Lorsque du personnel de remplacement est en-

gagé, il faut de plus en plus procéder à des permutations et s'accommoder de sensibles lacunes et surcharges de travail pour faire face à des inconvénients encore plus grands.

L'extension de la procédure administrative est tout particulièrement pesante. Le travail que doit assumer l'office pour des publications, des auditions, des recours et des consultations s'accroît de façon accélérée, et l'on peut constater la tendance croissante de remettre en question d'une façon générale l'activité de l'administration et d'épuiser toutes les voies de droit disponibles. Non seulement le soin apporté au travail et la qualité diminuent, mais encore les affaires ne peuvent plus être traitées dans les délais voulus. Les collaborateurs sont moins motivés, et le citoyen soumis au droit court le risque — dans ce secteur particulier — d'obtenir en définitive, comme seul résultat, davantage de procédure administrative mais de bien moins bonne qualité.

Berne, le 31 janvier 1981

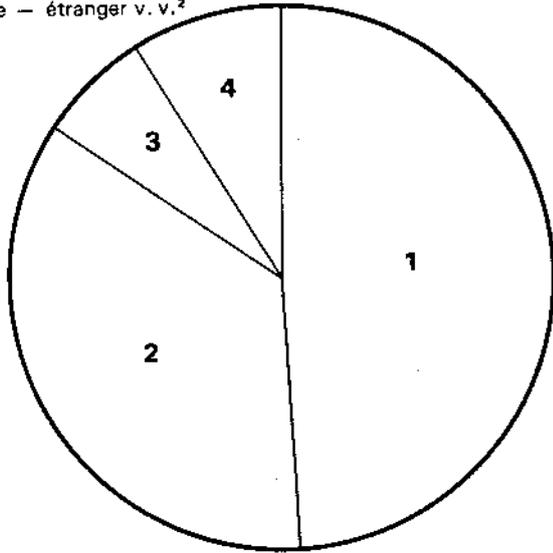
Office fédéral de l'aviation civile

Le directeur:  
*W. Guldimann*

**Gewerbmässiger Passagierverkehr nach Verkehrsarten und Flughäfen<sup>1</sup>**  
**Trafic commercial de passagers selon le genre de trafic et les aéroports<sup>1</sup>**

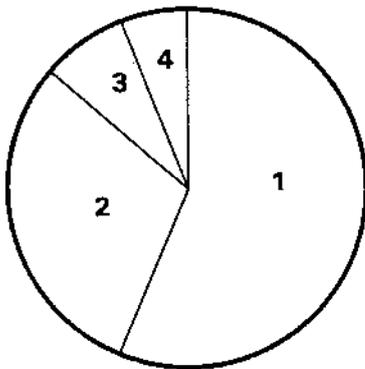
Total Schweiz — Ausland v. v.<sup>2</sup>  
 Total Suisse — étranger v. v.<sup>2</sup>

Anteil in Prozenten  
 Part en pour-cent  
 1979 1980



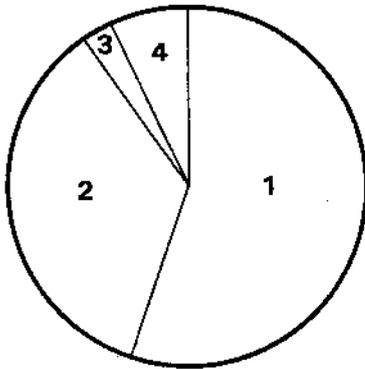
| 1979 | 1980 |
|------|------|
| 49   | 50   |
| 35   | 35   |
| 7    | 7    |
| 9    | 8    |

Zürich



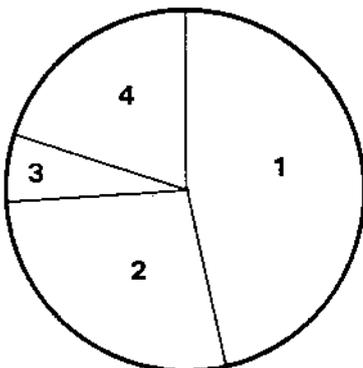
| 1979 | 1980 |
|------|------|
| 56   | 56   |
| 30   | 30   |
| 8    | 8    |
| 6    | 6    |

Genève



| 1979 | 1980 |
|------|------|
| 55   | 57   |
| 35   | 34   |
| 2    | 2    |
| 8    | 7    |

Basel



| 1979 | 1980 |
|------|------|
| 46   | 46   |
| 27   | 31   |
| 7    | 6    |
| 20   | 17   |

- 1 Linienverkehr schweizerischer Unternehmen  
Trafic de lignes des entreprises suisses
- 2 Linienverkehr ausländischer Unternehmen  
Trafic de lignes des entreprises étrangères
- 3 Nichtlinienverkehr schweizerischer Unternehmen  
Trafic hors des lignes des entreprises suisses
- 4 Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen  
Trafic hors des lignes des entreprises étrangères

<sup>1</sup> Ohne Taxi- und Rundflüge/Sans vols taxi et sans vols de plaisance

<sup>2</sup> Ohne direkten Transit und ohne Inlandverkehr/Sans transit direct et sans trafic interne

# 1. Gewerbmässiger Luftverkehr — Traffic commercial

Ergebnisse 1980 in halbfetter, Ergebnisse 1979 in gewöhnlicher Schrift — Résultats 1980 en mi-gras, résultats 1979 en caractères ordinaires

| Verkehrsart und Unternehmen<br>Genre de trafic et entreprises                                | Etappenflüge<br>Vols-étapes | Zahlende<br>Etappen-<br>passagiere <sup>o</sup><br>Passagers-<br>étapes payants <sup>a</sup> | Fracht und Post<br>Fret et poste<br>t | 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>  |                             |  |                                       |  |                              |   |
| <b>1. Schweizerische Unternehmen<br/>Entreprises suisses</b>                                 |                             |  |                                       |  |                              |   |
| a) Inlandverkehr, inklusive interne Etappen<br>internationaler Linien .....                  | 18 004<br>17 090            | 1 066 556<br>1 067 171   | 30 035<br>29 230                      | 3 364<br>3 188                           | 212 858<br>212 325           | 6 175<br>5 926  |
| b) Schweiz — Ausland v. v. ....<br>Suisse — étranger v. v. ....                              | 76 496<br>70 157            | 5 123 088<br>5 039 230   | 115 773<br>114 791                    | 79 990<br>75 840                         | 8 777 365<br>8 283 305       | 334 164<br>325 993                                      |
| c) Auslandsetappen <sup>1</sup> .....  | 10 210<br>10 604            | 751 723<br>806 771   | 46 126<br>44 172                      | 16 670<br>15 624                         | 1 858 686<br>1 835 136       | 112 782<br>102 392                                      |
| d) Total schweizerische Unternehmen ...<br>Total entreprises suisses                         | 104 710<br>97 851           | 6 941 367<br>6 913 172   | 191 934<br>188 193                    | 100 024<br>94 652                        | 10 848 909<br>10 330 766     | 453 121<br>434 311                                      |
| <b>2. Ausländische Unternehmen<br/>Entreprises étrangères</b>                                |                             |  |                                       |  |                              |   |
| a) Inlandsetappen .....  | 1 815<br>1 963              | 80 560<br>88 532   | 3 358<br>3 452                        | 364<br>354                               | 16 055<br>16 397             | 730<br>743  |
| b) Ausland — Schweiz v. v. <sup>2</sup> .....  | 78 480<br>78 878            | 4 437 809<br>4 543 368   | 126 592<br>131 962                    | 68 657<br>72 905                         | 5 141 521<br>5 521 051       | 256 770<br>247 989                                      |
| c) Total ausländische Unternehmen .....  | 80 295<br>80 841            | 4 518 369<br>4 631 900   | 129 950<br>135 414                    | 69 021<br>73 259                         | 5 157 576<br>5 537 448       | 257 500<br>248 732                                      |
| <b>3. Linienverkehr Schweiz — Ausland v. v.<br/>Trafic de lignes Suisse — étranger v. v.</b> |                             |  |                                       |  |                              |   |
| a) Schweizerische Unternehmen (1b) ....<br>Entreprises suisses (1b)                          | 76 496<br>70 157            | 5 123 088<br>5 039 230   | 115 773<br>114 791                    | 79 990<br>75 840                         | 8 777 365<br>8 283 305       | 334 164<br>325 993                                      |
| b) Ausländische Unternehmen (2b) .....   | 78 480<br>78 878            | 4 437 809<br>4 543 368   | 126 592<br>131 962                    | 68 657<br>72 905                         | 5 141 521<br>5 521 051       | 256 770<br>247 989                                      |
| c) Total Schweiz — Ausland v. v. (1b + 2b)<br>Total Suisse — étranger v. v. (1b + 2b)        | 154 976<br>149 035          | 9 560 897<br>9 582 598   | 242 365<br>246 753                    | 148 647<br>148 745                       | 13 918 886<br>13 804 356     | 590 934<br>573 982                                      |
| <b>B. Nichtlinienverkehr (Charter)<br/>Trafic hors des lignes (charter)</b>                  |                             |  |                                       |  |                              |   |
| 1. Schweizerische Unternehmen .....  | 9 432<br>10 353             | 958 374<br>953 724   | 2 483<br>10 702                       | *  | *                            | *   |
| 2. Ausländische Unternehmen .....  | 10 352<br>13 071            | 965 285<br>1 138 946   | 10 362<br>8 829                       | *  | *                            | *   |
| 3. Total Nichtlinienverkehr .....  | 19 784<br>23 424            | 1 923 659<br>2 092 670   | 12 845<br>19 531                      | *  | *                            | *   |
| 4. Davon Pauschalflugreiseverkehr <sup>3</sup> .....   | 14 446<br>16 432            | 1 590 103<br>1 722 452   | —<br>—                                | *  | *                            | *   |
| <b>C. Taxi- und Transportflüge<br/>Vols taxi et vols de transport</b>                        |                             |  |                                       |  |                              |   |
| 1. Schweizerische Unternehmen .....  | 131 834<br>129 457          | 84 648<br>78 456   | 74 082<br>72 627                      | *  | *                            | *   |
| 2. Ausländische Unternehmen .....  | 3 640<br>3 771              | 9 625<br>9 978   | —<br>—                                | *  | *                            | *   |
| 3. Total Taxi- und Transportflüge .....  | 135 474<br>133 228          | 94 273<br>88 434   | 74 082<br>72 627                      | *  | *                            | *   |
| <b>D. Zusammenzug<sup>4</sup> — Récapitulation<sup>4</sup></b>                               |                             |  |                                       |  |                              |   |
| 1. Schweizerische Unternehmen .....  | 245 976<br>237 661          | 7 984 389<br>7 945 352   | 268 499<br>271 522                    | 100 024<br>94 652                        | 10 848 909<br>10 330 766     | 453 121<br>434 311                                      |
| 2. Ausländische Unternehmen .....  | 94 287<br>97 683            | 5 493 279<br>5 780 824   | 140 312<br>144 243                    | 69 021<br>73 259                         | 5 157 576<br>5 537 448       | 257 500<br>248 732                                      |
| 3. Gesamttotal .....   | 340 263<br>335 344          | 13 477 668<br>13 726 176   | 408 811<br>415 765                    | 169 045<br>167 911                       | 16 006 485<br>15 868 214     | 710 621<br>683 043                                      |
| 4. Zu- oder Abnahme in Prozenten .....   | + 1,5                       | — 1,8  | — 1,7                                 | + 0,7                                    | + 0,9                        | + 4,0   |

<sup>1</sup> Vollständig im Ausland liegende Etappen. Die angeführten Zahlen geben die addierten Etappentotalen 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 1960—1980

| Jahr<br>Année  | Länge des<br>Liniennetzes<br>Longueur du<br>réseau des lignes<br>km<br>l. VII. | Etappenflüge<br>Vois-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>1 | 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>% |
|  |  |                             |   |  |  |   |                       |                                     |  |   |                                     |                        |                                     |
| (1) Linienverkehr schweizerischer Unternehmen im In- und Ausland — Trafic de lignes des entreprises suisses, interne et à l'étranger |  |                             |   |  |  |   |                       |                                     |  |   |                                     |                        |                                     |
| 1960   | 131 523  | 43 193                      | 31 996  | 1 285 520  | 26 036                                   | 1 138 463                                 | 1 956 781             | 58                                  | 105 613  | 34 334  | 139 947                             | 238 851                | 59                                  |
| 1961   | 108 820  | 45 726                      | 34 907  | 1 439 918  | 26 012                                   | 1 365 367                                 | 2 659 052             | 51                                  | 127 079  | 36 645  | 163 724                             | 298 627                | 55                                  |
| 1962   | 129 383  | 48 073                      | 37 025  | 1 648 419  | 28 121                                   | 1 685 653                                 | 3 195 969             | 53                                  | 156 900  | 40 036  | 196 936                             | 379 735                | 52                                  |
| 1963   | 130 661  | 50 858                      | 39 689  | 1 780 048  | 31 915                                   | 1 841 857                                 | 3 496 209             | 53                                  | 169 133  | 47 534  | 216 667                             | 418 147                | 52                                  |
| 1964   | 127 984  | 51 550                      | 42 422  | 1 909 475  | 35 483                                   | 2 142 949                                 | 3 969 995             | 54                                  | 194 136  | 54 724  | 248 860                             | 476 101                | 52                                  |
| 1965   | 135 998  | 55 602                      | 45 914  | 2 176 796  | 42 848                                   | 2 435 510                                 | 4 454 865             | 55                                  | 220 901  | 68 025  | 324 074                             | 539 471                | 54                                  |
| 1966   | 141 717  | 59 960                      | 49 340  | 2 379 766  | 52 154                                   | 2 688 109                                 | 4 821 076             | 56                                  | 243 476  | 80 598  | 288 926                             | 584 696                | 55                                  |
| 1967   | 143 464  | 67 108                      | 54 045  | 2 646 604  | 55 501                                   | 2 994 491                                 | 5 284 480             | 57                                  | 271 564  | 82 046  | 353 610                             | 642 491                | 55                                  |
| 1968   | 170 834  | 72 021                      | 59 923  | 3 009 275  | 71 603                                   | 3 323 537                                 | 6 259 457             | 53                                  | 294 285  | 117 424   | 411 709                             | 788 403                | 52                                  |
| 1969   | 176 482  | 77 257                      | 67 728  | 3 489 934  | 96 165                                   | 3 825 134                                 | 7 218 129             | 53                                  | 338 833  | 175 093   | 513 926                             | 951 506                | 54                                  |
| 1970   | 215 586  | 84 646                      | 75 421  | 3 867 576  | 108 469                                  | 4 420 320                                 | 8 292 457             | 53                                  | 392 001  | 187 613   | 579 614                             | 1 134 147              | 51                                  |
| 1971   | 245 337  | 86 261                      | 77 514  | 4 414 970  | 110 528                                  | 5 095 855                                 | 9 861 092             | 52                                  | 451 762  | 200 632   | 652 394                             | 1 329 587              | 49                                  |
| 1972   | 218 205  | 83 039                      | 78 710  | 4 574 745  | 113 042                                  | 5 750 428                                 | 10 888 811            | 53                                  | 510 447  | 218 265   | 728 712                             | 1 464 811              | 50                                  |
| 1973   | 226 949  | 85 709                      | 81 761  | 5 152 106  | 127 819                                  | 6 755 423                                 | 11 969 290            | 56                                  | 600 223  | 259 175   | 859 398                             | 1 631 935              | 53                                  |
| 1974   | 230 439  | 87 709                      | 80 115  | 5 311 233  | 139 980                                  | 7 106 741                                 | 12 702 401            | 56                                  | 631 756  | 294 909   | 926 665                             | 1 733 214              | 53                                  |
| 1975   | 249 212  | 89 493                      | 83 230  | 5 549 827  | 143 404                                  | 7 598 536                                 | 13 826 597            | 55                                  | 676 209  | 307 936   | 984 145                             | 1 898 763              | 52                                  |
| 1976   | 248 492  | 89 359                      | 86 180  | 5 988 131  | 160 088                                  | 8 528 119                                 | 14 425 884            | 59                                  | 759 203  | 344 249   | 1 103 452                           | 2 035 166              | 54                                  |
| 1977   | 262 730  | 90 478                      | 89 407  | 6 405 658  | 171 616                                  | 9 304 331                                 | 15 325 815            | 61                                  | 828 820  | 377 297   | 1 206 117                           | 2 154 441              | 56                                  |
| 1978   | 286 284  | 94 103                      | 92 896  | 6 711 484  | 187 266                                  | 10 149 154                                | 16 250 239            | 62                                  | 904 167  | 429 738   | 1 333 905                           | 2 297 392              | 58                                  |
| 1979   | 280 526  | 97 851                      | 94 652  | 6 913 172  | 188 193                                  | 10 330 766                                | 16 268 929            | 63                                  | 920 740  | 434 311   | 1 355 051                           | 2 296 742              | 59                                  |
| 1980   | 273 544  | 104 710                     | 100 024   | 6 941 367  | 191 934                                  | 10 848 909                                | 17 477 745            | 62                                  | 967 291  | 453 121   | 1 420 411                           | 2 496 004              | 57                                  |
| (2) Linienverkehr ausländischer Unternehmen — Trafic de lignes des entreprises étrangères (3)  |  |                             |   |  |  |   |                       |                                     |  |   |                                     |                        |                                     |
| 1960   | 247 951  | 35 118                      | 26 693  | 1 077 997  | 30 343                                   | 865 991                                   | 1 600 204             | 54                                  | 81 459   | 31 327  | 112 786                             | 189 657                | 60                                  |
| 1961   | 294 223  | 36 194                      | 28 871  | 1 207 942  | 36 230                                   | 1 049 493                                 | 2 057 463             | 51                                  | 98 952   | 38 712  | 137 664                             | 243 396                | 57                                  |
| 1962   | 271 584  | 36 995                      | 27 856  | 1 293 974  | 44 539                                   | 1 129 919                                 | 2 170 108             | 52                                  | 106 471  | 41 190  | 147 661                             | 258 581                | 57                                  |
| 1963   | 297 736  | 40 075                      | 29 458  | 1 462 704  | 51 083                                   | 1 288 340                                 | 2 425 483             | 53                                  | 120 068  | 46 461  | 166 529                             | 293 289                | 57                                  |
| 1964   | 282 981  | 41 107                      | 31 396  | 1 628 706  | 52 678                                   | 1 446 747                                 | 2 712 548             | 53                                  | 125 867  | 52 539  | 178 406                             | 319 983                | 56                                  |
| 1965   | 301 874  | 42 796                      | 34 522  | 1 805 349  | 61 953                                   | 1 711 963                                 | 3 116 584             | 55                                  | 148 941  | 63 499  | 212 440                             | 381 306                | 56                                  |
| 1966   | 269 130  | 48 804                      | 38 442  | 2 063 574  | 67 968                                   | 1 943 446                                 | 3 627 856             | 54                                  | 169 080  | 71 044  | 240 124                             | 442 079                | 54                                  |
| 1967   | 344 240  | 51 962                      | 43 660  | 2 265 196  | 69 648                                   | 2 246 542                                 | 4 284 209             | 52                                  | 195 449  | 84 762  | 280 211                             | 548 728                | 51                                  |
| 1968   | 399 994  | 55 217                      | 50 092  | 2 441 923  | 87 716                                   | 2 603 001                                 | 5 065 687             | 51                                  | 226 461  | 117 637   | 344 098                             | 696 035                | 49                                  |
| 1969   | 357 421  | 62 163                      | 56 238  | 2 853 545  | 103 933                                  | 2 969 039                                 | 5 910 194             | 50                                  | 258 306  | 144 034   | 402 340                             | 799 524                | 50                                  |
| 1970   | 393 930  | 66 394                      | 65 141  | 2 990 189  | 107 102                                  | 3 312 348                                 | 7 151 048             | 46                                  | 288 174  | 155 782   | 443 956                             | 986 743                | 45                                  |
| 1971   | 430 163  | 66 758                      | 62 612  | 3 113 752  | 103 960                                  | 3 344 879                                 | 6 994 108             | 48                                  | 291 005  | 152 006   | 443 011                             | 945 769                | 47                                  |
| 1972   | 446 477  | 71 480                      | 64 998  | 3 441 532  | 114 432                                  | 3 953 150                                 | 7 842 547             | 50                                  | 343 924  | 175 934   | 519 858                             | 1 046 382              | 50                                  |
| 1973   | 451 835  | 72 870                      | 66 908  | 3 749 389  | 125 566                                  | 4 295 185                                 | 8 321 157             | 52                                  | 373 681  | 191 899   | 565 580                             | 1 128 107              | 50                                  |
| 1974   | 409 785  | 74 710                      | 65 006  | 3 681 485  | 123 685                                  | 4 269 607                                 | 8 351 207             | 51                                  | 371 456  | 181 084   | 552 540                             | 1 137 737              | 49                                  |
| 1975   | 346 979  | 76 371                      | 69 321  | 3 705 595  | 112 588                                  | 4 537 457                                 | 8 981 558             | 51                                  | 394 759  | 169 537   | 564 296                             | 1 229 725              | 46                                  |
| 1976   | 353 972  | 77 438                      | 70 970  | 3 928 792  | 115 444                                  | 4 864 050                                 | 9 300 500             | 52                                  | 423 172  | 185 629   | 608 801                             | 1 305 550              | 47                                  |
| 1977   | 326 568  | 80 053                      | 77 386  | 4 368 915  | 127 363                                  | 5 665 228                                 | 10 520 957            | 54                                  | 492 875  | 229 849   | 722 724                             | 1 471 320              | 49                                  |
| 1978   | 318 561  | 82 208                      | 77 550  | 4 523 434  | 135 744                                  | 5 686 896                                 | 10 721 792            | 53                                  | 494 760  | 259 964   | 754 724                             | 1 497 817              | 50                                  |
| 1979   | 331 387  | 80 841                      | 73 259  | 4 631 900  | 135 414                                  | 5 537 448                                 | 10 363 998            | 53                                  | 481 758  | 248 732   | 730 490                             | 1 485 868              | 49                                  |
| 1980   | 328 274  | 80 295                      | 69 021  | 4 518 369  | 129 950                                  | 5 157 576                                 | 9 980 727             | 52                                  | 448 709  | 257 500   | 706 209                             | 1 473 718              | 48                                  |

<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. Gewerbsmässiger Verkehr auf den Landesflughäfen — Trafic commercial sur les aéroports nationaux

| Flughäfen — Aéroports  | Zürich                            |           |         | Genève   |           |         | Basel <sup>1</sup> |         |         |
|--|-----------------------------------|-----------|---------|--|-----------|---------|--------------------|---------|---------|
|  | 1979                              | 1980      | Diff. % | 1979   | 1980      | Diff. % | 1978               | 1980    | Diff. % |
| <b>A. Linienverkehr — Trafic de lignes</b>   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| 1. Bewegungen — Mouvements .....   | 101 762                           | 107 723   | + 6     | 64 208   | 64 493    | 0       | 20 469             | 20 997  | + 3     |
| 2. Passagiere — Passagers:   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| a) Eigenverkehr — Trafic local .....   | 6 463 609                         | 6 573 248 | + 2     | 3 599 321  | 3 593 472 | 0       | 622 482            | 653 087 | + 5     |
| b) Direkter Transit — Transit direct ...   | 296 714                           | 282 448   | - 5     | 571 806  | 525 443   | - 8     | 54 494             | 43 651  | - 20    |
| c) Total .....   | 6 760 323                         | 6 855 696 | + 1     | 4 171 127  | 4 118 915 | - 1     | 676 976            | 696 738 | + 3     |
| 3. Fracht — Fret t:  |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Eigenverkehr — Trafic local .....  | 152 103                           | 151 822   | 0       | 35 515   | 35 515    | 0       | 17 611             | 14 872  | - 16    |
| 4. Post — Poste t:   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Eigenverkehr — Trafic local .....  | 9 386                             | 9 886     | + 5     | 5 879  | 6 271     | + 7     | 2 903              | 3 169   | + 9     |
| 5. Güter — Marchandises t <sup>2</sup> :   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Direkter Transit — Transit direct ...  | 16 420                            | 16 222    | - 1     | 25 987   | 26 131    | + 1     | 5 697              | 5 104   | - 10    |
| <b>B. Nichtlinienverkehr (Charter)<br/>Trafic hors des lignes (charter)</b>                |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| 1. Bewegungen — Mouvements .....   | 11 541                            | 10 671    | - 8     | 6 534  | 5 015     | - 23    | 3 485              | 2 914   | - 16    |
| 2. Passagiere — Passagers:   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| a) Eigenverkehr — Trafic local .....   | 1 056 153                         | 1 054 402 | 0       | 410 653  | 359 258   | - 13    | 229 270            | 199 322 | - 13    |
| b) Direkter Transit — Transit direct ...   | 38 713                            | 21 585    | - 44    | 70 305   | 50 227    | - 29    | 9 596              | 7 677   | - 20    |
| c) Total .....   | 1 093 866                         | 1 075 987 | - 2     | 480 958  | 409 485   | - 15    | 238 866            | 206 999 | - 13    |
| 3. Fracht — Fret t:  |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Eigenverkehr — Trafic local .....  | 4 608                             | 4 878     | + 6     | 918  | 273       | - 70    | 3 789              | 4 385   | + 16    |
| 4. Post — Poste t:   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Eigenverkehr — Trafic local .....  | 14                                | 10        | - 29    | 6  | 3         | - 50    | 11                 | 11      | 0       |
| 5. Güter — Marchandises t <sup>2</sup> :   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Direkter Transit — Transit direct ...  | 208                               | 404       | +94     | 172  | 252       | +47     | 196                | 152     | - 22    |
| <i>Davon Pauschalflugreiseverkehr<br/>Dont trafic de voyages à forfait</i>                 |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| 1. Bewegungen — Mouvements .....   | 8 597                             | 8 208     | - 5     | 4 628  | 3 954     | - 15    | 2 467              | 1 981   | - 20    |
| 2. Passagiere — Passagers:   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Eigenverkehr — Trafic local .....  | 887 971                           | 911 892   | + 3     | 356 342  | 319 044   | - 10    | 182 727            | 166 493 | - 9     |
| <b>C. Taxiflüge, Rundflüge, andere Flüge<br/>Vols taxi, vols de plaisance, autres vols</b> |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| 1. Bewegungen — Mouvements .....   | 7 270                             | 7 330     | + 1     | 4 544  | 5 700     | +25     | 3 198              | 3 164   | - 1     |
| <i>Davon Rundflüge —<br/>Dont vols de plaisance</i> .....                                  | 1 536                             | 1 592     | + 4     | 542  | 856       | +58     | 1 176              | 764     | - 35    |
| 2. Passagiere — Passagers:   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Eigenverkehr — Trafic local .....  | 14 925                            | 14 476    | - 3     | 8 497  | 10 903    | +28     | 5 301              | 6 017   | + 14    |
| <i>Davon auf Rundflügen —<br/>Dont en vols de plaisance</i> .....                          | 4 186                             | 3 773     | - 10    | 1 144  | 907       | - 21    | 2 428              | 1 850   | - 24    |
| <b>D. Zusammenzug — Récapitulation</b>   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| 1. Bewegungen — Mouvements .....   | 120 573                           | 125 724   | + 4     | 75 286   | 75 208    | 0       | 27 152             | 27 075  | 0       |
| 2. Passagiere — Passagers:   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| a) Eigenverkehr — Trafic local .....   | 7 533 687                         | 7 642 126 | + 1     | 4 018 471  | 3 963 633 | - 1     | 857 053            | 858 426 | 0       |
| b) Direkter Transit — Transit direct ...   | 335 427                           | 304 033   | - 9     | 642 111  | 575 670   | - 10    | 64 090             | 51 328  | - 20    |
| c) Total .....   | 7 869 114                         | 7 946 159 | + 1     | 4 660 582  | 4 539 303 | - 3     | 921 143            | 909 754 | - 1     |
| 3. Fracht — Fret t:  |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Eigenverkehr — Trafic local .....  | 156 711                           | 156 700   | 0       | 36 433   | 35 788    | - 2     | 21 400             | 19 257  | - 10    |
| 4. Post — Poste t:   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Eigenverkehr — Trafic local .....  | 9 400                             | 9 896     | + 5     | 5 885  | 6 274     | + 7     | 2 914              | 3 180   | + 9     |
| 5. Güter — Marchandises t <sup>2</sup> :   |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Direkter Transit — Transit direct ...  | 16 628                            | 16 626    | 0       | 26 159   | 26 383    | + 1     | 5 893              | 5 256   | - 11    |
| <b>E. Im Linienverkehr angeflogene Städte<br/>Villes desservies en trafic de lignes</b>    |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
| Stand 15. Juli .....   | 134                               | 137       |         | 90   | 90        |         | 28                 | 33      |         |
| Situation le 15 juillet .....  |                                   |           |         |  |           |         |                    |         |         |
|  | Total Schweiz — Suisse 1980 = 155 |           |         | (Die Städte sind nur einmal gezählt — Les villes ne sont comptées qu'une fois) |           |         |                    |         |         |
|  | Total Schweiz — Suisse 1979 = 152 |           |         |  |           |         |                    |         |         |

<sup>1</sup> Schweizerisch-französischer Gemeinschaftsflughafen  
Die Zahlen umfassen den schweizerischen und den französischen Verkehr

<sup>1</sup> Aéroport commun franco-suisse  
Les chiffres englobent les trafics suisse et français

<sup>2</sup> Fracht und Post

<sup>2</sup> Fret et poste

Anmerkungen: Gratispassagiere und Gratisfracht inbegriffen  
Direkter Transit einmal gezählt

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

#### 4. Linienverkehr auf den Landesflughäfen 1950–1980 Trafic de lignes sur les aéroports nationaux 1950–1980

| Jahr<br>Année   | Zürich                             |                                   |  |            |                 | Genève                             |                                   |  |           |                 | Basel                              |                                   |  |           |                 |
|---|------------------------------------|-----------------------------------|--|------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|-----------------|
|   | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere – Passagers            |  |            |                 | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere – Passagers            |  |           |                 | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere – Passagers            |  |           |                 |
|   |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total      | Index<br>Indice |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total     | Index<br>Indice |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total     | Index<br>Indice |
| 1950  | 12 383                             | 141 150                           | 32 224                                   | 173 374    | 12              | 9 609                              | 102 706                           | 36 777                                   | 139 483   | 15              | 1 927                              | 7 622                             | 3 566                                    | 11 188    | 7               |
| 1951  | 15 888                             | 189 809                           | 53 043                                   | 242 852    | 17              | 10 296                             | 140 075                           | 36 664                                   | 176 739   | 18              | 1 368                              | 7 133                             | 761                                      | 7 894     | 5               |
| 1952  | 16 053                             | 209 559                           | 61 040                                   | 270 599    | 18              | 11 380                             | 137 691                           | 54 522                                   | 192 213   | 20              | 1 892                              | 10 572                            | 1 617                                    | 12 189    | 7               |
| 1953  | 18 502                             | 295 392                           | 69 474                                   | 364 866    | 25              | 12 582                             | 192 709                           | 67 196                                   | 259 905   | 27              | 2 440                              | 20 977                            | 5 698                                    | 26 675    | 16              |
| 1954  | 21 527                             | 392 635                           | 63 286                                   | 455 921    | 31              | 14 380                             | 245 498                           | 58 987                                   | 304 485   | 32              | 3 460                              | 24 751                            | 8 437                                    | 33 188    | 19              |
| 1955  | 23 937                             | 499 926                           | 58 979                                   | 558 905    | 38              | 14 925                             | 304 967                           | 59 263                                   | 364 230   | 38              | 3 314                              | 29 317                            | 8 856                                    | 38 173    | 22              |
| 1956  | 28 998                             | 624 249                           | 61 931                                   | 686 180    | 47              | 18 076                             | 372 998                           | 68 370                                   | 441 368   | 46              | 3 626                              | 36 807                            | 12 410                                   | 49 217    | 29              |
| 1957  | 33 433                             | 786 114                           | 64 669                                   | 850 783    | 58              | 20 550                             | 472 610                           | 73 939                                   | 546 549   | 57              | 4 711                              | 56 406                            | 16 843                                   | 73 249    | 43              |
| 1958  | 37 452                             | 851 807                           | 68 282                                   | 920 089    | 63              | 21 737                             | 510 678                           | 74 748                                   | 585 426   | 61              | 8 415                              | 96 427                            | 26 657                                   | 123 084   | 72              |
| 1959  | 38 566                             | 913 361                           | 81 170                                   | 994 531    | 68              | 23 390                             | 557 664                           | 75 470                                   | 633 134   | 66              | 8 113                              | 107 228                           | 29 722                                   | 136 950   | 80              |
| 1960  | 41 983                             | 1 172 118                         | 97 005                                   | 1 269 123  | 87              | 26 041                             | 717 850                           | 108 053                                  | 825 903   | 86              | 8 827                              | 126 885                           | 43 898                                   | 170 783   | 99              |
| 1961  | 46 321                             | 1 344 428                         | 121 084                                  | 1 465 512  | 100             | 27 937                             | 839 412                           | 116 513                                  | 955 925   | 100             | 7 949                              | 138 526                           | 32 353                                   | 170 879   | 100             |
| 1962  | 50 607                             | 1 507 484                         | 168 234                                  | 1 675 718  | 114             | 27 428                             | 916 039                           | 107 565                                  | 1 023 604 | 107             | 8 212                              | 138 815                           | 41 496                                   | 180 311   | 106             |
| 1963  | 53 556                             | 1 666 821                         | 186 945                                  | 1 853 766  | 126             | 30 934                             | 1 017 259                         | 127 374                                  | 1 144 633 | 120             | 9 729                              | 162 842                           | 42 977                                   | 205 819   | 120             |
| 1964  | 53 978                             | 1 802 235                         | 186 209                                  | 1 988 444  | 136             | 31 713                             | 1 129 441                         | 143 884                                  | 1 273 325 | 133             | 10 189                             | 188 772                           | 39 035                                   | 227 807   | 133             |
| 1965  | 57 157                             | 2 062 472                         | 219 905                                  | 2 282 377  | 156             | 35 167                             | 1 240 347                         | 182 416                                  | 1 422 763 | 149             | 9 232                              | 158 933                           | 31 205                                   | 190 138   | 111             |
| 1966  | 63 514                             | 2 293 708                         | 259 447                                  | 2 553 155  | 174             | 40 335                             | 1 397 195                         | 189 850                                  | 1 587 045 | 166             | 10 971                             | 200 280                           | 31 039                                   | 231 319   | 135             |
| 1967  | 70 726                             | 2 608 045                         | 285 779                                  | 2 893 824  | 197             | 43 534                             | 1 604 369                         | 173 847                                  | 1 778 216 | 186             | 12 761                             | 253 747                           | 30 172                                   | 283 919   | 166             |
| 1968  | 76 321                             | 2 918 864                         | 301 736                                  | 3 220 600  | 220             | 44 812                             | 1 781 851                         | 197 521                                  | 1 979 372 | 207             | 13 268                             | 270 592                           | 36 017                                   | 306 609   | 179             |
| 1969  | 83 320                             | 3 390 664                         | 339 577                                  | 3 730 241  | 255             | 49 696                             | 2 109 050                         | 230 198                                  | 2 339 248 | 245             | 13 958                             | 317 916                           | 31 572                                   | 349 488   | 205             |
| 1970  | 89 075                             | 3 680 187                         | 345 780                                  | 4 025 967  | 275             | 55 736                             | 2 254 752                         | 300 126                                  | 2 554 878 | 267             | 14 617                             | 350 708                           | 27 434                                   | 378 142   | 221             |
| 1971  | 88 849                             | 4 165 176                         | 350 120                                  | 4 515 296  | 308             | 55 334                             | 2 483 611                         | 311 782                                  | 2 795 393 | 292             | 15 306                             | 410 088                           | 18 103                                   | 428 191   | 251             |
| 1972  | 86 818                             | 4 404 714                         | 336 212                                  | 4 740 926  | 323             | 57 921                             | 2 654 691                         | 355 550                                  | 3 010 241 | 315             | 16 332                             | 460 797                           | 32 600                                   | 493 397   | 289             |
| 1973  | 90 032                             | 4 916 594                         | 338 834                                  | 5 255 428  | 359             | 59 058                             | 2 882 865                         | 408 712                                  | 3 291 577 | 344             | 16 560                             | 507 258                           | 44 242                                   | 551 500   | 323             |
| 1974  | 93 929                             | 4 976 678                         | 337 216                                  | 5 313 894  | 363             | 59 363                             | 2 843 966                         | 436 380                                  | 3 280 346 | 343             | 17 060                             | 504 500                           | 62 483                                   | 566 983   | 332             |
| 1975  | 95 046                             | 5 040 069                         | 352 965                                  | 5 393 034  | 368             | 59 874                             | 2 882 353                         | 474 757                                  | 3 357 110 | 351             | 17 709                             | 505 512                           | 64 464                                   | 569 976   | 334             |
| 1976  | 95 365                             | 5 437 261                         | 344 494                                  | 5 781 755  | 394             | 60 153                             | 3 089 331                         | 497 933                                  | 3 587 264 | 375             | 17 794                             | 545 988                           | 77 294                                   | 623 282   | 365             |
| 1977  | 97 103                             | 5 900 577                         | 382 368                                  | 6 282 945  | 429             | 62 427                             | 3 349 219                         | 521 678                                  | 3 870 897 | 405             | 17 122                             | 553 753                           | 68 488                                   | 622 241   | 364             |
| 1978  | 98 744                             | 6 194 311                         | 320 816                                  | 6 515 127  | 445             | 65 772                             | 3 504 238                         | 572 960                                  | 4 077 198 | 427             | 18 921                             | 591 042                           | 57 776                                   | 648 818   | 380             |
| 1979  | 101 762                            | 6 463 609                         | 296 714                                  | 6 760 323  | 461             | 64 208                             | 3 599 321                         | 571 806                                  | 4 171 127 | 436             | 20 469                             | 622 482                           | 54 494                                   | 676 976   | 396             |
| 1980  | 107 723                            | 6 573 248                         | 282 448                                  | 6 855 696  | 468             | 64 493                             | 3 593 472                         | 525 443                                  | 4 118 915 | 431             | 20 997                             | 653 087                           | 43 651                                   | 696 738   | 408             |
| Schätzungen – Estimations <sup>1</sup> (Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10 % – Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10 %) |                                    |                                   |  |            |                 |                                    |                                   |  |           |                 |                                    |                                   |  |           |                 |
| 1985  | 113 700                            |                                   |  | 9 630 000  | 657             | 75 700                             |                                   |  | 5 970 000 | 625             | 23 700                             |                                   |  | 960 000   | 562             |
| 1990  | 125 000                            |                                   |  | 12 340 000 | 842             | 83 000                             |                                   |  | 7 620 000 | 797             | 26 400                             |                                   |  | 1 270 000 | 743             |

<sup>1</sup> Perspektivstudie 1978–1990, Bundesamt für Zivilluftfahrt

<sup>1</sup> Etude perspective 1978–1990, Office fédéral de l'aviation civile

Anmerkungen: Gratispassagiere ab 1960 inbegriffen  
Direkter Transit einmal gezählt  
Index: Total des Passagierverkehrs 1961 = 100

Remarques: Passagers transportés à titre gratuit inclus depuis 1960  
Transit direct compté une fois  
Indice: total du trafic de passagers en 1961 = 100

## 5. Nichtlinienverkehr auf den Landesflughäfen 1950–1980 Trafic hors des lignes sur les aéroports nationaux 1950–1980

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

| Jahr<br>Année                          | Zürich                             |                                   |  |           |  | Genève                             |                                   |  |           |                 | Basel                              |                                   |  |         |                 |
|--|------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|--|------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------|-----------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|---------|-----------------|
|  | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere – Passagers            |  |           |  | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere – Passagers            |  |           |                 | Be-<br>wegungen<br>Mouve-<br>ments | Passagiere – Passagers            |  |         |                 |
|  |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total     | Index<br>Indice  |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total     | Index<br>Indice |                                    | Eigen-<br>verkehr<br>Trafic local | Direkter<br>Transit<br>Transit<br>direct | Total   | Index<br>Indice |
| 1950                                   | 1 778                              | 4 593                             | 739                                      | 5 332     | 10   | 1 732                              | 7 452                             | 3 184                                    | 10 636    | 35              | 359                                | 2 609                             | 21                                       | 2 630   | 3               |
| 1951                                   | 2 970                              | 3 018                             | 851                                      | 3 896     | 7  | 1 718                              | 7 432                             | 3 261                                    | 10 693    | 35              | 1 041                              | 8 967                             | 625                                      | 9 592   | 12              |
| 1952                                   | 7 986                              | 3 654                             | 901                                      | 4 555     | 9  | 1 512                              | 4 668                             | 2 103                                    | 6 771     | 22              | 836                                | 7 168                             | 90                                       | 7 258   | 9               |
| 1953                                   | 8 712                              | 6 325                             | 960                                      | 7 285     | 14   | 1 590                              | 6 653                             | 3 009                                    | 9 662     | 32              | 1 944                              | 10 389                            | 870                                      | 11 259  | 15              |
| 1954                                   | 7 181                              | 11 320                            | 1 446                                    | 12 766    | 24   | 1 849                              | 4 642                             | 1 892                                    | 6 534     | 21              | 1 176                              | 14 371                            | 674                                      | 15 045  | 20              |
| 1955                                   | 6 428                              | 18 925                            | 1 005                                    | 19 930    | 38   | 2 148                              | 9 230                             | 2 551                                    | 11 781    | 39              | 2 040                              | 28 461                            | 4 558                                    | 33 019  | 43              |
| 1956                                   | 9 607                              | 11 860                            | 1 770                                    | 13 630    | 26   | 1 172                              | 10 373                            | 3 541                                    | 13 914    | 46              | 3 202                              | 45 438                            | 2 994                                    | 48 432  | 63              |
| 1957                                   | 1 721                              | 18 679                            | 3 305                                    | 21 984    | 42   | 649                                | 6 562                             | 2 259                                    | 8 821     | 29              | 3 164                              | 62 159                            | 14 457                                   | 76 616  | 99              |
| 1958                                   | 1 412                              | 20 415                            | 3 224                                    | 23 639    | 45   | 673                                | 7 457                             | 2 819                                    | 10 276    | 34              | 4 138                              | 57 607                            | 35 253                                   | 92 860  | 120             |
| 1959                                   | 1 810                              | 28 830                            | 4 323                                    | 33 153    | 63   | 868                                | 10 156                            | 5 304                                    | 15 460    | 51              | 3 792                              | 49 014                            | 39 522                                   | 88 536  | 115             |
| 1960                                   | 2 462                              | 38 714                            | 6 857                                    | 45 571    | 87   | 1 146                              | 15 322                            | 9 537                                    | 24 859    | 82              | 3 468                              | 59 033                            | 15 861                                   | 74 894  | 97              |
| 1961                                   | 2 936                              | 43 850                            | 8 726                                    | 52 576    | 100  | 1 359                              | 21 755                            | 8 540                                    | 30 295    | 100             | 3 163                              | 67 800                            | 9 301                                    | 77 101  | 100             |
| 1962                                   | 3 399                              | 56 356                            | 9 981                                    | 66 337    | 126  | 1 047                              | 19 706                            | 8 851                                    | 28 557    | 94              | 2 431                              | 59 011                            | 8 466                                    | 67 477  | 88              |
| 1963                                   | 3 516                              | 72 020                            | 6 851                                    | 78 871    | 150  | 1 504                              | 22 236                            | 8 936                                    | 31 172    | 103             | 2 801                              | 77 344                            | 7 245                                    | 84 589  | 110             |
| 1964                                   | 3 817                              | 91 655                            | 10 552                                   | 102 207   | 194  | 1 575                              | 30 290                            | 10 024                                   | 40 314    | 133             | 2 948                              | 81 638                            | 7 681                                    | 89 319  | 116             |
| 1965                                   | 3 790                              | 108 292                           | 11 354                                   | 119 646   | 228  | 1 557                              | 29 990                            | 14 753                                   | 44 743    | 148             | 3 754                              | 123 355                           | 5 782                                    | 129 137 | 167             |
| 1966                                   | 4 045                              | 141 427                           | 9 075                                    | 150 502   | 286  | 2 223                              | 38 206                            | 11 843                                   | 50 049    | 165             | 6 202                              | 307 645                           | 7 026                                    | 314 671 | 408             |
| 1967                                   | 4 499                              | 185 707                           | 10 871                                   | 196 578   | 374  | 2 690                              | 47 415                            | 10 926                                   | 58 341    | 193             | 6 081                              | 286 576                           | 8 883                                    | 295 459 | 383             |
| 1968                                   | 4 432                              | 215 890                           | 13 884                                   | 229 774   | 437  | 3 075                              | 72 688                            | 8 797                                    | 81 485    | 269             | 5 198                              | 252 533                           | 6 001                                    | 258 534 | 335             |
| 1969                                   | 6 127                              | 382 689                           | 15 114                                   | 397 803   | 757  | 4 904                              | 115 786                           | 11 113                                   | 126 899   | 419             | 5 227                              | 245 057                           | 8 138                                    | 253 195 | 328             |
| 1970                                   | 7 495                              | 480 047                           | 13 583                                   | 493 630   | 939  | 7 252                              | 183 860                           | 10 387                                   | 194 247   | 641             | 5 319                              | 308 924                           | 7 359                                    | 316 283 | 410             |
| 1971                                   | 8 744                              | 595 033                           | 20 690                                   | 615 723   | 1 171  | 8 520                              | 253 942                           | 21 816                                   | 275 758   | 910             | 6 203                              | 329 291                           | 7 488                                    | 336 749 | 437             |
| 1972                                   | 11 825                             | 788 256                           | 34 714                                   | 822 970   | 1 565  | 6 633                              | 285 435                           | 39 370                                   | 324 805   | 1 072           | 4 775                              | 294 264                           | 6 088                                    | 300 352 | 390             |
| 1973                                   | 13 774                             | 940 973                           | 36 864                                   | 977 837   | 1 860  | 8 113                              | 367 694                           | 45 609                                   | 413 303   | 1 364           | 4 415                              | 254 998                           | 4 853                                    | 259 851 | 337             |
| 1974                                   | 12 687                             | 875 524                           | 19 498                                   | 895 022   | 1 702  | 6 813                              | 307 600                           | 23 640                                   | 331 240   | 1 093           | 3 227                              | 179 808                           | 4 353                                    | 184 161 | 239             |
| 1975                                   | 13 240                             | 929 145                           | 22 552                                   | 951 697   | 1 810  | 7 563                              | 333 451                           | 21 783                                   | 355 234   | 1 172           | 3 555                              | 178 026                           | 3 550                                    | 181 576 | 236             |
| 1976                                   | 13 941                             | 1 003 703                         | 29 295                                   | 1 032 998 | 1 965  | 8 319                              | 364 948                           | 28 335                                   | 393 283   | 1 298           | 3 923                              | 151 577                           | 5 333                                    | 156 910 | 204             |
| 1977                                   | 16 095                             | 1 171 279                         | 27 858                                   | 1 199 137 | 2 281  | 9 534                              | 447 865                           | 48 566                                   | 496 431   | 1 638           | 4 539                              | 167 094                           | 7 551                                    | 174 645 | 227             |
| 1978                                   | 16 907                             | 1 133 309                         | 34 538                                   | 1 167 847 | 2 221  | 8 729                              | 414 794                           | 47 441                                   | 462 235   | 1 526           | 4 531                              | 174 037                           | 8 131                                    | 182 168 | 236             |
| 1979                                   | 17 275                             | 1 065 892                         | 38 713                                   | 1 104 605 | 2 101  | 10 536                             | 418 006                           | 70 305                                   | 488 311   | 1 612           | 5 507                              | 232 143                           | 9 596                                    | 241 739 | 314             |
| 1980                                   | 16 409                             | 1 065 105                         | 21 585                                   | 1 086 690 | 2 067  | 9 859                              | 369 254                           | 50 227                                   | 419 481   | 1 385           | 5 314                              | 203 489                           | 7 677                                    | 211 166 | 274             |
| Schätzungen – Estimations <sup>1</sup> |                                    |                                   |  |           | (Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10 % – Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10 %) |                                    |                                   |  |           |                 |                                    |                                   |  |         |                 |
| 1985                                   | 16 600                             |                                   |  | 2 080 000 | 3 956  | 7 800                              |                                   |  | 940 000   | 3 103           | 4 100                              |                                   |  | 353 000 | 458             |
| 1990                                   | 19 000                             |                                   |  | 2 900 000 | 5 516  | 9 500                              |                                   |  | 1 310 000 | 4 324           | 4 700                              |                                   |  | 467 000 | 606             |

<sup>1</sup> Perspektivstudie 1978–1990, Bundesamt für Zivilluftfahrt

<sup>2</sup> Bewegungen nur Grossflugzeuge

<sup>1</sup> Etude perspective 1978–1990, Office fédéral de l'aviation civile

<sup>2</sup> Mouvements de grands avions seulement

Anmerkungen: Gratispassagiere ab 1960 inbegriffen  
Direkter Transit einmal gezählt  
Unproduktive Flüge bis 1956 inbegriffen  
Index: Total des Passagierverkehrs 1961 = 100

Remarques: Passagers transportés à titre gratuit inclus depuis 1960  
Transit direct compté une fois  
Vols improductifs inclus jusqu'en 1956  
Indice: total du trafic de passagers en 1961 = 100

## 6. Frachtverkehr auf den Landesflughäfen — Trafic de fret sur les aéroports nationaux 1956—1980

Eigenverkehr in Tonnen — Trafic local en tonnes

| Jahr<br>Année   | Zürich                                    |   |         |                 | Genève                                    |   |        |                 | Basel                                     |   |        |                 |
|---|---|---|---------|-----------------|---|---|--------|-----------------|---|---|--------|-----------------|
|   | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total   | Index<br>indice | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total  | Index<br>indice | Linien-<br>verkehr<br>Trafic<br>de lignes | Nicht-<br>linien-<br>verkehr<br>Trafic hors<br>des lignes | Total  | Index<br>indice |
| 1956  | 6 927                                     | 603   | 7 530   | 42              | 2 752                                     | 90  | 2 842  | 41              | 881                                       | 478   | 1 359  | 62              |
| 1957  | 8 590                                     | 376   | 8 966   | 50              | 3 205                                     | 44  | 3 249  | 47              | 1 843                                     | 178   | 2 021  | 92              |
| 1958  | 9 323                                     | 219   | 9 542   | 53              | 4 040                                     | 153   | 4 193  | 61              | 2 690                                     | 190   | 2 880  | 131             |
| 1959  | 11 280                                    | 466   | 11 746  | 65              | 4 801                                     | 189   | 4 990  | 72              | 2 531                                     | 424   | 2 955  | 135             |
| 1960  | 15 230                                    | 489   | 15 719  | 87              | 5 227                                     | 175   | 5 402  | 78              | 2 505                                     | 458   | 2 963  | 135             |
| 1961  | 17 115                                    | 888   | 18 003  | 100             | 6 416                                     | 491   | 6 907  | 100             | 1 661                                     | 532   | 2 193  | 100             |
| 1962  | 21 205                                    | 869   | 22 074  | 123             | 8 975                                     | 255   | 9 230  | 134             | 3 451                                     | 440   | 3 891  | 177             |
| 1963  | 26 164                                    | 671   | 26 835  | 149             | 12 495                                    | 459   | 12 954 | 188             | 4 934                                     | 517   | 5 451  | 249             |
| 1964  | 29 132                                    | 637   | 29 769  | 165             | 14 034                                    | 486   | 14 520 | 210             | 4 928                                     | 590   | 5 518  | 252             |
| 1965  | 36 000                                    | 986   | 36 986  | 205             | 16 291                                    | 436   | 16 727 | 242             | 5 754                                     | 550   | 6 304  | 287             |
| 1966  | 44 254                                    | 806   | 45 060  | 250             | 19 189                                    | 536   | 19 725 | 286             | 7 103                                     | 402   | 7 505  | 342             |
| 1967  | 49 830                                    | 1 229   | 51 059  | 284             | 17 359                                    | 446   | 17 805 | 258             | 4 936                                     | 584   | 5 520  | 252             |
| 1968  | 64 200                                    | 1 804   | 66 004  | 367             | 19 876                                    | 524   | 20 400 | 295             | 6 562                                     | 624   | 7 186  | 328             |
| 1969  | 83 425                                    | 2 498   | 85 923  | 477             | 23 161                                    | 566   | 23 727 | 344             | 8 750                                     | 958   | 9 708  | 443             |
| 1970  | 94 557                                    | 1 646   | 96 203  | 534             | 26 757                                    | 1 046   | 26 803 | 388             | 10 254                                    | 714   | 10 968 | 500             |
| 1971  | 95 503                                    | 2 366   | 97 869  | 544             | 25 033                                    | 1 488   | 26 521 | 384             | 11 407                                    | 1 634   | 13 041 | 595             |
| 1972  | 101 583                                   | 2 435   | 104 018 | 578             | 27 881                                    | 1 051   | 28 932 | 419             | 11 250                                    | 1 337   | 12 587 | 574             |
| 1973  | 110 133                                   | 3 792   | 113 925 | 633             | 32 030                                    | 583   | 32 613 | 472             | 13 009                                    | 1 967   | 14 976 | 683             |
| 1974  | 115 683                                   | 2 946   | 118 629 | 659             | 33 740                                    | 445   | 34 185 | 495             | 12 749                                    | 1 451   | 14 200 | 648             |
| 1975  | 111 380                                   | 2 436   | 113 816 | 632             | 30 564                                    | 5 162   | 35 726 | 517             | 11 900                                    | 2 664   | 14 564 | 665             |
| 1976  | 123 461                                   | 2 690   | 126 151 | 700             | 32 846                                    | 3 814   | 36 660 | 530             | 14 505                                    | 3 175   | 17 680 | 807             |
| 1977  | 137 121                                   | 2 087   | 139 208 | 772             | 33 777                                    | 914   | 34 691 | 502             | 14 597                                    | 6 908   | 21 505 | 982             |
| 1978  | 150 539                                   | 2 898   | 153 437 | 852             | 35 684                                    | 502   | 36 186 | 524             | 16 755                                    | 3 101   | 19 856 | 905             |
| 1979  | 152 103                                   | 4 608   | 156 711 | 870             | 35 515                                    | 918   | 36 433 | 527             | 17 611                                    | 3 789   | 21 400 | 976             |
| 1980  | 151 822                                   | 4 878   | 156 700 | 870             | 35 515                                    | 273   | 35 788 | 518             | 14 872                                    | 4 385   | 19 257 | 878             |
| Schätzungen / Estimations <sup>1</sup> (Mittelwerte, Schwankungsbereich ± 10% / Valeurs moyennes, marge de fluctuation ± 10%) |   |   |         |                 |   |   |        |                 |   |   |        |                 |
| 1985  |   |   | 238 000 | 1 322           |   |   | 57 100 | 827             |   |   | 32 300 | 1 473           |
| 1990  |   |   | 332 500 | 1 847           |   |   | 78 900 | 1 142           |   |   | 43 100 | 1 965           |

<sup>1</sup> Perspektivstudie 1978—1990  
Bundesamt für Zivilluftfahrt

<sup>1</sup> Etude perspective 1978—1990  
Office fédéral de l'aviation civile

Anmerkungen: Gratisfracht ab 1960 inbegriffen  
Index: Total Frachtverkehr 1961 = 100

Remarques: Fret transporté à titre gratuit inclus depuis 1960  
Indice: total trafic de fret en 1961 = 100

## 7. 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 |        |
|--|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
|  | 1979                  | 1980   | 1979                  | 1980   |
| Lebensmittel — Aliments  | 9 596                 | 9 676  | 701                   | 1 284  |
| davon — dont: Früchte und Gemüse — Fruits et légumes                 | 4 458                 | 4 652  | 2                     | 5      |
| Lebende Tiere — Animaux vivants                                      | 151                   | 142    | 139                   | 488    |
| Fleisch, Fische — Viandes, poissons                                  | 3 714                 | 3 576  | 61                    | 89     |
| Rohstoffe — Matières premières                                       | 5 277                 | 5 400  | 412                   | 381    |
| davon — dont: tierische u. pflanzl. — Matières végétales ou animales | 3 727                 | 3 135  | 36                    | 45     |
| Erdölprodukte — Produits pétroliers                                  | 646                   | 1 433  | 39                    | 60     |
| Chemische Produkte — Produits chimiques                              | 1 972                 | 2 049  | 7 386                 | 10 391 |
| Waren aus Mineralien — Articles en matières minérales                | 235                   | 458    | 331                   | 384    |
| Metalle und Waren daraus — Métaux et articles en métal               | 1 244                 | 3 800  | 3 499                 | 3 002  |
| Maschinen — Machines   | 7 447                 | 8 594  | 10 761                | 13 325 |
| Beförderungsmittel — Matériel de transport                           | 1 615                 | 1 735  | 587                   | 563    |
| Andere Fertigfabrikate — Autres articles manufacturés                | 12 898                | 14 000 | 9 853                 | 10 542 |
| davon — dont: Textilwaren — Articles textiles                        | 1 434                 | 1 401  | 2 510                 | 2 528  |
| Uhren — Horlogerie   | 132                   | 183    | 1 793                 | 2 040  |
| Verschiedene Waren — Divers  | 566                   | 883    | 31                    | 118    |
| Total  | 40 849                | 46 594 | 33 562                | 39 991 |

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

## 8. Verkehrsströme im Linienverkehr — Courants dans le trafic de lignes

### A. Nach europäischen Ländern — A destination de pays européens

| Abfliegende Passagiere — Passagers partants | Zürich                   |                  | Genève           |                  | Basel          |                | Total Schweiz<br>(Passagiere einmal gezählt)<br>Total Suisse<br>(passagers comptés une fois) |                  |
|---|--------------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|--|------------------|
|   | 1979                     | 1980             | 1979             | 1980             | 1979           | 1980           | 1979   | 1980             |
|   | Belgien — Belgique ..... | 57 757           | 56 415           | 71 935           | 71 585         | 8 156          | 8 450  | 134 366          |
| Bulgarien — Bulgarie .....                  | 6 737                    | 6 896            | 863              | 977              | 284            | 325            | 6 781  | 7 079            |
| Dänemark — Danemark .....                   | 39 437                   | 37 539           | 20 303           | 19 918           | 2 792          | 2 855          | 58 937   | 57 266           |
| Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA) .....   | 489 315                  | 490 951          | 110 818          | 108 352          | 22 530         | 22 314         | 580 000  | 580 595          |
| davon — dont: Berlin .....                  | 28 997                   | 30 424           | 5 277            | 5 161            | 2 262          | 1 721          | 34 141   | 35 651           |
| Düsseldorf .....                            | 97 266                   | 93 527           | 28 265           | 28 119           | 3 548          | 5 031          | 122 211  | 121 463          |
| Frankfurt — Francfort .....                 | 105 485                  | 99 493           | 38 285           | 34 555           | 2 785          | 2 345          | 143 061  | 132 883          |
| Hamburg — Hambourg .....                    | 47 060                   | 49 189           | 8 562            | 8 944            | 3 294          | 3 548          | 54 863   | 57 064           |
| Köln — Cologne .....                        | 29 150                   | 28 138           | 3 485            | 4 018            | 955            | 809            | 32 108   | 31 251           |
| München — Munich .....                      | 112 913                  | 115 986          | 13 909           | 14 397           | 6 088          | 6 207          | 115 896  | 119 418          |
| Stuttgart .....                             | 44 779                   | 43 610           | 5 629            | 5 618            | 1 339          | 1 161          | 45 905   | 44 658           |
| Finnland — Finlande .....                   | 20 607                   | 22 101           | 4 065            | 4 596            | 1 238          | 1 226          | 23 265   | 24 952           |
| Frankreich — France .....                   | 190 921                  | 200 058          | 322 239          | 323 649          | 87 628         | 94 849         | 582 233  | 600 200          |
| davon — dont: Paris .....                   | 134 435                  | 139 606          | 246 911          | 251 841          | 64 558         | 66 027         | 435 865  | 448 445          |
| Nizza — Nice .....                          | 44 190                   | 43 885           | 47 405           | 45 669           | 5 896          | 8 141          | 93 620   | 93 265           |
| Griechenland — Grèce .....                  | 65 823                   | 56 288           | 42 340           | 43 520           | 5 291          | 5 269          | 104 603  | 96 624           |
| davon — dont: Athen — Athènes .....         | 57 742                   | 49 295           | 37 922           | 38 538           | 4 697          | 4 648          | 92 455   | 85 362           |
| Grossbritannien — Grande-Bretagne .....     | 262 684                  | 268 299          | 196 596          | 191 681          | 43 330         | 46 198         | 493 917  | 498 575          |
| davon — dont: London — Londres .....        | 222 358                  | 222 552          | 177 458          | 170 839          | 34 632         | 38 287         | 429 265  | 427 772          |
| Manchester .....                            | 30 830                   | 31 896           | 10 160           | 10 621           | 2 220          | 2 351          | 40 271   | 41 932           |
| Holland — Hollande .....                    | 95 922                   | 91 388           | 48 124           | 48 589           | 8 927          | 9 117          | 147 747  | 144 174          |
| Irland — Irlande .....                      | 12 036                   | 14 072           | 6 161            | 6 092            | 1 110          | 1 340          | 17 853   | 19 730           |
| Italien — Italie .....                      | 166 960                  | 161 792          | 90 066           | 89 967           | 12 267         | 13 346         | 257 375  | 253 249          |
| davon — dont: Rom — Rome .....              | 53 932                   | 46 953           | 47 484           | 45 798           | 4 060          | 4 422          | 100 495  | 92 792           |
| Mailand — Milan .....                       | 75 577                   | 76 745           | 30 246           | 30 231           | 4 886          | 5 508          | 106 178  | 107 659          |
| Jugoslawien — Yougoslavie .....             | 60 572                   | 54 411           | 5 360            | 4 825            | 1 891          | 1 938          | 60 260   | 54 695           |
| davon — dont: Belgrad — Belgrade .....      | 27 394                   | 22 906           | 2 936            | 2 502            | 834            | 820            | 27 225   | 23 012           |
| Zagreb .....                                | 24 376                   | 18 940           | 1 966            | 1 510            | 676            | 692            | 24 220   | 19 003           |
| Luxemburg — Luxembourg .....                | 1 243                    | 5 649            | 1 254            | 1 862            | 45             | 65             | 2 446  | 6 717            |
| Malta — Malte .....                         | 7 036                    | 6 172            | 1 001            | 973              | 411            | 455            | 7 333  | 6 535            |
| Norwegen — Norvège .....                    | 16 941                   | 17 964           | 10 340           | 10 797           | 1 127          | 1 226          | 26 877   | 28 439           |
| Österreich — Autriche .....                 | 149 685                  | 158 225          | 21 989           | 20 682           | 5 916          | 6 318          | 164 566  | 172 016          |
| davon — dont: Wien — Vienne .....           | 105 892                  | 105 163          | 18 010           | 16 733           | 4 883          | 5 128          | 120 541  | 118 634          |
| Salzburg — Salzburg .....                   | 27 189                   | 27 167           | 2 643            | 2 367            | 343            | 415            | 27 118   | 27 142           |
| Polen — Pologne .....                       | 19 037                   | 16 506           | 5 087            | 4 612            | 780            | 697            | 22 522   | 19 773           |
| Portugal .....                              | 39 435                   | 40 044           | 32 501           | 37 643           | 3 058          | 3 332          | 68 425   | 72 590           |
| davon — dont: Lissabon — Lisbonne .....     | 31 370                   | 30 463           | 17 945           | 20 196           | 1 776          | 1 864          | 48 103   | 49 151           |
| Rumänien — Roumanie .....                   | 14 108                   | 12 875           | 1 277            | 1 108            | 326            | 492            | 14 066   | 12 954           |
| Schweden — Suède .....                      | 48 948                   | 43 911           | 15 833           | 16 710           | 2 900          | 2 748          | 59 962   | 55 943           |
| davon — dont: Stockholm .....               | 35 578                   | 32 564           | 12 461           | 12 770           | 1 878          | 1 883          | 43 250   | 40 794           |
| Spanien — Espagne .....                     | 120 674                  | 115 378          | 125 809          | 120 303          | 12 120         | 11 608         | 241 559  | 231 694          |
| davon — dont: Madrid .....                  | 45 904                   | 40 805           | 47 199           | 43 521           | 2 916          | 2 596          | 91 680   | 82 928           |
| Barcelona — Barcelone .....                 | 29 065                   | 26 832           | 37 633           | 37 075           | 3 931          | 3 231          | 63 432   | 61 049           |
| Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie .....    | 22 030                   | 22 102           | 2 716            | 2 116            | 752            | 572            | 23 066   | 22 555           |
| Türkei — Turquie .....                      | 49 366                   | 48 307           | 15 422           | 12 664           | 2 702          | 2 327          | 60 226   | 54 599           |
| davon — dont: Istanbul .....                | 39 235                   | 36 988           | 10 380           | 9 279            | 2 113          | 1 686          | 45 587   | 41 287           |
| Ungarn — Hongrie .....                      | 33 026                   | 32 406           | 3 523            | 3 356            | 1 234          | 1 295          | 33 230   | 33 012           |
| UdSSR — URSS .....                          | 14 361                   | 11 164           | 5 084            | 4 338            | 366            | 441            | 17 808   | 14 183           |
| Übrige Länder — Autres pays .....           | 1 077                    | 1 033            | 496              | 350              | 189            | 192            | 1 413  | 1 261            |
| <b>Total .....</b>                          | <b>2 005 738</b>         | <b>1 991 946</b> | <b>1 161 202</b> | <b>1 151 265</b> | <b>227 375</b> | <b>238 995</b> | <b>3 210 826</b>   | <b>3 202 052</b> |

## Verkehrsströme im Linienverkehr — Courants dans le trafic de lignes

B. Nach aussereuropäischen Ländern — A destination de pays extra-européens

| Abfliegende Passagiere — Passagers partants            | Zürich         |                | Genève         |                | Basel         |               | Total Schweiz<br>(Passagiere einmal gezählt)<br>Total Suisse<br>(passagers comptés une fois) |                  |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|--|------------------|
|  | 1979           | 1980           | 1979           | 1980           | 1979          | 1980          | 1979   | 1980             |
| <b>Afrika — Afrique</b> .....                          | <b>169 621</b> | <b>185 536</b> | <b>147 710</b> | <b>148 278</b> | <b>15 870</b> | <b>18 328</b> | <b>310 609</b>   | <b>328 548</b>   |
| Aegypten — Egypte .....                                | 18 825         | 27 501         | 24 476         | 18 041         | 900           | 1 357         | 41 242   | 43 594           |
| Algerien — Algérie .....                               | 18 366         | 20 968         | 33 651         | 35 125         | 3 915         | 5 136         | 50 825   | 55 350           |
| Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire .....                   | 3 367          | 2 768          | 8 099          | 8 063          | 814           | 871           | 11 288   | 10 819           |
| Ghana .....  | 3 447          | 3 916          | 1 164          | 1 166          | 98            | 111           | 4 465  | 4 971            |
| Kamerun — Cameroun .....                               | 1 735          | 1 877          | 3 120          | 3 110          | 343           | 389           | 4 910  | 4 978            |
| Kanarische Inseln — Ile Canaries .....                 | 3 674          | 5 834          | 1 898          | 2 388          | 186           | 393           | 5 516  | 8 083            |
| Kenia — Kenya .....                                    | 9 835          | 8 967          | 3 563          | 4 166          | 578           | 380           | 12 460   | 12 392           |
| Libyen — Libye .....                                   | 22 694         | 20 433         | 1 442          | 1 517          | 303           | 502           | 23 066   | 20 956           |
| Marokko — Maroc .....                                  | 4 832          | 5 022          | 14 175         | 14 485         | 986           | 1 124         | 18 516   | 19 250           |
| Nigeria — Nigéria .....                                | 24 167         | 27 087         | 8 170          | 9 662          | 761           | 905           | 31 582   | 36 093           |
| Senegal — Sénégal .....                                | 1 576          | 1 612          | 5 022          | 5 090          | 299           | 417           | 6 170  | 6 343            |
| Seychellen — Seychelles .....                          | 6 104          | 5 011          | 429            | 396            | 137           | 108           | 6 217  | 5 165            |
| Südafrika — Afrique du Sud .....                       | 23 385         | 24 856         | 6 561          | 7 266          | 1 023         | 1 190         | 28 663   | 30 901           |
| Sudan — Soudan .....                                   | 2 027          | 3 863          | 2 718          | 2 189          | 128           | 125           | 4 627  | 5 767            |
| Tansania — Tanzanie .....                              | 2 980          | 2 976          | 1 352          | 2 376          | 224           | 143           | 4 262  | 5 280            |
| Tunesien — Tunisie .....                               | 11 028         | 10 667         | 19 668         | 19 440         | 4 054         | 4 038         | 33 593   | 33 056           |
| Zaire .....  | 2 197          | 2 869          | 3 473          | 3 998          | 136           | 94            | 6 450  | 6 721            |
| <b>Asien — Asie</b> .....                              | <b>263 700</b> | <b>273 866</b> | <b>127 822</b> | <b>121 737</b> | <b>10 650</b> | <b>12 293</b> | <b>369 731</b>   | <b>374 889</b>   |
| Arabische Emirate — Emirats arabes .....               | 6 401          | 6 650          | 1 595          | 1 898          | 266           | 213           | 7 417  | 7 915            |
| China — Chine .....                                    | 6 612          | 4 815          | 3 777          | 3 735          | 147           | 170           | 9 894  | 8 331            |
| Hongkong — Hong-Kong .....                             | 8 312          | 9 851          | 3 139          | 2 926          | 319           | 450           | 11 188   | 12 466           |
| Indien — Inde .....                                    | 10 641         | 12 812         | 7 948          | 9 314          | 585           | 666           | 17 540   | 21 310           |
| Indonesien — Indonésie .....                           | 4 026          | 4 696          | 1 015          | 1 472          | 287           | 234           | 4 813  | 5 913            |
| Irak .....   | 7 548          | 6 336          | 7 571          | 6 013          | 237           | 213           | 14 346   | 11 837           |
| Iran .....   | 18 240         | 15 096         | 5 184          | 4 991          | 289           | 253           | 21 602   | 18 521           |
| Israel — Israël .....                                  | 90 090         | 84 878         | 12 456         | 12 439         | 3 484         | 4 594         | 95 858   | 91 202           |
| Japan — Japon .....                                    | 28 955         | 32 451         | 27 910         | 27 441         | 1 838         | 1 880         | 55 184   | 58 504           |
| Kuwait — Koweït .....                                  | 5 090          | 3 614          | 2 962          | 4 076          | 140           | 129           | 7 319  | 7 230            |
| Libanon — Liban .....                                  | 6 742          | 8 150          | 10 410         | 10 931         | 270           | 312           | 15 610   | 17 236           |
| Philippinen — Philippines .....                        | 8 627          | 12 141         | 2 186          | 1 867          | 212           | 257           | 10 450   | 13 524           |
| Saudiarabien — Arabie saoudite .....                   | 19 249         | 16 405         | 17 911         | 17 481         | 696           | 670           | 33 809   | 31 365           |
| Singapur — Singapour .....                             | 7 094          | 8 186          | 2 254          | 1 895          | 233           | 202           | 8 914  | 9 650            |
| Sri Lanka .....  | 8 859          | 10 736         | 5 522          | 1 852          | 182           | 243           | 14 157   | 12 322           |
| Südkorea — Corée du Sud .....                          | 4 855          | 7 293          | 756            | 829            | 97            | 128           | 5 494  | 8 046            |
| Syrien — Syrie .....                                   | 2 310          | 3 934          | 3 565          | 1 853          | 227           | 211           | 5 587  | 4 854            |
| Thailand — Thaïlande .....                             | 6 395          | 7 170          | 4 436          | 2 616          | 341           | 306           | 10 594   | 9 360            |
| Zypern — Chypre .....                                  | 5 206          | 6 960          | 900            | 1 356          | 343           | 616           | 5 782  | 7 791            |
| <b>Australien, Ozeanien — Australie, Océanie</b> ..... | <b>8 131</b>   | <b>8 690</b>   | <b>2 232</b>   | <b>2 832</b>   | <b>648</b>    | <b>476</b>    | <b>10 188</b>  | <b>11 159</b>    |
| <b>Amerika — Amérique</b> .....                        | <b>355 630</b> | <b>377 351</b> | <b>123 163</b> | <b>134 559</b> | <b>18 197</b> | <b>19 059</b> | <b>454 017</b>   | <b>485 247</b>   |
| Argentinien — Argentine .....                          | 10 127         | 11 312         | 3 763          | 4 511          | 426           | 459           | 13 325   | 15 350           |
| Brasilien — Brésil .....                               | 17 983         | 17 918         | 8 806          | 8 367          | 830           | 972           | 25 812   | 25 267           |
| Kanada — Canada .....                                  | 68 624         | 67 686         | 11 771         | 14 756         | 2 640         | 2 508         | 72 988   | 74 894           |
| Mexiko — Mexique .....                                 | 5 977          | 5 803          | 2 276          | 2 573          | 575           | 449           | 8 134  | 8 212            |
| USA — Etats-Unis .....                                 | 230 994        | 252 998        | 88 719         | 95 894         | 11 935        | 12 525        | 304 186  | 331 322          |
| Venezuela .....  | 5 502          | 4 885          | 1 462          | 1 284          | 180           | 153           | 8 701  | 5 869            |
| Zentralamerik. Inseln — Iles de l'Amérique centr.      | 6 859          | 5 768          | 2 909          | 2 831          | 855           | 1 211         | 10 163   | 9 462            |
| <b>Total</b> .....                                     | <b>797 082</b> | <b>845 443</b> | <b>400 927</b> | <b>407 406</b> | <b>45 365</b> | <b>50 156</b> | <b>1 144 545</b>   | <b>1 199 843</b> |

## 9. Verkehrsströme im Nichtlinienverkehr — Courants dans le trafic hors des lignes

| Abfliegende Passagiere — Passagers partants   | Pauschalflugreiseverkehr<br>Trafic de voyages à forfait |                | Davon Städteflüge<br>Dont vols intervalles |                | Total Nichtlinienverkehr<br>Total trafic hors des lignes |                |
|---|---|----------------|--|----------------|--|----------------|
|   | 1979  | 1980           | 1979                                       | 1980           | 1979   | 1980           |
| <b>A. Nach europäischen Ländern<br/>A destination de pays européens</b>             |   |                |  |                |  |                |
| Bulgarien — Bulgarie .....  | 6 075   | 6 080          | —  | —              | 6 314  | 6 081          |
| davon — dont: Sofia .....   | 1 612   | 1 655          | 1 326                                      | 1 579          | 1 834  | 1 656          |
| Dänemark — Danemark .....   | 7 560   | 6 458          | 1 613                                      | 1 168          | 7 954  | 7 102          |
| Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA) .....   | 10 080  | 8 285          | —  | —              | 22 569   | 16 826         |
| davon — dont: Berlin .....  | 9 971   | 8 100          | 7 823                                      | 5 611          | 10 751   | 8 638          |
| Hannover — Hanovre .....  | —   | —              | —  | —              | 8 717  | 4 598          |
| Deutschland (DDR) — Allemagne (RDA) .....   | 386   | 756            | —  | 299            | 2 390  | 2 207          |
| Finnland — Finlande .....   | 4 274   | 4 933          | —  | —              | 5 708  | 5 924          |
| Frankreich — France .....   | 18 063  | 13 650         | —  | —              | 21 735   | 17 124         |
| davon — dont: Paris .....   | 6 524   | 2 553          | 4 142                                      | 1 359          | 8 476  | 3 713          |
| Korsika — Corse .....   | 4 303   | 5 641          | —  | —              | 4 771  | 6 144          |
| Lourdes .....   | 4 715   | 4 228          | —  | —              | 4 715  | 4 228          |
| Griechenland — Grèce .....  | 61 046  | 68 997         | —  | —              | 63 939   | 74 268         |
| davon — dont: Athen — Athènes .....   | 14 320  | 14 287         | 1 970                                      | 2 585          | 16 342   | 17 248         |
| Korfu — Corfou .....  | 5 633   | 4 767          | —  | —              | 5 633  | 4 979          |
| Kreta — Crète .....   | 13 854  | 17 586         | —  | —              | 14 725   | 19 398         |
| Rhodos — Rhodes .....   | 21 098  | 23 934         | —  | —              | 21 098   | 24 166         |
| Grossbritannien — Grande-Bretagne .....   | 175 928   | 179 495        | —  | —              | 184 954  | 185 122        |
| davon — dont: London — Londres .....  | 175 074   | 175 655        | 129 342                                    | 107 073        | 183 188  | 180 707        |
| Holland — Hollande: Amsterdam .....   | 5 474   | 5 427          | —  | 1 901          | 6 940  | 6 823          |
| Island — Islande .....  | 1 815   | 1 588          | —  | —              | 1 815  | 1 573          |
| Italien — Italie .....  | 17 106  | 19 680         | —  | —              | 18 712   | 20 372         |
| davon — dont: Rom — Rome .....  | 3 366   | 3 888          | 3 097                                      | 3 109          | 3 779  | 3 890          |
| Pisa — Pise .....   | 1 208   | 1 219          | 1 019                                      | 1 219          | 1 407  | 1 333          |
| Sardinien — Sardaigne .....   | 8 829   | 9 282          | —  | —              | 9 032  | 9 282          |
| Jugoslawien — Yougoslavie .....   | 7 458   | 6 602          | —  | —              | 7 620  | 7 188          |
| Norwegen — Norvège .....  | 1 169   | 818            | —  | —              | 1 692  | 1 071          |
| Österreich — Autriche: Wien — Vienne .....  | 4 269   | 4 972          | 3 732                                      | 4 334          | 4 948  | 5 951          |
| Polen — Pologne: Warschau — Varsovie .....  | 1 363   | 1 439          | 1 363                                      | 1 012          | 1 751  | 1 668          |
| Portugal .....  | 11 648  | 14 395         | —  | —              | 13 583   | 15 773         |
| davon — dont: Lissabon — Lisbonne .....   | 6 102   | 8 132          | 4 741                                      | 6 711          | 7 441  | 9 342          |
| Faro .....  | 5 546   | 5 984          | —  | —              | 5 580  | 6 054          |
| Rumänien — Roumanie .....   | 4 445   | 3 890          | —  | —              | 4 447  | 3 892          |
| Schweden — Suède .....  | 31 302  | 31 886         | —  | —              | 32 132   | 32 692         |
| davon — dont: Stockholm .....   | 19 718  | 20 923         | 1 559                                      | 1 177          | 20 221   | 21 635         |
| Göteborg .....  | 7 918   | 7 163          | —  | —              | 7 936  | 7 199          |
| Spanien — Espagne .....   | 102 864   | 106 649        | —  | —              | 128 652  | 131 753        |
| davon — dont: Malaga .....  | 5 929   | 5 726          | —  | —              | 5 929  | 6 072          |
| Palma/Ibiza .....   | 96 745  | 98 926         | —  | —              | 96 841   | 99 348         |
| Santiago de Compostela .....  | —   | —              | —  | —              | 21 000   | 22 870         |
| Tschechoslowakei — Tchécoslovaquie .....  | 1 944   | 1 218          | 1 944                                      | 1 218          | 2 108  | 1 218          |
| Türkei — Turquie: Istanbul .....  | 2 979   | 1 126          | 2 100                                      | 1 126          | 3 242  | 1 400          |
| Ungarn — Hongrie: Budapest .....  | 1 396   | 765            | 1 161                                      | 765            | 1 457  | 781            |
| Übrige Länder — Autres pays .....   | 929   | 364            | —  | —              | 3 261  | 2 190          |
| <b>Total .....</b>  | <b>479 663</b>  | <b>489 453</b> | <b>166 932</b>                             | <b>142 246</b> | <b>547 923</b>   | <b>548 999</b> |
| <b>B. Nach aussereuropäischen Ländern<br/>A destination de pays extra-européens</b> |   |                |  |                |  |                |
| Afrika — Afrique .....  | 129 314   | 133 429        | —  | —              | 131 840  | 134 007        |
| davon — dont: Ägypten — Egypte: Kairo — Le Caire ..                                 | 1 542   | 2 006          | 373  | 1 798          | 1 542  | 2 175          |
| Kanarische Inseln — Iles Canaries .....   | 55 356  | 46 157         | —  | —              | 55 356   | 46 201         |
| Kenia — Kenya .....   | 24 767  | 30 865         | —  | —              | 24 767   | 30 865         |
| Marokko — Maroc .....   | 15 060  | 12 208         | 1 279                                      | 454            | 15 639   | 12 286         |
| Senegal — Sénégal .....   | 540   | 1 236          | —  | —              | 1 436  | 1 237          |
| Togo .....  | 5 875   | 8 345          | —  | —              | 5 875  | 8 345          |
| Tunesien — Tunisie .....  | 25 151  | 31 320         | —  | —              | 25 585   | 31 363         |
| Asien — Asie .....  | 19 317  | 21 780         | —  | —              | 21 151   | 23 110         |
| davon — dont: Israel — Israël .....   | 1 229   | —              | —  | —              | 2 738  | 718            |
| Sri Lanka .....   | 10 974  | 14 083         | —  | —              | 10 994   | 14 083         |
| Thailand — Thaïlande .....  | 7 064   | 5 727          | —  | —              | 7 064  | 5 737          |
| Zypern — Chypre .....   | —   | 1 273          | —  | —              | —  | 1 577          |
| Amerika — Amérique .....  | 86 458  | 55 695         | —  | —              | 143 125  | 96 311         |
| davon — dont: Mexiko — Mexique .....  | 1 348   | —              | —  | —              | 2 810  | 132            |
| Vereinigte Staaten — Etats-Unis .....   | 42 501  | 24 649         | —  | —              | 87 239   | 58 605         |
| Zentralamerikanische Inseln —<br>Iles de l'Amérique centrale .....                  | 35 901  | 21 812         | —  | —              | 36 230   | 22 639         |
| Brasilien — Brésil .....  | 5 819   | 5 237          | —  | —              | 5 821  | 5 243          |
| Peru — Pérou .....  | 757   | 3 997          | —  | —              | 10 882   | 9 363          |
| <b>Total .....</b>  | <b>235 089</b>  | <b>210 904</b> | <b>1 652</b>                               | <b>2 252</b>   | <b>296 116</b>   | <b>253 428</b> |
| <b>Gesamttotal — Total général .....</b>  | <b>714 752</b>  | <b>700 357</b> | <b>168 584</b>                             | <b>144 498</b> | <b>844 039</b>   | <b>802 427</b> |

10. Luftfrachtverkehr nach Herkunfts- und Bestimmungsländern<sup>1</sup>  
 Trafic de fret d'après les pays d'origine et de destination

Nettogewicht in Tonnen — Poids net en tonnes

|   | Ankunft — Arrivée |        | Abflug — Départ |        | Total |         |
|---|-------------------|--------|-----------------|--------|-------|---------|
|   | 1979              | 1980   | 1979            | 1980   | 1979  | 1980    |
| <b>1. Europäische Länder — Pays européens</b>             |                   |        |                 |        |       |         |
| Grossbritannien — Grande-Bretagne                         |                   | 4 518  |                 | 3 052  |       | 7 570   |
| Deutschland (BRD) — Allemagne (RFA)                       |                   | 3 122  |                 | 1 675  |       | 4 797   |
| Frankreich — France                                       |                   | 1 863  |                 | 1 178  |       | 3 041   |
| Niederlande — Pays-Bas                                    |                   | 1 443  |                 | 755    |       | 2 198   |
| Spanien — Espagne   |                   | 1 080  |                 | 916    |       | 1 996   |
| Italien — Italie  |                   | 901    |                 | 941    |       | 1 841   |
| Belgien — Belgique  |                   | 774    |                 | 626    |       | 1 400   |
| Türkei — Turquie  |                   | 829    |                 | 153    |       | 982     |
| Österreich — Autriche                                     |                   | 388    |                 | 488    |       | 875     |
| Schweden — Suède  |                   | 399    |                 | 464    |       | 863     |
| Griechenland — Grèce                                      |                   | 348    |                 | 404    |       | 752     |
| Portugal — Portugal                                       |                   | 304    |                 | 286    |       | 590     |
| Jugoslawien — Yougoslavie                                 |                   | 183    |                 | 398    |       | 581     |
| Dänemark — Danemark                                       |                   | 342    |                 | 200    |       | 541     |
| Irland — Irlande  |                   | 269    |                 | 204    |       | 473     |
| Finnland — Finlande                                       |                   | 158    |                 | 255    |       | 413     |
| UdSSR — URSS  |                   | 206    |                 | 205    |       | 411     |
| Norwegen — Norvège  |                   | 101    |                 | 218    |       | 319     |
| Ungarn — Hongrie  |                   | 43     |                 | 199    |       | 242     |
| Polen — Pologne   |                   | 67     |                 | 150    |       | 217     |
| Übrige Länder — Autres pays                               |                   | 214    |                 | 425    |       | 639     |
| Total   |                   | 17 552 |                 | 13 191 |       | 30 743  |
| <b>2. Aussereuropäische Länder — Pays extra-européens</b> |                   |        |                 |        |       |         |
| Amerika — Amérique  |                   | 24 017 |                 | 18 807 |       | 42 824  |
| Vereinigte Staaten — Etats-Unis                           |                   | 17 385 |                 | 13 490 |       | 30 875  |
| Kanada — Canada   |                   | 2 665  |                 | 1 474  |       | 4 139   |
| Argentinien — Argentine                                   |                   | 1 898  |                 | 1 350  |       | 3 246   |
| Brasilien — Brésil  |                   | 685    |                 | 710    |       | 1 395   |
| Mexiko — Mexique  |                   | 185    |                 | 362    |       | 547     |
| Kolumbien — Colombie                                      |                   | 333    |                 | 163    |       | 496     |
| Venezuela — Venezuela                                     |                   | 56     |                 | 353    |       | 409     |
| Chile — Chili   |                   | 226    |                 | 148    |       | 374     |
| Uruguay — Uruguay   |                   | 204    |                 | 29     |       | 233     |
| Ferner Osten — Extrême-Orient                             |                   | 10 024 |                 | 6 753  |       | 16 777  |
| Japan — Japon   |                   | 2 239  |                 | 2 741  |       | 4 980   |
| Hongkong — Hong-Kong                                      |                   | 2 378  |                 | 347    |       | 2 725   |
| Indien — Inde   |                   | 1 606  |                 | 661    |       | 2 267   |
| Pakistan — Pakistan                                       |                   | 962    |                 | 285    |       | 1 247   |
| Singapur — Singapour                                      |                   | 648    |                 | 589    |       | 1 237   |
| Australien — Australie                                    |                   | 120    |                 | 688    |       | 808     |
| Thailand — Thaïlande                                      |                   | 590    |                 | 161    |       | 751     |
| Taiwan — Taïwan   |                   | 568    |                 | 171    |       | 739     |
| Südkorea — Corée du Sud                                   |                   | 240    |                 | 257    |       | 497     |
| Philippinen — Philippines                                 |                   | 153    |                 | 243    |       | 396     |
| Afrika — Afrique  |                   | 5 233  |                 | 5 105  |       | 10 338  |
| Südafrika — Afrique du Sud                                |                   | 1 519  |                 | 1 015  |       | 2 534   |
| Ägypten — Egypte  |                   | 914    |                 | 353    |       | 1 267   |
| Kenia — Kenya   |                   | 918    |                 | 83     |       | 1 001   |
| Angola — Angola   |                   | 4      |                 | 627    |       | 631     |
| Elfenbeinküste — Côte d'Ivoire                            |                   | 393    |                 | 92     |       | 485     |
| Kanarische Inseln — Iles Canaries                         |                   | 408    |                 | 66     |       | 474     |
| Nigeria — Nigéria   |                   | 67     |                 | 380    |       | 447     |
| Algerien — Algérie  |                   | 46     |                 | 381    |       | 427     |
| Tunesien — Tunisie  |                   | 60     |                 | 334    |       | 394     |
| Marokko — Maroc   |                   | 256    |                 | 126    |       | 382     |
| Zaire — Zaïre   |                   | 27     |                 | 299    |       | 326     |
| Sudan — Soudan  |                   | 52     |                 | 255    |       | 307     |
| Libyen — Libye  |                   | 27     |                 | 183    |       | 210     |
| Mittlerer Osten — Moyen-Orient                            |                   | 3 000  |                 | 7 999  |       | 10 999  |
| Israel — Israël   |                   | 1 598  |                 | 909    |       | 2 507   |
| Iran — Iran   |                   | 432    |                 | 1 632  |       | 2 064   |
| Saudiarabien — Arabie saoudite                            |                   | 135    |                 | 1 492  |       | 1 627   |
| Libanon — Liban   |                   | 129    |                 | 1 393  |       | 1 522   |
| Arabische Emirate — Emirats arabes                        |                   | 247    |                 | 724    |       | 971     |
| Kuweit — Koweït   |                   | 34     |                 | 498    |       | 532     |
| Irak — Irak   |                   | 67     |                 | 380    |       | 447     |
| Katar — Qatar   |                   | 18     |                 | 261    |       | 279     |
| Total   |                   | 42 274 |                 | 38 664 |       | 80 938  |
| Diverse — Divers  |                   | 283    |                 | 52     |       | 335     |
| Gesamttotal — Total général                               |                   | 60 108 |                 | 51 906 |       | 112 015 |

siehe Anmerkung — voir remarque

siehe Anmerkung — voir remarque

siehe Anmerkung — voir remarque

<sup>1</sup> gemäss Frachtmanifest

Anmerkung: Die Zahlen für das Jahr 1980 sind infolge verbesserter Erfassungsmethoden nicht mit denjenigen für 1979 vergleichbar, weshalb auf ihre Angabe verzichtet wird

<sup>1</sup> selon le manifeste de marchandises

Remarque: Les méthodes d'enregistrement ayant été améliorées, les chiffres relatifs à l'année 1980 ne peuvent pas être comparés à ceux de 1979, c'est pourquoi ceux-ci ne sont pas indiqués

**11. Linienverkehr ausländischer Unternehmen**  
**Trafic de lignes des entreprises étrangères**

Anzahl Kurse pro Woche nach Sommerflugplan  
 Nombre de vols par semaine d'après l'horaire d'été

| Unternehmen — Entreprises               | ZRH | GVA | BSL | BRN | Unternehmen — Entreprises                | ZRH | GVA | BSL | BRN |
|---|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|-----|
|   |     |     |     |     |  |     |     |     |     |
| 2. Aeroflot                             | 4   | 1   |     |     | 38. Iranair*                             |     | 3   |     |     |
| 3. Aerolineas Argentinas                | 2   |     |     |     | 39. Iraqi Airways*                       |     | 2   |     |     |
| 4. Air Afrique                          |     | 2   |     |     | 40. JAL, Japan Air Lines                 | 1   |     |     |     |
| 5. Air Algérie                          | 2   | 10  |     |     | 41. JAT, Jugoslovenski Aerotransport     | 13  |     |     |     |
| 6. Air Alpes <sup>1</sup>               |     | 7   |     |     | 42. Kenya Airways                        | 0   |     |     |     |
| 7. Air Canada                           | 7   |     |     |     | 43. KLM, Royal Dutch Airlines            | 18  | 7   |     |     |
| 8. Air Continental                      |     | 7   |     |     | 44. KAL, Korean Air Lines                | 2   |     |     |     |
| 9. Air France                           | 36  | 43  | 12  |     | 45. Kuwait Airways                       | 1   | 1   |     |     |
| 10. Air India                           | 1   | 2   |     |     | 46. Libyan Arab Airlines                 | 2   |     |     |     |
| 11. Air Inter                           |     |     | 35  |     | 47. LOT, Polskie Linie Lotnicze          | 5   | 3   |     |     |
| 12. Air Jamaica                         | 0   |     |     |     | 48. Malev, Hungarian Airlines            | 7   |     |     |     |
| 13. Air Lanka                           | 2   |     |     |     | 49. MEA, Middle East Airlines            | 3   | 4   |     |     |
| 14. Air Malta                           | 2   |     |     |     | 50. NLM City Hopper                      |     |     | 10  |     |
| 15. Air Tanzania*                       | 1   |     |     |     | 51. Olympic Airways                      | 8   | 4   |     |     |
| 16. Air UK                              |     |     | 7   |     | 52. Pan American World Airways           | 7   |     |     |     |
| 17. Alia, Royal Jordanian Airlines      |     | 2   |     |     | 53. PIA, Pakistan International Airlines | 1   |     |     |     |
| 18. Alisarda <sup>1</sup>               | 1   | 1   |     |     | 54. Royal Air Maroc                      | 1   | 3   |     |     |
| 19. Alitalia                            | 28  | 21  |     |     | 55. SAA, South African Airways           | 2   |     |     |     |
| 20. AUA, Austrian Airlines              | 28  | 7   |     |     | 56. Sabena                               | 14  | 13  | 6   |     |
| 21. Avianca*                            |     | 1   |     |     | 57. SAS, Scandinavian Airlines System    | 15  | 7   | 7   |     |
| 22. Balkan, Bulgarian Airlines          | 2   |     |     |     | 58. Saudi Arabian Airlines               |     | 5   |     |     |
| 23. British Airways                     | 39  | 31  | 7   |     | 59. Singapore Airlines                   | 6   |     |     |     |
| 24. CAAC                                | 1   |     |     |     | 60. TAP, Air Portugal                    | 7   | 10  |     |     |
| 25. Cameroon Airlines                   |     | 1   |     |     | 61. Tarom, Romanian Air Transport        | 4   |     |     |     |
| 26. CSA, Ceskoslovenske Aerolinie       | 6   | 1   |     |     | 62. TAT, Touraine Air Transport          |     |     | 10  |     |
| 27. Cyprus Airways                      | 2   |     | 1*  |     | 63. TMA, Trans Mediterranean Airways     |     |     | 6   |     |
| 28. DAN-AIR Services Ltd                |     |     |     | 8   | 64. Tunis Air                            | 2   | 4   |     |     |
| 29. Delta Air                           | 15  |     |     |     | 65. THY, Türk Hava Yollari               | 6   | 3   |     |     |
| 30. DLH, Deutsche Lufthansa             | 77  | 22  | 5   |     | 66. Tyrolean Airways                     | 8   |     |     |     |
| 31. Egyptair                            | 2   | 2   |     |     | 67. Varig, Viação Aérea Rio-Grandense    | 3   |     |     |     |
| 32. EL AL, Israel Airlines              | 8   | 2   |     |     | Anzahl Unternehmen am: 31. 12. 80        | 50  | 31  | 10  | 1   |
| 33. Finnair                             | 7   |     |     |     | Nombre des entreprises au 31. 12. 80     |     |     |     |     |
| 34. Flying Tiger Line (ex SWA)          | 1   |     |     |     | Anzahl Unternehmen am 31. 12. 79         | 48  | 32  | 12  | 1   |
| 35. Garuda                              | 1   |     |     |     | Nombre des entreprises au 31. 12. 79     |     |     |     |     |
| 36. IACC, Int'l. Air Cargo Corp. Egypt* |     |     | 1   |     |  |     |     |     |     |

\* Flüge vor Jahresende eingestellt — Vols supprimés avant la fin de l'année

<sup>1</sup> Saisonlinie — Ligne saisonnière

**12. Nichtlinienverkehr ausländischer Unternehmen — Trafic hors des lignes des entreprises étrangères**

| Unternehmen — Entreprises      | Anzahl Flüge — Nombre de vols <sup>1</sup> |     |     | Unternehmen — Entreprises              | Anzahl Flüge — Nombre de vols <sup>1</sup> |             |             |
|--------------------------------|--|-----|-----|--|--|-------------|-------------|
|                                | ZRH  | GVA | BSL |  | ZRH  | GVA         | BSL         |
| Aeroflot                       | 9  | 3   | —   | Kar-Air O/Y                            | 52   | —           | —           |
| Aerotour                       | —  | 2   | 24  | Kenya Airways                          | 27   | —           | —           |
| ASA - African Safari Airways   | 3  | —   | 115 | KLM - Royal Dutch Airlines             | 7  | —           | —           |
| Air Alsace                     | —  | —   | 46  | Korean Airlines                        | 21   | —           | —           |
| Air Berlin                     | 5  | 2   | —   | Laker Airways                          | 28   | 15          | 1           |
| Air Charter International      | 16   | 1   | 108 | Linjeflyg                              | —  | 46          | —           |
| Air Europe                     | 4  | 9   | —   | LOT - Polskie Linie Lotnicze           | 15   | 6           | —           |
| Air Florida                    | 40   | —   | —   | Maersk Air                             | 12   | 3           | 1           |
| Air France                     | —  | 19  | 8   | Malev - Hungarian Airlines             | 18   | —           | —           |
| Air Gabon                      | 10   | —   | —   | Martinair Holland NV                   | 22   | 5           | 5           |
| Air Jamaica                    | 27   | 6   | —   | Minerve                                | 39   | —           | 35          |
| Air Jugoslavia                 | 46   | —   | —   | Monarch Airlines                       | —  | 16          | —           |
| Air UK                         | 63   | 39  | 16  | Pan American World Airways             | 68   | 4           | 8           |
| ALAS Uruguay                   | —  | —   | 18  | Royal Air Maroc                        | 50   | 48          | 4           |
| American Airlines              | 10   | —   | —   | Scanair                                | —  | 94          | —           |
| Austrian Air Transport         | 30   | —   | —   | SAS - Scandinavian Airlines System     | 16   | 2           | —           |
| AVIACO - Aviación y Comercio   | 90   | 44  | 25  | SATT - Sté Antillaise de Transp. Tour. | 6  | 6           | 37          |
| Aviogenex                      | 36   | —   | —   | Spantax Transportes Aereos             | 313  | 154         | 121         |
| Balkan - Bulgarian Airlines    | 44   | 5   | 21  | Sterling Airways A/S                   | 24   | 27          | —           |
| Braathens SAFE                 | 1  | 56  | —   | TAAG - Angola Airlines                 | —  | —           | 7           |
| Britannia Airways              | 19   | 40  | 19  | Tarom, Romanian Air Transport          | 36   | —           | 14          |
| British Airtours               | 65   | 19  | 2   | TAT - Touraine Air Transport           | 13   | —           | —           |
| British Airways                | 9  | —   | 1   | TAE - Trabajos Aereos y Enlaces        | 68   | 60          | 19          |
| British Caledonian Airways     | 91   | 379 | 5   | Transair Sweden                        | —  | 14          | —           |
| Capitol International          | —  | 7   | —   | Transavia Holland                      | 19   | —           | 1           |
| CSA - Ceskoslovenske Aerolinie | 19   | —   | —   | TECA - Trans Europa                    | 33   | 18          | 22          |
| DAN-AIR Services Ltd           | 224  | 161 | 2   | Trans America                          | 54   | 7           | 10          |
| Eagle Air                      | 15   | —   | —   | TAP - Air Portugal                     | 66   | 29          | —           |
| Egyptair                       | 9  | —   | —   | TAR - Transp. Aereo Rioplatense        | —  | —           | 24          |
| Euralair                       | —  | 17  | 4   | Tunis Air                              | 106  | 59          | 54          |
| Europe Aero Service            | —  | —   | 41  | Varig - Rotatur                        | 34   | —           | 1           |
| Finnair O/Y                    | —  | 13  | 1   | Diverse                                | 187  | 231         | 97          |
| Flying Tiger Line              | 54   | —   | 5   |  |  |             |             |
| Interflug                      | 33   | 5   | —   | <b>Total 1980</b>                      | <b>2296</b>                                | <b>1674</b> | <b>949</b>  |
| Inex Adria Airways             | —  | 3   | 6   | <b>Total 1979</b>                      | <b>2647</b>                                | <b>2471</b> | <b>1099</b> |
| Iran Air                       | —  | —   | 21  |  |  |             |             |

<sup>1</sup> Retourflüge — Rotations

### 13. Nachtflugbewegungen auf den Landesflughäfen Mouvements de nuit sur les aéroports nationaux

| Zeit<br>Heures                          | Zürich        |         |                    |        | Genève           |        |                        |        | Basel         |        |                    |       |
|---|---------------|---------|--------------------|--------|------------------|--------|------------------------|--------|---------------|--------|--------------------|-------|
|   | Linienverkehr |         | Nichtlinienverkehr |        | Trafic de lignes |        | Trafic hors des lignes |        | Linienverkehr |        | Nichtlinienverkehr |       |
|   | 1979          | 1980    | 1979               | 1980   | 1979             | 1980   | 1979                   | 1980   | 1979          | 1980   | 1979               | 1980  |
| 22.00 – 23.00                           | 2 345         | 2 121   | 485                | 375    | 2 483            | 2 219  | 133                    | 134    | 1 308         | 1 384  | 206                | 130   |
| 23.00 – 23.30                           | 315           | 158     | 106                | 58     | 207              | 96     | 32                     | 24     | 368           | 267    | 139                | 70    |
| 23.30 – 24.00                           | 106           | 62      | 14                 | 12     | 346              | 346    | 17                     | 12     |               |        |                    |       |
| 00.00 – 00.30                           | 26            | 5       | 13                 | 8      | 57               | 31     | 5                      | 2      | 124           | 133    | 31                 | 12    |
| 00.30 – 05.00                           | 29            | 7       | 32                 | 46     | 128              | 7      | 13                     | 12     | 367           | 406    | 23                 | 9     |
| 05.00 – 06.00                           | 393           | 249     | 5                  | 9      | 143              | 166    | 2                      | 3      | 381           | 373    | 35                 | 36    |
| Total Nacht<br>Total nuit 22.00 – 06.00 | 3 214         | 2 602   | 655                | 508    | 3 364            | 2 865  | 202                    | 187    | 2 548         | 2 563  | 434                | 257   |
| Total Tag<br>Total jour 06.00 – 22.00   | 98 548        | 105 121 | 18 156             | 17 493 | 60 844           | 61 628 | 10 876                 | 10 528 | 17 921        | 18 434 | 6 249              | 5 821 |

### 14. 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> |      |   |                 | Tödliche Unfälle<br>Accidents mortels              |      |   |      | Tote<br>Morts |      | Zerstörte Luftfahrzeuge<br>Aéronefs détruits |      |
|--|--|------|---|-----------------|--|------|---|------|---------------|------|--|------|
|  | Gewerbmässiger<br>Luftverkehr<br>Trafic commercial             |      | Nichtgewerbmässiger<br>Luftverkehr<br>Trafic non commercial |                 | Gewerbmässiger<br>Luftverkehr<br>Trafic commercial |      | Nichtgewerbmässiger<br>Luftverkehr<br>Trafic non commercial |      | 1979          | 1980 | 1979   | 1980 |
|  | 1979   | 1980 | 1979  | 1980            | 1979   | 1980 | 1979  | 1980 |               |      |  |      |
| Einmotorige Flugzeuge – Avions monomoteurs   | 1  | 1    | 23  | 28              | –  | –    | 8   | 6    | 17            | 9    | 17   | 16   |
| Mehrmotorige Flugzeuge – Avions multimoteurs | 3  | 2    | 8   | 6               | 1  | –    | 1   | 2    | 15            | 2    | 5  | 2    |
| Drehflügler – Aéronefs à voilure tournante   | 2  | 6    | 4   | 6               | –  | 1    | –   | 3    | –             | 7    | 4  | 10   |
| Motorsegler – Motoplaneurs                   | –  | –    | 2   | –               | –  | –    | 1   | –    | 1             | –    | –  | –    |
| Segelflugzeuge – Planeurs                    | –  | –    | 11  | 13 <sup>2</sup> | –  | –    | 1   | 3    | 1             | 3    | 6  | 11   |
| Ballone – Ballons                            | –  | –    | 2   | 2               | –  | –    | –   | 2    | –             | 4    | –  | 1    |
| Total  | 6  | 9    | 50  | 55              | 1  | 1    | 11  | 16   | 34            | 25   | 32   | 40   |

<sup>1</sup> Nicht inbegriffen sind 67 (55) Bagatellunfälle, welche der ordentlichen Untersuchung nicht unterstellt waren.

<sup>2</sup> Eine Kollision zweier Segelflugzeuge wurde in dieser Kategorie doppelt gezählt.

Ausserdem sind zu erwähnen:  
12 Unfälle ausländischer Luftfahrzeuge in der Schweiz (6 deutsche, 3 französische und je ein amerikanisches, englisches und italienisches Flugzeug).

<sup>1</sup> Ne sont pas compris dans ce chiffre 67 (55) accidents bagatelles qui n'étaient pas soumis à l'enquête réglementaire.

<sup>2</sup> Une collision entre deux planeurs a été comptée deux fois dans cette catégorie.

Il faut mentionner en outre:  
12 accidents survenus en Suisse à des aéronefs étrangers (6 avions allemands, 1 français, 1 américain, 1 anglais et 1 italien).

15. Gewerbmässiger Verkehr auf Regionalflugplätzen und Flugfeldern  
 Traffic commercial sur les aérodromes régionaux et les champs d'aviation

| 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 |               |
|   | 1979                     | 1980          | 1979                    | 1980          | 1979                     | 1980         | 1979  | 1980          | 1979                    | 1980          |
| <b>A. Linienverkehr –</b>   |                          |               |                         |               |                          |              |   |               |                         |               |
| Bern-Belp .....   | 514                      | 1 022         | 17 126                  | 20 538        | 16                       | 20           |   |               |                         |               |
| Lugano .....  | –                        | 228           | –                       | 1 547         |                          |              |   |               |                         |               |
| Samedan .....   | 64                       | 58            | 211                     | 257           |                          |              |   |               |                         |               |
| <b>B. Nichtlinienverkehr –<br/>Trafic hors des lignes</b>               |                          |               |                         |               |                          |              |   |               |                         |               |
| <i>Regionalflugplätze<br/>Aérodromes régionaux</i>                      |                          |               |                         |               |                          |              |   |               |                         |               |
| Bern-Belp .....   | 4 630                    | 4 623         | 5 543                   | 6 311         | 14                       | 31           | 2 592   | 2 460         | 3 600                   | 3 731         |
| Les Eplatures .....   | 926                      | 1 032         | 1 143                   | 1 283         |                          |              | 926   | 808           | 1 143                   | 1 001         |
| Grenchen .....  | 1 103                    | 1 368         | 1 717                   | 1 881         |                          |              | 854   | 1 070         | 1 289                   | 1 535         |
| Lausanne-La Blécherette ..  | 214                      | 246           | 260                     | 265           |                          |              | 158   | 190           | 221                     | 222           |
| Samedan .....   | 2 748                    | 3 124         | 2 468                   | 3 001         | 52                       | 40           | 104   | 156           | 141                     | 285           |
| Sion .....  | 6 484                    | 7 876         | 12 073                  | 12 072        | 1 552                    | 233          | 1 980   | 1 840         | 3 815                   | 3 363         |
| <i>Flugfelder<br/>Champs d'aviation</i>                                 |                          |               |                         |               |                          |              |   |               |                         |               |
| Altenrhein .....  | 648                      | 568           | 670                     | 674           |                          |              | 636   | 480           | 640                     | 563           |
| Ascona .....  | 1 232                    | 1 361         | 1 431                   | 1 812         |                          |              | 1 086   | 1 150         | 1 224                   | 1 412         |
| Bad Ragaz .....   | 753                      | 777           | 247                     | 36            |                          |              | 94  | 26            | 147                     | 21            |
| Biel-Kappelen .....   | 324                      | 372           | 370                     | 446           |                          |              | 324   | 362           | 370                     | 396           |
| Birrfeld .....  | 1 314                    | 1 652         | 1 484                   | 1 702         |                          |              | 1 312   | 1 652         | 1 480                   | 1 702         |
| Buttwil .....   | 1 418                    | 1 912         | 1 806                   | 2 068         |                          |              | 752   | 1 260         | 785                     | 1 311         |
| Ecuwillens .....  | 258                      | 216           | 334                     | 294           |                          |              | 258   | 216           | 334                     | 294           |
| Fricktal-Schupfart .....  | 1 322                    | 1 022         | 1 635                   | 1 348         |                          |              | 1 202   | 946           | 1 575                   | 1 310         |
| Gruyères .....  | 736                      | 908           | 430                     | 627           | 14                       | 51           | 148   | 280           | 227                     | 339           |
| Hasenstrick .....   | 938                      | 967           | 1 660                   | 1 588         |                          |              | 790   | 812           | 1 254                   | 1 151         |
| Kägiswil .....  | 160                      | 104           | 187                     | 112           |                          |              | 160   | 104           | 187                     | 112           |
| La Côte .....   | 291                      | 191           | 34                      | 29            |                          |              | 12  | 10            | 16                      | 12            |
| Langenthal .....  | 256                      | 286           | 248                     | 365           |                          |              | 256   | 286           | 248                     | 365           |
| Locarno .....   | 5 234                    | 5 524         | 2 804                   | 2 741         | 563                      | 581          | 1 366   | 1 912         | 1 544                   | 2 109         |
| Lommis .....  | 376                      | 424           | 436                     | 362           | –                        | 1            | 350   | 222           | 424                     | 266           |
| Lugano .....  | 3 234                    | 3 588         | 9 453                   | 8 354         | 40                       | 44           | 568   | 506           | 885                     | 776           |
| Luzern-Beromünster .....  | 960                      | 1 098         | 936                     | 1 338         |                          |              | 714   | 926           | 842                     | 1 225         |
| Neuchâtel .....   | 446                      | 460           | 491                     | 463           |                          |              | 440   | 436           | 480                     | 433           |
| Reichenbach .....   | 406                      | 778           | 498                     | 796           |                          |              | 406   | 778           | 498                     | 796           |
| Saanen .....  | 288                      | 248           | 333                     | 316           |                          |              |   |               |                         |               |
| Sitterdorf .....  | 640                      | 174           | 1 230                   | 121           |                          |              | 386   | 172           | 304                     | 120           |
| Speck-Fehraltorf .....  | 128                      | 48            | 111                     | 32            |                          |              | 52  | 14            | 63                      | 14            |
| Thun .....  | 262                      | 362           | 301                     | 427           |                          |              | 260   | 362           | 297                     | 427           |
| Triengen .....  | 108                      | –             | 102                     | –             |                          |              | 62  | –             | 62                      | –             |
| Wangen-Lachen .....   | 312                      | 516           | 462                     | 743           |                          |              | 312   | 496           | 462                     | 721           |
| Yverdon .....   | 398                      | 322           | 1 529                   | 1 088         |                          |              |   |               |                         |               |
| Diverse – Divers .....  | 1 658                    | 1 854         | 2 022                   | 874           | 19                       | 13           | 878   | 192           | 1 472                   | 239           |
| <i>Winterflugfelder<br/>Champs d'aviation d'hiver</i>                   |                          |               |                         |               |                          |              |   |               |                         |               |
| Blumental bei Müren .....   | 84                       | 70            | 157                     | 135           |                          |              | 56  | –             | 105                     | –             |
| Lauberhorn .....  | 86                       | 372           | 158                     | 579           |                          |              | 2   | 12            | 4                       | 20            |
| Männlichen .....  | 1 324                    | 1 686         | 1 445                   | 1 628         |                          |              | 1 206   | 1 498         | 1 369                   | 1 501         |
| <i>Helikopterflugfelder<br/>Champs d'aviation pour<br/>hélicoptères</i> |                          |               |                         |               |                          |              |   |               |                         |               |
| Erstfeld .....  | 872                      | 846           | 354                     | 513           | 50                       | 65           | 98  | 166           | 210                     | 330           |
| Feusisberg .....  | 36                       | 14            | 46                      | 13            |                          |              |   |               |                         |               |
| Gstaad-Inn Grund .....  | 752                      | 764           | 1 093                   | 1 146         | 1                        | 1            | 16  | 12            | 32                      | 21            |
| Lauterbrunnen .....   | 2 252                    | 3 558         | 1 691                   | 2 181         | 195                      | 273          | 310   | 358           | 520                     | 507           |
| Schindellegi .....  | 417                      | 411           | 115                     | 171           |                          |              | 22  | 64            | 26                      | 49            |
| St. Moritz .....  | 372                      | 956           | 723                     | 1 946         |                          |              |   |               |                         |               |
| Zermatt .....   | 6 352                    | 8 754         | 8 538                   | 12 799        | 307                      | 404          | 784   | 1 482         | 1 532                   | 2 866         |
| Diverse – Divers .....  | 2 356                    | 2 158         | 820                     | 806           | 110                      | 51           | 26  | 68            | 42                      | 156           |
| <b>Total .....</b>  | <b>55 686</b>            | <b>64 898</b> | <b>86 925</b>           | <b>97 828</b> | <b>2 933</b>             | <b>1 808</b> | <b>21 958</b>                                     | <b>23 784</b> | <b>29 869</b>           | <b>31 701</b> |

## 16. Nichtgewerbsmässiger Verkehr nach Flugplätzen — Trafic non commercial par aérodrome

|  | Motorflug — Vol à moteur  |                                 |                                   |   |   | Segelflug — Vol à voile |                  |
|--|---|---------------------------------|-----------------------------------|---|---|-------------------------|------------------|
|  | Platzflüge <sup>1</sup><br>Vois autour de<br>l'aérodrome <sup>1</sup> | Reiseflüge<br>Vois 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> | Starte<br>Décollages    | Dauer/Durée<br>h |
| <i>Landesflughäfen</i>   |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| <i>Aéroports nationaux</i>   |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| Zürich .....   | 7 124   | 27 048                          | 34 172                            | 9 063                                     | 40 934  | —                       | —                |
| Genève .....   | 23 966  | 25 761                          | 49 727                            | 10 904                                    | 33 881  | —                       | —                |
| Basel .....  | 36 762  | 19 596                          | 56 358                            | 28 324                                    | 70 566  | —                       | —                |
| <i>Regionalflugplätze</i>  |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| <i>Aérodromes régionaux</i>  |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| Bern-Belp .....  | 62 878  | 16 181                          | 79 059                            | 51 516                                    | 25 777  | 2 909                   | 2 659            |
| Les Eplatures .....  | 14 576  | 1 868                           | 16 444                            | 7 722                                     | 6 167   | 903                     | 666              |
| Grenchen .....   | 62 690  | 11 560                          | 74 250                            | 32 377                                    | 35 668  | 8 610                   | 4 754            |
| Lausanne-La Blécherette .....  | 24 482  | 6 870                           | 31 352                            | 19 406                                    | 8 116   | —                       | —                |
| Samedan .....  | 2 406   | 7 754                           | 10 160                            | —   | 12 921  | 1 971                   | 5 381            |
| Sion .....   | 27 548  | 7 735                           | 35 283                            | 22 426                                    | 12 444  | 1 403                   | 1 759            |
| <i>Flugfelder</i>  |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| <i>Champs d'aviation</i>   |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| Altenrhein .....   | 34 632  | 6 430                           | 41 062                            | 21 954                                    | 12 682  | 1 072                   | 676              |
| Amlikon* .....   | 3 852   | 159                             | 4 011                             | —   | 29  | 6 032                   | 3 025            |
| Ascona .....   | 6 074   | 3 071                           | 9 145                             | 5 634                                     | 4 766   | —                       | —                |
| Bad Ragaz .....  | 8 120   | 1 742                           | 9 862                             | 2 859                                     | 2 229   | 764                     | 1 262            |
| Bellechasse* .....   | 1 142   | —                               | 1 142                             | —   | —   | 1 130                   | 983              |
| Bex .....  | 13 688  | 1 238                           | 14 926                            | 4 716                                     | 4 506   | 1 257                   | 1 201            |
| Biel-Kappelen .....  | 9 868   | 1 664                           | 11 532                            | 7 126                                     | 3 829   | —                       | —                |
| Birrfeld .....   | 85 022  | 8 125                           | 93 147                            | 52 240                                    | 10 609  | 13 151                  | 5 905            |
| Buttwil .....  | 34 606  | 8 125                           | 42 731                            | 27 378                                    | 5 211   | 1 696                   | 945              |
| La Côte .....  | 3 514   | 2 854                           | 6 368                             | —   | 2 494   | —                       | —                |
| Courtelary .....   | 4 404   | 125                             | 4 529                             | —   | —   | 2 004                   | 1 675            |
| Dittingen* .....   | 2 078   | 150                             | 2 228                             | —   | 480   | 714                     | 753              |
| Ecuwillens .....   | 12 606  | 4 797                           | 17 403                            | 9 479                                     | 5 244   | —                       | —                |
| Fricktal-Schupfart .....   | 21 136  | 908                             | 22 044                            | 14 212                                    | 2 054   | 3 668                   | 2 343            |
| Gruyères .....   | 10 050  | 3 764                           | 13 814                            | 7 422                                     | 3 727   | —                       | —                |
| Hasenstrick .....  | 638   | 223                             | 861                               | —   | 562   | —                       | —                |
| Hausen am Albis .....  | 10 892  | 2 710                           | 13 602                            | 11 012                                    | 1 372   | 1 063                   | 1 445            |
| Kägiswil .....   | 11 620  | 3 506                           | 15 126                            | 7 940                                     | 3 323   | 457                     | 795              |
| Langenthal .....   | 9 936   | 620                             | 10 556                            | 4 497                                     | 1 435   | 1 979                   | 1 464            |
| Locarno .....  | 49 844  | 5 798                           | 55 642                            | 35 211                                    | 26 408  | 2 028                   | 2 113            |
| Lommis .....   | 13 954  | 1 735                           | 15 689                            | 10 387                                    | 2 929   | —                       | —                |
| Lugano .....   | 18 326  | 10 606                          | 28 932                            | 12 156                                    | 37 882  | —                       | —                |
| Luzern-Beromünster .....   | 15 688  | 2 143                           | 17 831                            | 12 577                                    | 3 825   | 1 032                   | 821              |
| Montricher* .....  | 6 348   | —                               | 6 348                             | —   | —   | 3 174                   | 3 655            |
| Môtiers .....  | 2 566   | 228                             | 2 794                             | 918                                       | 4 528   | —                       | —                |
| Neuchâtel .....  | 22 530  | 10 495                          | 33 025                            | 25 321                                    | 1 097   | 1 233                   | 991              |
| Olten* .....   | —   | —                               | —                                 | —   | —   | 876                     | 455              |
| Porrentruy .....   | 12 438  | 6 215                           | 18 653                            | 14 558                                    | 1 177   | 296                     | 234              |
| Reichenbach .....  | 3 886   | 560                             | 4 446                             | 2 437                                     | 1 142   | —                       | —                |
| Saanen .....   | 1 336   | 500                             | 1 836                             | 5   | 192   | 495                     | 1 017            |
| Schaffhausen .....   | 5 104   | 96                              | 5 200                             | —   | 1 072   | 2 152                   | 2 514            |
| Schänis* .....   | 15 202  | —                               | 15 202                            | —   | —   | 7 913                   | 6 835            |
| Sitterdorf .....   | 496   | 211                             | 707                               | 121                                       | 270   | —                       | —                |
| Speck-Fehraltorf .....   | 24 900  | 2 620                           | 27 520                            | 19 473                                    | 4 076   | 558                     | 502              |
| Thun .....   | 6 948   | 1 357                           | 8 305                             | 2 687                                     | 3 051   | 1 115                   | 940              |
| Triengen .....   | 30 238  | 4 841                           | 35 079                            | 26 393                                    | 8 320   | —                       | —                |
| Wangen-Lachen .....  | 22 758  | 7 296                           | 30 054                            | 21 640                                    | 5 082   | —                       | —                |
| Winterthur* .....  | 1 618   | 28                              | 1 646                             | —   | —   | 2 494                   | 1 140            |
| Yverdon .....  | 10 462  | 3 796                           | 14 258                            | 7 582                                     | 2 410   | —                       | —                |
| Zweisimmen .....   | 3 068   | 3                               | 3 071                             | 680                                       | 798   | 1 424                   | 3 137            |
| Diverse .....  | 7 272   | 1 551                           | 8 823                             | 963                                       | 2 764   | 2 794                   | 1 940            |
| Diverse alpine Segelfluglager* .....   | 2 198   | —                               | 2 198                             | —   | —   | 1 099                   | 2 229            |
| <i>Wasserflugplatz</i>   |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| <i>Hydroaérodrome</i>  |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| Lachen .....   | 80  | —                               | 80                                | —   | 7   | —                       | —                |
| <i>Helikopterflugfelder</i>  |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| <i>Champs d'aviation pour hélicoptères</i>   |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |
| Hölziken .....   | —   | —                               | —                                 | —   | —   | —                       | —                |
| Sézegnin .....   | —   | —                               | —                                 | —   | —   | —                       | —                |
| Trogen .....   | —   | 42                              | 42                                | —   | 110   | —                       | —                |
| <b>Total 1980</b> .....  | <b>823 560</b>  | <b>234 705</b>                  | <b>1 058 265</b>                  | <b>551 315</b>                            | <b>418 156</b>                                    | <b>79 466</b>           | <b>66 214</b>    |
| <b>Total 1979</b> .....  | <b>828 280</b>  | <b>238 061</b>                  | <b>1 066 341</b>                  | <b>557 652</b>                            | <b>407 345</b>                                    | <b>86 270</b>           | <b>71 380</b>    |
| Zu- oder Abnahme in Prozenten<br>gegenüber dem Vorjahr .....                         | - 0,6   | - 1,4                           | - 0,8                             | - 1,1                                     | + 2,7   | - 7,9                   | - 7,2            |
| Augmentation ou diminution en<br>pour-cent par rapport à l'année<br>précédente ..... |   |                                 |                                   |   |   |                         |                  |

<sup>1</sup> Starte und Landungen

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

<sup>1</sup> Décollages et atterrissages

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

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

**17. Gewerbmässige Benützung von Gebirgslandeplätzen**  
**Utilisation commerciale des places d'atterrissage en montagne**

|                                  | Bewegungen<br>Mouvements |      | Passagiere<br>Passagers |       |                           | Bewegungen<br>Mouvements |               | Passagiere<br>Passagers |               |
|----------------------------------|--------------------------|------|-------------------------|-------|---------------------------|--------------------------|---------------|-------------------------|---------------|
|                                  | 1979                     | 1980 | 1979                    | 1980  |                           | 1979                     | 1980          | 1979                    | 1980          |
| <b>BE</b>                        |                          |      |                         |       |                           |                          |               |                         |               |
| Blümlisalp <sup>1</sup> .....    | 96                       | 118  | 133                     | 78    | Piz Rosatsch .....        | 128                      | 84            | 357                     | 201           |
| Gstellihorn .....                | 72                       | 172  | 163                     | 338   | Piz Surlej .....          | 32                       | 42            | 96                      | 102           |
| Gumm .....                       | 42                       | 104  | 84                      | 179   | Vadret del Forno .....    | 150                      | 124           | 422                     | 191           |
| Hotel Steingletscher .....       | 316                      | 230  | 480                     | 432   | Vadret Pers .....         | 76                       | 88            | 134                     | 175           |
| Kanderfirn .....                 | 208                      | 490  | 278                     | 414   |                           |                          |               |                         |               |
| Rosenegg-West .....              | 36                       | 46   | 73                      | 85    | <b>TI</b>                 |                          |               |                         |               |
| Staldenhorn .....                | 60                       | 36   | 140                     | 87    | Alpe Foppa .....          | —                        | —             | —                       | —             |
| Sustenlimmi .....                | 180                      | 222  | 349                     | 459   |                           |                          |               |                         |               |
| Wallegg .....                    | 272                      | 114  | 575                     | 221   | <b>VD</b>                 |                          |               |                         |               |
|                                  |                          |      |                         |       | Col des Mosses .....      | 20                       | 2             | 20                      | 5             |
| <b>BE/VS</b>                     |                          |      |                         |       | Leysin .....              | 80                       | 36            | 107                     | 55            |
| Petersgrat .....                 | 482                      | 386  | 966                     | 639   |                           |                          |               |                         |               |
|                                  |                          |      |                         |       | <b>VS</b>                 |                          |               |                         |               |
| <b>GL</b>                        |                          |      |                         |       | Aeschhorn-                |                          |               |                         |               |
| Glärnischfirn <sup>2</sup> ..... | 6                        | 10   | 8                       | 10    | Rothorngietscher .....    | 548                      | 646           | 683                     | 807           |
| Limmerenfirn .....               | —                        | —    | —                       | —     | Alphubel .....            | 480                      | 530           | 923                     | 1 022         |
|                                  |                          |      |                         |       | Arolla .....              | 122                      | 128           | 250                     | 258           |
| <b>GL/GR</b>                     |                          |      |                         |       | Bec de Nendaz .....       | —                        | 6             | —                       | 20            |
| Vorabgletscher .....             | 8                        | 12   | 17                      | 24    | Croix de Cœur .....       | 84                       | 290           | 220                     | 951           |
|                                  |                          |      |                         |       | Ebnefluh .....            | 540                      | 516           | 1 158                   | 1 059         |
| <b>GL/UR</b>                     |                          |      |                         |       | Glacier de Breney .....   | 248                      | 208           | 676                     | 565           |
| Clariden-Hüfifirn .....          | 21                       | 30   | 46                      | 20    | Glacier du Trient .....   | 200                      | 282           | 586                     | 788           |
|                                  |                          |      |                         |       | Glacier de Tsanfleuron .. | 190                      | 184           | 631                     | 423           |
| <b>GR</b>                        |                          |      |                         |       | Grimenz .....             | 4                        | 18            | 8                       | 157           |
| Alp Secha .....                  | 98                       | 218  | 170                     | 422   | Jungfrauoch .....         | 344                      | 388           | 326                     | 245           |
| Alp Trida .....                  | —                        | 20   | —                       | 44    | Langgletscher .....       | 248                      | 176           | 464                     | 354           |
| Crap Sogn Gion .....             | 12                       | 34   | 20                      | 69    | Monte Rosa-Grenzsattel    | 848                      | 1 128         | 1 697                   | 2 167         |
| Fuorcla Schlattain .....         | 38                       | 138  | 85                      | 249   | Petit Combin .....        | 170                      | 215           | 453                     | 648           |
| Fuorcla Surlej .....             | 90                       | 68   | 215                     | 159   | Rosa Blanche .....        | 272                      | 304           | 797                     | 742           |
| Las Trais Fluors .....           | 40                       | 32   | 93                      | 67    | Theodulgletscher .....    | 1 200                    | 1 862         | 2 276                   | 3 570         |
| Madrisahorn .....                | —                        | —    | —                       | —     | Unterrothorn .....        | 44                       | 130           | 87                      | 222           |
| Piz Corvatsch .....              | 448                      | 602  | 930                     | 1 187 | Wildhorn .....            | 148                      | 163           | 273                     | 421           |
|                                  |                          |      |                         |       | <b>Total .....</b>        | <b>8 701</b>             | <b>10 612</b> | <b>17 469</b>           | <b>20 331</b> |

<sup>1</sup> nur für Ausbildung

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

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

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

**18. Ballonaufstiege — Ascensions de ballons**

|   | Freiballone<br>Ballons libres |        | Heissluftballone<br>Ballons à air chaud |        | Total  |        |
|---|-------------------------------|--------|---|--------|--------|--------|
|   | 1979                          | 1980   | 1979                                    | 1980   | 1979   | 1980   |
| Füllungen — Gonflages .....                     | 336                           | 333    | 870                                     | 1 251  | 1 206  | 1 584  |
| Landungen — Atterrissages .....                 | 620                           | 547    | 1 567                                   | 2 490  | 2 187  | 3 037  |
| Fahrzeit in h — Durée de vol en h .....         | 1 759                         | 1 656  | 1 217                                   | 1 988  | 2 976  | 3 644  |
| Fahrstrecke in km — Distance de vol en km ..... | 23 607                        | 26 396 | 10 802                                  | 16 304 | 34 409 | 42 700 |
| Passagiere — Passagers .....                    | 1 249                         | 1 151  | 1 929                                   | 3 131  | 3 178  | 4 282  |
| Schulfahrten — Vols d'école .....               | 36                            | 44     | 249                                     | 211    | 285    | 255    |
| Alpenfahrten — Survols des Alpes .....          | 27                            | 25     | 20                                      | 57     | 47     | 82     |
| Nachtfahrten — Vols de nuit .....               | 11                            | 6      | —                                       | 3      | 11     | 9      |

## 19. In der Schweiz eingetragene Luftfahrzeuge — Aéronefs immatriculés en Suisse

Bestand am 31. Dezember — Etat au 31 décembre

|   | 1979  | 1980  |
|---|-------|-------|
| 1. Flugzeuge mit 15 Tonnen und mehr Höchstabfluggewicht — Avions d'un poids maximal au décollage de 15 tonnes ou plus |       |       |
| a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial  |       |       |
| Swissair .....  | 49    | 51    |
| Balair .....  | 6     | 6     |
| CTA .....   | 3     | 4     |
| Übrige — Autres .....   | 2     | —     |
| b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial .....   | 8     | 9     |
| 2. Flugzeuge unter 15 Tonnen Höchstabfluggewicht — Avions d'un poids maximal au décollage inférieur à 15 tonnes       |       |       |
| a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial .....  | 302   | 309   |
| b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial .....   | 1 131 | 1 193 |
| Total Flugzeuge — Avions  | 1 501 | 1 572 |
| 3. Hubschrauber — Hélicoptères  |       |       |
| a) Im gewerbsmässigen Einsatz — En trafic commercial .....  | 67    | 71    |
| b) Im nichtgewerbsmässigen Einsatz — En trafic non commercial .....   | 27    | 31    |
| 4. Motorsegler — Motoplaneurs .....   | 37    | 40    |
| 5. Segelflugzeuge — Planeurs .....  | 764   | 780   |
| 6. Ballone — Ballons .....  | 63    | 82    |
| 7. Autogiros — Autogires .....  | 1     | 1     |
| Gesamttotal — Total général   | 2 460 | 2 577 |

## 20. Luftfahrzeugbuch — Registre des aéronefs

|   | 1979  | 1980  |
|---|-------|-------|
| <b>1. Luftfahrzeuge — Aéronefs</b>  |       |       |
| Aufnahmen — Inscriptions .....  | 33    | 32    |
| Streichungen — Radiations .....   | 10    | 12    |
| Bestand am 31. Dezember — Etat au 31 décembre .....   | 104   | 124   |
| davon — dont:   |       |       |
| Flugzeuge — Avions  |       |       |
| bis — jusqu'à 2000 kg .....   | 32    | 35    |
| 2001— 5700 kg .....   | 28    | 36    |
| 5701— 9000 kg .....   | 5     | 8     |
| über — de plus de 9000 kg .....   | 18    | 21    |
| Hubschrauber — Hélicoptères .....   | 21    | 22    |
| Motorsegler — Motoplaneurs .....  | —     | —     |
| Segelflugzeuge — Planeurs .....   | —     | 1     |
| Freiballone — Ballons libres .....  | —     | 1     |
| <b>2. Hypotheken — Hypothèques</b>  |       |       |
| Anzahl Luftfahrzeugverschreibungen am 31. Dezember — Nombre d'hypothèques sur aéronefs au 31 décembre ..... | 82    | 104   |
| davon Gesamtpfandrechte — dont hypothèques globales .....   | 5     | 7     |
| Mitverpfändete Ersatzteillager — Dépôts de pièces de rechange hypothéqués .....                             | —     | —     |
| Eintragungen — inscriptions .....   | 29    | 40    |
| Löschungen — Radiations .....   | 15    | 18    |
| Pfandsummen — Hypothèques:  |       |       |
| unter — de moins de Fr. 100 000 .....   | 26    | 34    |
| Fr. 100 000— 1 Million — million .....  | 35    | 40    |
| Fr. 1— 10 Millionen — millions .....  | 14    | 23    |
| über — de plus de Fr. 10 Millionen — millions .....   | 7     | 7     |
| Höchstbetrag einer Hypothek in Mio Fr. — Hypothèque maximale en millions de francs .....                    | 35    | 35    |
| Hypothekensumme insgesamt in Mio Fr. — Total des hypothèques en millions de francs .....                    | 231,1 | 256,0 |

## 21. Luftfahrtpersonal — Personnel aéronautique

| Gültige Ausweise und Bewilligungen am 31. Dezember<br>Licences personnelles et autorisations valables le 31 décembre         | 1979          | 1980          |
|--|---------------|---------------|
| <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 .....   | 37            | 37            |
| Privat- und Berufspiloten, inkl. IFR-Piloten — Pilotes privés et professionnels, inclus pilotes de vol aux instruments ..... | 6             | 6             |
| IFR-Piloten — Pilotes de vol aux instruments .....   | 1             | 1             |
| Linienspiloten — Pilotes de ligne .....  | 4             | 4             |
| Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère .....  | 9             | 10            |
| Segelfliegern — Pilotes de planeur .....   | 39            | 39            |
| Fallschirmspringern — Parachutistes .....  | 7             | 7             |
| Ballonfahrern — Pilotes de ballon .....  | 12            | 12            |
| <b>Total .....</b>   | <b>118</b>    | <b>119</b>    |
| <b>2. Flugpersonal — Personnel navigant</b>  |               |               |
| Privatpiloten — Pilotes privés .....   | 6 182         | 6 337         |
| Berufspiloten (beschränkter Ausweis) — Pilotes professionnels (licences restreintes) .....                                   | 384           | 384           |
| Berufspiloten — Pilotes professionnels .....   | 843           | 893           |
| Berufspiloten 1. Klasse — Pilotes professionnels de 1 <sup>re</sup> classe .....   | 115           | 127           |
| Linienspiloten — Pilotes de ligne .....  | 647           | 646           |
| Segelflieger — Pilotes de planeur .....  | 2 635         | 2 690         |
| Navigatoren — Navigateurs .....  | 2             | 1             |
| Bordradiotelefonisten — Radiotéléphonistes navigants .....   | 86            | 78            |
| Bordtechniker — Mécaniciens navigants .....  | 214           | 215           |
| Ballonfahrer — Pilotes de ballon .....   | 95            | 143           |
| Berufs-Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère professionnels .....  | 163           | 176           |
| Privat-Hubschrauberpiloten — Pilotes d'hélicoptère privés .....  | 150           | 190           |
| Fallschirmspringer (manuell) — Parachutistes (manuel) .....  | 403           | 408           |
| Fallschirmspringer (automatisch) — Parachutistes (automatique) .....   | 8             | 3             |
| Anerkennungen von ausländischen Ausweisen — Validations de licences étrangères .....   | 186           | 201           |
| Lernausweise für Motor- und Segelflugschüler — Cartes d'élèves-pilotes d'avion et de planeur .....                           | 2 370         | 2 530         |
| Lernausweise für Bordtechniker — Cartes d'élèves-mécaniciens navigants .....   | 6             | 1             |
| Lernausweise für Ballonfahrer — Cartes d'élèves-pilotes de ballon .....  | 48            | 52            |
| Lernausweise für Hubschrauberpiloten — Cartes d'élèves-pilotes d'hélicoptère .....   | 52            | 63            |
| Lernausweise für Fallschirmspringer — Cartes d'élèves-parachutistes .....  | 607           | 705           |
| Sonderbewilligungen für Instrumentenflug — Permis spéciaux de vol aux instruments .....                                      | 1 327         | 1 404         |
| Lehrausweise für die Instruktion von Flugpersonal — Permis d'instructeur pour la formation du personnel navigant .....       | 829           | 849           |
| <b>Total .....</b>   | <b>17 352</b> | <b>18 096</b> |
| <b>3. Bodenpersonal — Personnel de l'infrastructure</b>  |               |               |
| Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie I — Contrôleurs d'aéronefs de catégorie I .....   | 212           | 225           |
| Luftfahrzeugkontrolleure Kategorie II — Contrôleurs d'aéronefs de catégorie II .....   | 577           | 603           |
| Fallschirmwarte — Plieurs de parachutes .....  | 75            | 84            |
| Luftfahrzeugschweisser — Soudeurs d'aéronefs .....   | 53            | 43            |
| Flugverkehrsleiter Kategorie I — Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie I .....                                 | 269           | 282           |
| Flugverkehrsleiter Kategorie II — Contrôleurs de la circulation aérienne de catégorie II .....                               | 27            | 32            |
| Flugverkehrsleiter-Gehilfen — Aides-contrôleurs de la circulation aérienne .....   | 77            | 64            |
| Flugdienstberater — Agents techniques d'exploitation .....   | 68            | 77            |
| <b>Total .....</b>   | <b>1 358</b>  | <b>1 410</b>  |

## 22. Förderung des fliegerischen Nachwuchses — Formation aéronautique subventionnée

|   | 1979  | 1980  |
|---|-------|-------|
| <b>1. Fliegerische Vorschulung (FVS) — Instruction aéronautique préparatoire (IAP)</b>                        |       |       |
| Einschreibungen — Inscriptions .....  | 1 581 | 1 709 |
| Schüler Kurs 1 — Elèves du cours 1 .....  | 263   | 270   |
| Kurs 1 bestanden — Elèves ayant réussi le cours 1 .....   | 193   | 201   |
| Schüler Kurs 2 — Elèves du cours 2 <sup>a)</sup> .....  | 153   | 184   |
| Kurs 2 bestanden — Elèves ayant réussi le cours 2 .....   | 131   | 142   |
| <b>2. Schweizerische Luftverkehrsschule (SLS) — Ecole suisse d'aviation de transport (ESAT)</b>               |       |       |
| Pilotenschüler — Elèves-pilotes <sup>b)</sup> .....   | 64    | 105   |
| Examen bestanden — Elèves ayant réussi l'examen .....   | 36    | 42    |
| Bordtechnikerschüler — Elèves-mécaniciens navigants <sup>c)</sup> .....                                       | 14    | 17    |
| Examen bestanden — Elèves ayant réussi l'examen .....   | 14    | —     |
| a) Kurs 1 im Vorjahr bestanden — Cours 1 réussi l'année précédente  |       |       |
| b) Nur ein Teil beendigte die Ausbildung im Berichtsjahr — Seule une partie a terminé son instruction en 1980 |       |       |
| c) Abschluss der Ausbildung erst 1981 — Fin de l'instruction en 1981 seulement                                |       |       |

## 23. Flugsicherung — Sécurité aérienne

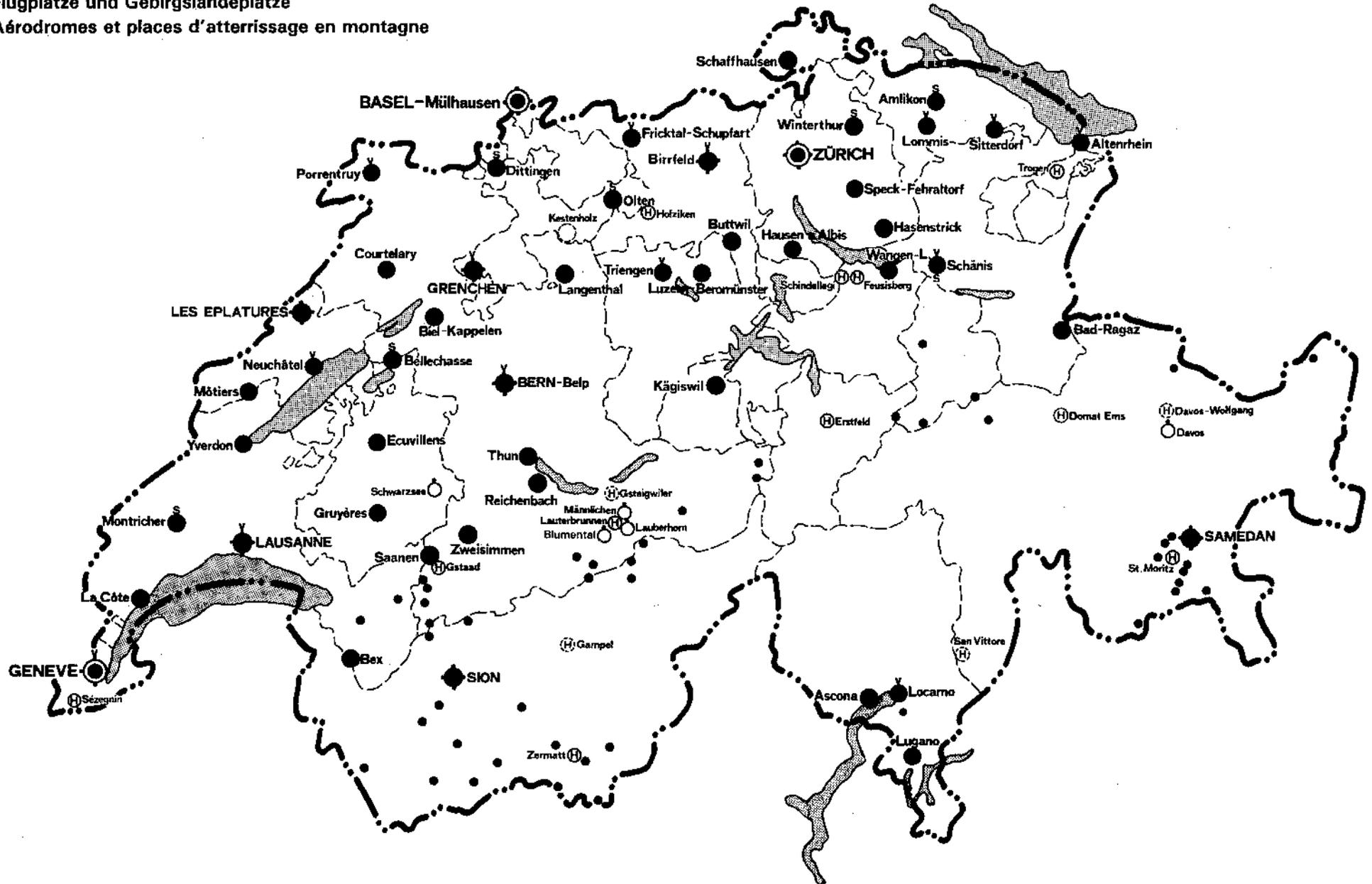
a) Kontrollierte An- und Abflüge (Anflug- und Platzverkehrsleitung)  
Approches et départs contrôlés (Contrôle d'approche et d'aérodrome)

| Jahr<br>Année | Zürich  |        |         |  |                                 | Genève |        |         |  |                                 | Bern   |        |         |                                 |
|---------------|---------|--------|---------|--|---------------------------------|--------|--------|---------|--|---------------------------------|--------|--------|---------|---------------------------------|
|               | IFR     | VFR    | Total   | davon<br>zwischen<br>dont entre<br>2201 - 0600 | Spitzentag<br>Jour de<br>pointe | IFR    | VFR    | Total   | davon<br>zwischen<br>dont entre<br>2201 - 0600 | Spitzentag<br>Jour de<br>pointe | IFR    | VFR    | Total   | Spitzentag<br>Jour de<br>pointe |
| 1965          | *       | *      | 121 300 | *  | 672                             | *      | *      | 78 700  | *  | 481                             | *      | *      | 30 531  | 402                             |
| 1966          | *       | *      | 137 800 | *  | 704                             | *      | *      | 89 930  | *  | 569                             | *      | *      | 39 195  | 399                             |
| 1967          | *       | *      | 130 100 | 11 085   | 581                             | *      | *      | 102 000 | 7 090  | 595                             | 6 950  | 42 550 | 49 500  | 433                             |
| 1968          | *       | *      | 117 700 | 7 342  | 541                             | *      | *      | 95 300  | 6 043  | 510                             | 8 048  | 45 152 | 53 200  | 696                             |
| 1969          | *       | *      | 125 600 | 6 433  | 522                             | *      | *      | 101 100 | 6 164  | 631                             | 9 007  | 51 193 | 60 200  | 608                             |
| 1970          | *       | *      | 130 600 | 7 640  | 535                             | *      | *      | 113 500 | 7 916  | 665                             | 9 504  | 47 096 | 56 600  | 594                             |
| 1971          | *       | *      | 133 300 | 7 408  | 577                             | *      | *      | 111 100 | 7 978  | 602                             | 8 516  | 61 684 | 70 200  | 497                             |
| 1972          | 112 400 | 16 800 | 129 200 | 6 809  | 501                             | 74 900 | 40 100 | 115 000 | 5 316  | 616                             | 4 926  | 68 374 | 73 300  | 677                             |
| 1973          | 117 500 | 15 000 | 132 500 | 6 022  | 529                             | 77 800 | 38 100 | 115 900 | 4 926  | 568                             | 5 698  | 77 502 | 83 200  | 655                             |
| 1974          | 118 500 | 14 800 | 133 300 | 4 726  | 501                             | 77 300 | 40 400 | 117 700 | 4 394  | 589                             | 5 925  | 87 775 | 93 700  | 902                             |
| 1975          | 122 200 | 16 400 | 138 600 | 4 021  | 584                             | 87 900 | 41 100 | 123 100 | 4 248  | 796                             | 6 063  | 95 287 | 101 350 | 894                             |
| 1976          | 124 850 | 15 000 | 139 850 | 3 872  | 510                             | 88 700 | 45 700 | 134 400 | 4 215  | 632                             | 6 419  | 83 281 | 89 700  | 751                             |
| 1977          | 129 900 | 16 100 | 146 000 | 4 392  | 550                             | 94 700 | 43 000 | 137 700 | 4 888  | 647                             | 6 867  | 81 933 | 88 800  | 1 014                           |
| 1978          | 134 500 | 16 800 | 151 300 | 4 327  | 585                             | 97 100 | 39 800 | 136 900 | 4 238  | 690                             | 6 811  | 90 489 | 97 300  | 834                             |
| 1979          | 138 000 | 17 300 | 155 300 | 3 878  | 589                             | 97 700 | 39 400 | 137 100 | 3 685  | 673                             | 7 983  | 89 417 | 97 400  | 809                             |
| 1980          | 144 800 | 17 300 | 162 100 | 3 123  | 623                             | 99 000 | 34 000 | 133 000 | 3 065  | 598                             | 10 476 | 91 624 | 102 100 | 910                             |

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 | Tages-<br>durchschnitt | Spitzentag | Arrivées et<br>départs | Survolts | Total   | Variation | Moyenne<br>par jour | Jour de<br>pointe |
| 1965          | 78 160          | 44 560    | 122 710 | *           | 336                    | 496        | 39 700                 | 64 210   | 103 910 | *         | 285                 | 492               |
| 1966          | 88 200          | 50 800    | 139 000 | + 13,3      | 381                    | 631        | 46 740                 | 72 970   | 119 710 | + 15,2    | 328                 | 604               |
| 1967          | 102 200         | 54 700    | 156 900 | + 12,9      | 430                    | 700        | 52 600                 | 84 200   | 136 800 | + 14,3    | 375                 | 606               |
| 1968          | 109 000         | 61 200    | 170 200 | + 8,5       | 465                    | 781        | 56 000                 | 89 200   | 145 200 | + 6,1     | 397                 | 684               |
| 1969          | 118 400         | 70 700    | 189 100 | + 11,1      | 518                    | 864        | 64 600                 | 109 400  | 174 000 | + 19,8    | 477                 | 833               |
| 1970          | 127 500         | 83 300    | 210 800 | + 11,5      | 577                    | 842        | 72 100                 | 123 000  | 195 100 | + 12,1    | 534                 | 930               |
| 1971          | 127 800         | 96 400    | 224 200 | + 6,3       | 614                    | 851        | 71 000                 | 134 100  | 205 100 | + 5,1     | 562                 | 943               |
| 1972          | 126 400         | 99 100    | 225 500 | + 0,6       | 616                    | 900        | 73 200                 | 154 300  | 227 500 | + 10,9    | 622                 | 1 066             |
| 1973          | 131 200         | 100 000   | 231 200 | + 2,5       | 633                    | 906        | 75 500                 | 163 100  | 238 600 | + 4,9     | 654                 | 1 152             |
| 1974          | 132 900         | 101 900   | 234 800 | + 1,6       | 643                    | 967        | 75 200                 | 166 100  | 241 300 | + 1,1     | 661                 | 1 141             |
| 1975          | 135 250         | 104 450   | 239 700 | + 2,1       | 657                    | 1 021      | 78 400                 | 176 600  | 255 000 | + 5,7     | 699                 | 1 206             |
| 1976          | 124 450         | 115 950   | 240 400 | + 0,3       | 657                    | 993        | 80 500                 | 176 400  | 256 900 | + 0,7     | 702                 | 1 170             |
| 1977          | 128 400         | 119 500   | 247 900 | + 3,1       | 679                    | 1 080      | 86 800                 | 178 100  | 264 900 | + 3,1     | 726                 | 1 211             |
| 1978          | 132 700         | 133 500   | 266 200 | + 7,4       | 729                    | 1 184      | 89 700                 | 178 900  | 268 600 | + 1,4     | 736                 | 1 156             |
| 1979          | 135 900         | 140 300   | 276 200 | + 3,8       | 757                    | 1 142      | 90 400                 | 180 700  | 271 100 | + 0,9     | 743                 | 1 117             |
| 1980          | 143 100         | 133 700   | 276 800 | + 0,2       | 756                    | 1 081      | 89 600                 | 173 600  | 263 200 | - 2,9     | 719                 | 1 072             |

24. Flugplätze und Gebirgslandeplätze  
Aérodromes et places d'atterrissage en montagne



- |  |   |   |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Landesflughäfen — Aéroports nationaux</li> <li>◆ Regionalflugplätze — Aérodromes régionaux</li> <li>● Flugfelder — Champs d'aviation</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Segelflugfelder — Champs d'aviation pour le vol à voile</li> <li>⊕ Helikopterflugfelder — Champs d'aviation pour hélicoptères</li> <li>○ Winterflugfelder — Champs d'aviation d'hiver</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● FVS-Kurse — Cours IAP</li> <li>○ Projekt — Projet</li> <li>● Gebirgslandeplätze — Places d'atterrissage en montagne</li> </ul> |
|--|---|---|

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

Stand 1. Februar 1981  
 Etat au 1<sup>er</sup> février 1981

