

## L'AVIATION CIVILE ET L'ENVIRONNEMENT

### BRUIT

L'aviation produit elle aussi des immissions sonores. La population touchée est toutefois relativement faible en comparaison avec le nombre de personnes subissant les nuisances d'autres moyens de transport.

|                       |   |         |
|-----------------------|---|---------|
| Moyen de transport    | Personnes touchées par la VLI <sup>1)</sup> |         |
|                       | Jour  | Nuit    |
| Transport routier     | 1'200'000                                   | 700'000 |
| Transport ferroviaire | 70'000                                      | 140'000 |
| Transport aérien      | 27'000                                      | 57'000  |

En dépit d'une augmentation des mouvements aériens, la superficie du territoire exposé aux nuisances sonores <sup>2)</sup> autour de l'aéroport de Zurich s'est réduite des ⅔ au cours des 20 dernières années. La population des zones concernées a simultanément augmenté de 83%.

### ÉNERGIE / CO<sub>2</sub>

L'aviation civile participe à hauteur d'env. 2% à la consommation d'énergie fossile. Elle est également responsable d'env. 2% des émissions de CO<sub>2</sub> d'origine humaine. <sup>3)</sup> Le transport aérien mondial représente env. 12% des émissions de CO<sub>2</sub> du secteur des transports. En Suisse, près de 20% du carburant stocké en citernes par l'ensemble du secteur des transports sont utilisés pour les vols continentaux et intercontinentaux. <sup>4)</sup> Sur un vol intercontinental, un avion de transport moderne consomme près de 3 litres de kérosène aux 100 km par siège offert.

### CLIMAT

Selon le rapport « Aviation and the Global Atmosphere » du PNUE et de l'OMM (IPCC 1999) <sup>5)</sup>, le transport aérien mondial contribue à hauteur de 3.5% <sup>6)</sup> à l'effet de serre d'origine humaine. Selon l'IPCC, l'augmentation du trafic aérien pourrait porter ce pourcentage à env. 5% en 2050. Les recherches scientifiques sur l'impact sur l'effet de serre de la suie, des oxydes d'azote et de la vapeur d'eau produits par les moteurs d'avions sont encore très imprécises. À long terme, ce sont essentiellement les émissions de CO<sub>2</sub> qui influent sur le climat. Les études scientifiques les plus récentes partent du principe que, sur une durée d'observation de 100 ans, ces substances pourraient renforcer d'un facteur 1.35 <sup>7)</sup> l'effet de serre du CO<sub>2</sub>. Les émissions de CO<sub>2</sub> en altitude de croisière ont le même impact sur le climat que les émissions proches du sol (produites par le trafic routier, l'industrie ou le chauffage). Près d'un tiers des oxydes d'azote présents à altitude de croisière provient d'émissions au sol. Un second tiers est imputable aux avions et le troisième, à des causes naturelles (orage).

<sup>[1]</sup> VLI – Valeur limite d'immission (Bruit aérien : nuit >50 dB(A) Leq) Base : Zurich 2013, Genève 2012)

<sup>[2]</sup> 60 dB(A) Leq indicateur de bruit diurne (VLI DS II)

<sup>[3]</sup> Metz, B., Davidson, O. R., Bosch, P., Dave, R., & Meyer, L. 2007. Climate change 2007: Mitigation of climate change. Working group III contribution to the fourth assessment report of the IPCC

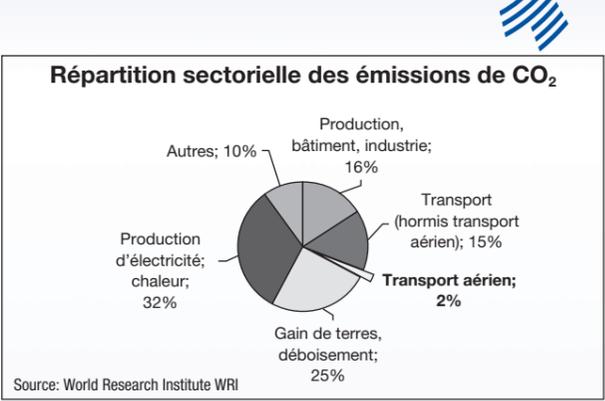
<sup>[4]</sup> Statistique globale de l'énergie de la Confédération

<sup>[5]</sup> Le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) est l'organe de consultation scientifique du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) et de l'OMM (Organisation Météorologique Mondiale).

<sup>[6]</sup> En sus des émissions de CO2, ce pourcentage tient compte de l'impact des oxydes d'azote (Nox) et des traînées de condensation et se réfère aux émissions rejetées jusqu'aujourd'hui.

<sup>[7]</sup> D.S. Lee et al. Transport impacts on atmosphere and climate/Aviation Atmospheric Environment 44 (2010) 4678–4734

#### L'AVIATION CIVILE ET L'ENVIRONNEMENT



Le secteur aérien s'engage pour une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Cet engagement se fonde sur 4 piliers:

- **1<sup>er</sup> pilier : le progrès technique** (par ex.: moteurs à émissions plus faibles, avions plus légers, carburant alternatif à base de sources d'énergie renouvelables)
- **2<sup>e</sup> pilier : des mesures opérationnelles** (par ex.: itinéraires plus courts / directs, procédures de décollage et d'atterrissage permettant de réduire la consommation de carburant)
- **3<sup>e</sup> pilier : des infrastructures plus efficaces** (par ex.: meilleure utilisation de l'espace aérien et des aéroports)
- **4<sup>e</sup> pilier : des instruments économiques** (par ex.: compensation volontaire du CO<sub>2</sub>, bourse des émissions)

### BOURSE DES ÉMISSIONS

En 2012, l'UE a inclus l'aviation civile dans le système européen d'échange de quotas d'émission – SCEQE (Emission Trading System, EU ETS), en vertu duquel les compagnies aériennes sont désormais tenues de compenser leurs émissions de CO<sub>2</sub> par l'acquisition de droits d'émission correspondants. Conformément à la directive européenne, les dispositions du SCEQE sont applicables à l'ensemble des vols au départ et à destination d'aéroports européens. Par définition, les compagnies aériennes extra-européennes se voient donc, elles aussi, assujetties au système. En raison de l'opposition internationale contre les effets juridiques extraterritoriaux du SCEQE et d'un accord-cadre conclu au niveau de l'OACI (organisation de l'aviation civile internationale), l'UE a toutefois décidé au printemps 2014 que les dispositions du SCEQE s'appliqueraient uniquement aux vols intra-européens jusqu'à fin 2016. Au terme de l'assemblée générale de l'OACI qui se tiendra à l'automne 2016, et compte-tenu des résultats alors obtenus, l'UE déterminera les modalités d'application du SCEQE à l'aviation civile à partir de 2017.

Afin de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, le secteur aérien encourage et soutient la mise en œuvre de mesures internationales décidées au niveau de l'OACI et fondées sur le marché. Il rejette les mesures régionales, telles que le SCEQE, qui créent des distorsions de concurrence et favorisent un trafic de contournement via des plates-formes aéroportuaires extra-européennes.

#### AEROSUISSE

LISTE DES 143 MEMBRES (EN DATE DU 30 AVRIL 2016)

Aéro-Club de Suisse, Lucerne
Aero Insurance Service AG, Zurich-Aéroport
Aerolite AG, Ennetbürgen
Aéroport de Neuchâtel SA, Colombier
Aéroport de Sion, Sion
Aéroport Régional Les Éplatures SA, La Chaux-de-Fonds
AFS all-financial-solutions gmbh, Lupfig
Aircraft Service Grenzen, Granges
Air-Espace Sârl, Colombier
Airline Assistance Switzerland AG, Zurich-Aéroport
Airport Altenrhein AG, Altenrhein
Airport Buochs AG, Buochs
Air Service Basel GmbH, Aéroport Bâle-Mulhouse
Albinati Aeronautics SA, Genève-Aéroport
Alp-Air Berne, Belp
Altran AG, Lausanne
Amac Aerospace Switzerland AG, Bâle
AOPA Switzerland, Zurich
Association suisse des aérodromes, Zurich
Association suisse des pilotes de glaciers ASPG, Hinwil
Association suisse des entreprises aérotechniques, Bâle
Association suisse des sciences aérotechniques, Emmen
AutoGyro AG, Hildesheim (D)
Avex Aviation Experts AG, Wallisellen
Aviasuisse, Zurich
Aviation Experts Group, Eglisau
Aviation Media AG, Teufen
Avimall GmbH, Zurich
Avionix GmbH, Winterthur
AviSwiss GmbH, Zollikon
Belair Airlines AG, Glattpburg
BGI Bertil Grimme AG Insurance Broker, Zoug
Breitling SA, Granges
BTEE SA Environnement & Sécurité/ AIRTRACE, Genève
Cargologic AG, Zurich-Aéroport
Cat Aviation AG, Zurich-Aéroport
Cessna Zurich Citation Service Center, Zurich-Aéroport
CGS Corporate Group Service AG, Zurich-Aéroport
Clemessy Switzerland AG, Bâle
Clin d'Ailes, Musée de l'Aviation Militaire, Payerne
COREB Communauté régionale de la Broye, Payerne
Custodio AG, Zurich-Aéroport
Dasnair SA, Genève-Aéroport
ddpConcepts GmbH, Ennetbürgen
Dnata Switzerland AG, Kloten
Dufry International AG, Bâle
Easyjet Switzerland SA, Genève-Aéroport
E-Aviation Swiss Sagl, Agno
Ecole de parachutisme de Château d'Oex, Le Vaud
EFOS Flight Charter AG, Kloten
Engadin Airport AG, Samedan
Ermini AG, Zurich
EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg, Aéroport Bâle-Mulhouse
European Business Aviation Association EBAA (Switzerland), Zollikon
ExecuJet Europe AG, Zurich-Aéroport
Fédération suisse de vol libre, Zurich
Fédération suisse des drones civils, Berne
Fliegerschule Birrfeld AG, Birr-Lupfig
FLUBAG Flugbetriebs AG, Neudorf
Flughafen Bern AG, Belp
Flughafen Zürich AG, Zurich-Aéroport
Flugschule Basel AG, Aéroport Bâle-Mulhouse
Flugschule Eichenberger AG, Buttwil
Forces aériennes suisses, Dübendorf
Franke Industrie AG, Aarburg
Gate Gourmet Switzerland GmbH, Zurich-Aéroport
Genève Aéroport, Genève-Aéroport
Germania Flug AG, Glattpburg
Glausen u. Partner AG, Thoune
Global Aerospace Underwriting Managers Ltd., Zurich
Great Circle Services AG, Hildisrieden
Cessna Zurich Citation Service Center, Zurich-Aéroport

Helvetic Airways AG, Zurich-Aéroport
HLF Aviation, Kloten
Horizon Swiss Flight Academy Ltd., Kloten
Howald Kurt, membre d'honneur, Muri b.Bern
Huber + Suhner AG, Pfäffikon
IG AirCargo, Zurich-Aéroport
IG Berner Luftverkehr, Berne
IG Flughafen Zürich, Zurich-Aéroport
IG Luftverkehr Vereinigung Pro EuroAirport, Bâle
ISS Aviation AG, Zurich-Aéroport
Japat AG/ Novartis International AG, Bâle
Jet Aviation Management AG, Zurich-Aéroport
Jordi AG – Das Medienhaus, Belp
Ju-Air, Dübendorf
Kessler Consulting & Co., Zurich
Lantal Textiles, Langenthal
Legendair Ltd., Beinwil am See
Lightwing Aircraft AG, Stans
Lions Air AG, Zurich-Aéroport
Lugano Airport, Agno
Malbuwit AG, Belp
Marengo Swisshelicopter AG, Pfäffikon
Mecaplex AG, Granges
Meyer Avocats, Genève
Moreillon Dr. Pierre, président d'honneur, Lausanne
Mohler Burkhard Partner AG, Bâle
Motorfluggruppe Thurgau, Lommis
Musée Suisse des transports, Lucerne
The Nuance Group AG, Glattpburg
Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans
Pratt & Whitney Aero Engines International GmbH, Lucerne
Premium Jet AG, Zurich-Aéroport
Proventavia LLC, Gross
Rabbit-Air, Bachenbülach
Rega Garde aérienne suisse de sauvetage, Zurich-Aéroport
Regionalflugplatz Jura-Grenchen AG, Granges
Renz & Partners, Berne
RUAG Schweiz AG, RUAG Aviation, Emmen
ShAir AG, Zurich

Sirius AG, Zurich-Aéroport
skyguide, Société anonyme suisse pour les services de la navigation aérienne civils et militaires, Genève
Sky Jet AG, Zurich-Aéroport
Sky Work Airlines AG, Belp
Slot Coordination Switzerland, Zurich-Aéroport
SPAS Seaplane Pilots Association Switzerland, Lutry
SR Technics Switzerland, Zurich-Aéroport
SSIG Swiss Space Industries Group, Zurich
Super Constellation Flyers Association, Neuenkirch
Swiss Aerospace Cluster, Saint-Gall
SWISS ASD The Aeronautics, Security and Defence Division of Swissmem, Zurich
Swiss Aviation Training Ltd., Zurich-Aéroport
Swiss International Air Lines SA, Bâle
Swiss Helicopter Association, Berne
Swiss Jet Ltd., Zurich-Aéroport
Swissport International Ltd., Zurich-Aéroport
Swiss PSA Pilot School Association, Meisterschwanden
Swiss Space Systems Holding SA, Payerne
TAG Aviation SA, Genève-Aéroport
TEKO Schweiz. Fachschule, Lucerne
Thommen Aircraft Equipment AG, Waldenburg
Tudor Tech SA, Saint-Imier
Travcon AG, Oberuzwil
Tschudi Christian P., membre d'honneur, Rüschlikon
Unidelta AG, Rapperswil
Union Petrolière, Zurich
Vétérans du vol a moteur de l'AéCS, Grandcour
Vulcanair SA, Vézenaz
Wegier Andreas, Hünibach
Zimex Aviation Ltd., Glattpburg
Zürich Versicherungs-Gesellschaft, Zurich

#### AEROSUISSE

Fondée en 1968 en qualité de fédération faitière, AEROSUISSE défend les intérêts de l'aéronautique et de l'aérospatiale suisses et veille à préserver leurs moyens d'existence. Elle exerce son influence sur la législation dans ces deux domaines. AEROSUISSE regroupe aujourd'hui 143 entreprises et organisations : compagnies aériennes de lignes et de charters, aéroports nationaux et régionaux, aérodromes, sociétés d'assistance au sol, contrôle de la navigation aérienne, entreprises de maintenance, fabricants d'avions et de composants, les Forces aériennes, entreprises de l'industrie aérospatiale, écoles de pilotage, entreprises de services tournées vers l'aéronautique ainsi que toutes les associations importantes directement ou indirectement liées à l'aéronautique et à l'aérospatiale suisses.

Président : Paul Kurrus, a. Conseiller national, Arlesheim
Directeur : Philip Kristensen, Berne

ADRESSE
AEROSUISSE
Fédération faitière de l'aéronautique et de l'aérospatiale suisses
Bureau:
Kapellenstrasse 14
Case postale
3001 Berne
Tél. +41 (0)58 796 98 90
Fax +41 (0)58 796 99 03
www.aerosuisse.ch
info@aerosuisse.ch
GÉNÉRIQUE
Éditeur et distributeur :
AEROSUISSE,
Case postale
3001 Berne
Rédaction et conception :
AEROSUISSE
Copyright :
AEROSUISSE
Berne 2016

#### SOURCES

– Aéro-Club de Suisse, Lucerne
– ATAG, Genève
– OFAC Office fédéral de l'aviation civile, Berne
– OFS Office fédéral de la statistique, Neuchâtel
– OFEV Office fédéral de l'environnement, Berne
– Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt, Oberpfaffenhofen (D)
– Aéroport de Zurich SA, Zurich-Aéroport
– IATA International Air Transport Association, Genève
– IDT Institut des services territoriaux et de tourisme, Saint-Gall
– INFRAS, Zurich
– Rapport du Conseil fédéral sur la politique aéronautique, 2004
– Rapport 2016 sur la politique aéronautique de la Suisse
– Rega Garde aérienne suisse de sauvetage, Zurich
– RUAG Schweiz AG, RUAG Space, Zurich
– FSVL Fédération suisse de vol libre, Zurich
– Suisse Tourisme, Zurich
– SIAA Swiss International Airports Association, Zurich
– skyguide, Société anonyme suisse pour les services de la navigation aérienne civils et militaires, Genève
– Swiss International Air Lines SA, Bâle
– UTP Union des transports publics, Berne

## VADÉMÉCUM 2016

## L'AVIATION CIVILE REVÊT UNE IMPORTANCE CRUCIALE POUR LA PLACE ÉCONOMIQUE SUISSE <sup>1)</sup>



VALEUR AJOUTÉE ET EMPLOI <sup>1)2)</sup>

| Effets <sup>3)</sup>  | Valeur ajoutée <sup>4)</sup><br>en milliards de CHF | PIB <sup>4)</sup><br>% | Emplois<br>ETP <sup>5)</sup> |
|---|---|------------------------|------------------------------|
| Directs <sup>1)</sup>                                       | 8.2   |                        | 44'280                       |
| Indirects <sup>1)</sup>                                     | 3.9   |                        | 22'670                       |
| <b>Impact économique <i>stricto sensu</i> <sup>1)</sup></b> | <b>12.1</b>   | <b>1.8</b>             | <b>66'950</b>                |
| Induits <sup>1)</sup>                                       | 12.4  |                        | 71'500                       |
| <b>Impact économique <i>in extenso</i> <sup>1)</sup></b>    | <b>24.5</b>   | <b>3.8</b>             | <b>138'450</b>               |
| Catalytiques <sup>2)</sup>                                  | 9.0   |                        | 55'300                       |
| <b>Somme de tous les effets <sup>6)</sup></b>               | <b>33.5</b>   | <b>5.6</b>             | <b>190'000</b>               |

RÉPARTITION DES EMPLOIS DIRECTS <sup>2)</sup>

|   | Emplois       |
|---|---------------|
| Zurich  | 20'100        |
| Genève  | 7'700         |
| Bâle  | 5'900         |
| Berne   | 290           |
| Saint-Gall-Altenrhein                                 | 150           |
| Lugano  | 260           |
| Sion  | 150           |
| <b>Aérodromes avec trafic de lignes <sup>6)</sup></b> | <b>34'550</b> |

|  |              |
|--|--------------|
| Aérodromes régionaux sans trafic de lignes             | 340          |
| Champs d'aviation et autres (écoles de pilotage, etc.) | 550          |
| Héliports  | 110          |
| <b>Aérodromes sans trafic de ligne <sup>6)</sup></b>   | <b>1'000</b> |

**Industrie aéronautique (maintenance, aménagement, composants) <sup>1)</sup>**

|  |             |
|--|-------------|
| Pour l'exploitation d'un avion court ou moyen-courrier | 40 – 120    |
| Pour l'exploitation d'un avion long-courrier           | 210         |
| Par million de passagers <sup>7)</sup>                 | 750 – 2'000 |

<sup>1)</sup> Rapport 2016 sur la politique aéronautique de la Suisse

<sup>2)</sup> Étude sur l'impact économique de l'aviation civile suisse, 1<sup>er</sup> juin 2011, INFRAS

<sup>3)</sup> La somme des effets directs et indirects correspond à l'impact économique de l'aéronautique en Suisse (causalité étroite, exportations des avionneurs inclus). Les effets induits et catalytiques montrent les apports économiques supplémentaires de l'aviation dans le sens d'une causalité plus large.

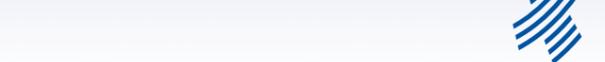
<sup>4)</sup> Exportations de l'industrie aéronautique incluses

<sup>5)</sup> Équivalent temps plein

<sup>6)</sup> Industrie aéronautique incluse

<sup>7)</sup> Effets directs et indirects

## L'AVIATION CIVILE ET L'INTÉRÊT PUBLIC



Dans le rapport du Conseil fédéral sur la politique aéronautique de la Suisse, daté du 24 février 2016, le gouvernement souligne expressément l'importance cruciale que revêt l'aviation civile suisse ainsi que la qualité et la densité des liaisons aériennes reliant le pays aux grands centres internationaux.

Le transport aérien est expressément déclaré d'intérêt public du fait de son appartenance au réseau global de transport. <sup>1)</sup>

Près de 40% des exportations (exprimées en valeur) quittent la Suisse sous forme de fret aérien. <sup>1)</sup>

Entre 30 et 35% des touristes étrangers se rendent en Suisse par avion. <sup>1)</sup>

La Suisse fait partie des pays dans lesquels la demande de transport aérien par tête d'habitants est la plus élevée.

| DÉPENSES FÉDÉRALES POUR L'AVIATION CIVILE (Mio. CHF)<br>(comparaison en millions de CHF) | 2014   | 2015   |
|--|--------|--------|
| Ensemble des dépenses fédérales  | 64'000 | 65'243 |
| dont transports  | 8'429  | 8'322  |
| dont aviation <sup>2)</sup>  | 155    | 167    |

Les dépenses fédérales imputables à l'aviation civile sont particulièrement modestes: elles ne représentaient en 2015 que 0.26% de la totalité des dépenses de la Confédération (0.24% en 2014).

A quelques exceptions près, l'aviation ne bénéficie pas de fond publics. <sup>1)</sup>

### LA SÉCURITÉ AÉRIENNE

Skyguide, société anonyme suisse, assure la sécurité aérienne en gérant le trafic civil et militaire dans l'ensemble de l'espace aérien suisse ainsi que dans une partie de l'espace aérien des pays limitrophes. C'est une société par actions de droit privé appartenant à la Confédération. À ce titre, elle est au service de la clientèle et obéit aux principes de rationalité économique de toute entreprise. Elle est financée par des redevances « de route » (survols) et « d'approche » (décollages et atterrissages) ainsi que par des subventions fédérales prévues par la législation.

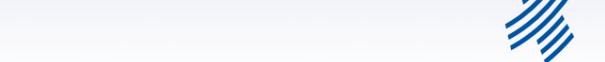
|                                    | 2013  | 2014  | 2015  |
|------------------------------------|-------|-------|-------|
| Chiffre d'affaires (en Mio. CHF)   | 438   | 449   | 450   |
| Effectifs (Équivalent temps plein) | 1'391 | 1'397 | 1'412 |

Aérodromes au bénéfice des prestations de Skyguide: Alpnach, Berne, Buochs, Dübendorf, Emmen, Genève, Granges, Locarno, Lugano, Meiringen, Payerne, Sion, Saint-Gall-Altenrhein et Zurich. À l'aérodrome régional des Éplatures, les services de la navigation aérienne sont assurés par les exploitants aéroportuaires sur délégation de Skyguide.

<sup>1)</sup> Rapport 2016 sur la politique aéronautique de la Suisse

<sup>2)</sup> Dépenses pour des organisations internationales de l'aviation, certains postes concernant la sécurité aérienne, la surveillance (OFAC), la formation, l'acquisition d'avions, les indemnités versées à Skyguide, les contributions provenant de l'impôt sur les huiles minérales.

## L'AVIATION CIVILE SUISSE EN CHIFFRES



|  | 2013              | 2014              | 2015              |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| ÉVOLUTION DU TRAFIC PASSAGERS (Aéroports membres de la SIAA) <sup>1)</sup> |                   |                   |                   |
| Zurich   | 24'865'138        | 25'477'622        | 26'281'228        |
| Genève   | 14'436'149        | 15'152'915        | 15'771'271        |
| Bâle   | 5'880'858         | 6'523'874         | 7'061'059         |
| Berne  | 260'555           | 192'846           | 190'032           |
| Lugano   | 151'629           | 145'521           | 165'984           |
| Saint-Gall-Altenrhein  | 97'265            | 94'070            | 101'092           |
| <b>Total</b>   | <b>45'691'594</b> | <b>47'586'848</b> | <b>49'570'666</b> |

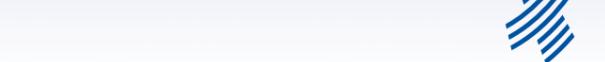
| ÉVOLUTION DES MOUVEMENTS AÉRIENS (Aéroports nationaux et régionaux) | 2013           | 2014           | 2015           |
|---|----------------|----------------|----------------|
| Zurich  | 262'227        | 264'970        | 265'095        |
| Genève  | 188'768        | 187'596        | 188'829        |
| Bâle  | 87'322         | 89'474         | 94'359         |
| Birrfeld  | 70'223         | 69'378         | 72'807         |
| Granges   | 73'331         | 74'075         | 70'870         |
| Berne   | 54'666         | 54'356         | 51'144         |
| Sion  | 38'204         | 39'941         | 41'016         |
| Lausanne-Blécherette  | 40'378         | 46'112         | 37'821         |
| Saint-Gall-Altenrhein   | 29'304         | 29'731         | 27'288         |
| Lugano  | 20'242         | 20'263         | 21'275         |
| Samedan   | 15'795         | 14'284         | 16'007         |
| Écuvillens  | 18'392         | 15'391         | 15'201         |
| Les Éplatures   | 11'082         | 11'943         | 11'941         |
| Bressaucourt  | 7'695          | 8'311          | 8'095          |
| <b>Total</b>  | <b>917'629</b> | <b>925'825</b> | <b>921'748</b> |

|   |         |         |         |
|---|---------|---------|---------|
| Vols de transit dans l'espace aérien suisse | 672'165 | 684'372 | 703'037 |
| Destinations/pays <sup>2)</sup>             | 180/55  | 185/56  | 185/55  |
| Interventions Rega héliportées              | 10'205  | 10'802  | 11'186  |
| Interventions Rega en avion                 | 1'148   | 1'170   | 1'167   |
| Fret et courrier (en tonnes)                | 403'249 | 410'633 | 404'632 |

<sup>1)</sup> SIAA Swiss International Airports Association

<sup>2)</sup> Desservi(e)s par des compagnies aériennes suisses

## L'AVIATION CIVILE SUISSE EN CHIFFRES



|                                     | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------------------------|------|------|------|
| AÉRODROMES                          |      |      |      |
| Aéroports nationaux                 | 3    | 3    | 3    |
| Aérodromes régionaux                | 11   | 11   | 11   |
| Champs d'aviation                   | 48   | 48   | 48   |
| Champs d'aviation pour hélicoptères | 24   | 24   | 24   |
| ENTREPRISES                         |      |      |      |
| Compagnies aériennes régulières     | 8    | 8    | 9    |
| Compagnies aériennes charter        | 70   | 67   | 67   |
| Entreprises de maintenance          | 91   | 85   | 84   |
| Écoles de pilotage                  | 142  | 138  | 140  |
| Écoles de vol libre avec label FSVL | 67   | 67   | 67   |
| Autres écoles de vol libre          | 57   | 57   | 60   |
| Écoles de parachutisme              | 14   | 14   | 14   |
| Constructeurs, fabricants           | 18   | 19   | 18   |

### ÉVOLUTION DU PARC AÉRIEN

|                   |        |        |        |
|-------------------|--------|--------|--------|
| Avions à moteur   | 1'924  | 1'880  | 1'850  |
| Hélicoptères      | 312    | 321    | 326    |
| Motoplaneurs      | 255    | 258    | 253    |
| Planeurs          | 745    | 720    | 696    |
| Planeurs de pente | 15'386 | 15'452 | 15'281 |
| Ballons           | 373    | 366    | 358    |
| Dirigeables       | 11     | 11     | 11     |

### RÉSEAU DE TRANSPORT SUISSE

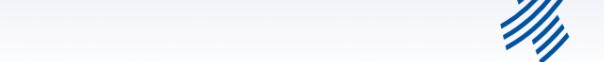
|   |  |             |
|---|--|-------------|
|   |  | <b>2015</b> |
| Réseau de lignes (compagnies aériennes suisses) |  | 410'197 km  |
| Réseau routier (en Suisse)                      |  | 71'553 km   |
| Réseau ferroviaire (en Suisse)                  |  | 5'304 km    |

### SURFACE TERRITORIALE

|                                 |                        |                         |
|---------------------------------|------------------------|-------------------------|
|                                 |                        | <b>2015</b>             |
|                                 | Surface                | Surface par hab.        |
| Territoire suisse               | 41'285 km <sup>2</sup> | 5'034.00 m <sup>2</sup> |
| Aérodromes <sup>1)</sup>        | 30 km <sup>2</sup>     | 3.65 m <sup>2</sup>     |
| Sols disposant d'un revêtement: |                        |                         |
| Routes                          | 741 km <sup>2</sup>    | 90.36 m <sup>2</sup>    |
| Voies ferrées                   | 95 km <sup>2</sup>     | 11.58 m <sup>2</sup>    |
| Aérodromes <sup>1)</sup>        | 8 km <sup>2</sup>      | 0.97 m <sup>2</sup>     |

<sup>1)</sup> Aéroports nationaux et régionaux

## L'AVIATION CIVILE SUISSE EN CHIFFRES



CENTRES DE FORMATION DANS TOUTE LA SUISSE

Les aérodromes suisses offrent dans tout le pays de nombreuses possibilités de formation dans tous les domaines de l'aviation professionnelle et de loisirs. La Suisse compte notamment 140 écoles de pilotage, 127 écoles de vol libre et plus de 400 clubs.

Les aérodromes suisses accueillent de nombreuses entreprises dynamiques qui procurent des emplois qualifiés et proposent toute une gamme de formations professionnelles.

### PRATIQUANTS LICENCIÉS

|   | 2013   | 2014   | 2015   |
|---|--------|--------|--------|
| Pilotes privés                                | 5'146  | 4'904  | 4'872  |
| Pilotes professionnels                        | 1'133  | 1'107  | 1'050  |
| Pilotes de ligne                              | 2'470  | 2'478  | 2'571  |
| Licenciés en équipage multiple (MPL/A)        | 69     | 94     | 87     |
| Pilotes d'hélicoptère                         | 976    | 1'025  | 1'043  |
| Pilotes de planeur                            | 1'832  | 1'729  | 1'715  |
| Pilotes de ballon                             | 303    | 278    | 255    |
| Pilotes de vol libre                          | 35'900 | 36'700 | 37'755 |
| Parachutistes                                 | 1'600  | 1'590  | 1'664  |
| Titulaires de licences étrangères homologuées | 11     | 15     | 11     |
| Mécaniciens navigants                         | 1      | 3      | 2      |
| Radiotéléphonistes navigants                  | 2      | 4      | 4      |
| Personnel d'entretien                         | 2'950  | 2'991  | 2'992  |
| Entreprises de maintenance                    | 4      | 3      | 3      |

### L'INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE SUISSE <sup>1)</sup>

L'industrie aéronautique est la base d'un trafic aérien performant.

Elle regroupe les entreprises de conception, de fabrication et de maintenance et emploie près de 10'850 personnes. La valeur ajoutée qu'elle génère (effets directs) atteint pratiquement 1.6 milliard de CHF. Fournisseurs inclus – notamment les sociétés d'assistance en escale et de catering – le secteur emploie 16'200 personnes réalisant une création de valeur directe de 2.5 milliards de CHF.

18 entreprises de fabrication certifiées par l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) créent à elles seules la majeure partie de la valeur ajoutée directe, soit près d'1 milliard de CHF. Leurs productions extrêmement novatrices et répondant à des exigences techniques très élevées sont des aéronefs, des éléments de structure, d'autres éléments

<sup>1)</sup> Rapport 2016 sur la politique aéronautique de la Suisse

et composants fondamentaux pour l'aéronautique qui leur permettent de s'imposer face à la concurrence mondiale.

Les entreprises de fabrication suisses jouissent d'une excellente réputation internationale et enregistrent majoritairement une croissance de leurs activités sur leurs marchés de niches, malgré la vigueur du franc suisse. Dans les branches de l'aviation légère, des véhicules aériens non pilotés (drones) et d'hélicoptères de nouvelle génération, de nouvelles entreprises ont vu le jour ces dernières années. Les entreprises de maintenance, en revanche, ressentent fortement la pression concurrentielle en raison du niveau élevé des salaires et de la vigueur du franc.

L'accroissement de la réglementation à l'échelle européenne place constamment l'ensemble du secteur devant de nouveaux grands défis qui en peuvent être relevés que grâce à des améliorations novatrices en termes de produits et de processus.

### L'INDUSTRIE AÉROSPATIALE SUISSE

Membre fondateur de l'Agence spatiale européenne (ASE), la Suisse a pris part dès les premières heures aux activités aérospatiales du Vieux Continent. L'industrie aérospatiale suisse est un partenaire important dans de nombreux programmes aérospatiaux européens. En février 2016, l'Agence spatiale européenne ESA a envoyé Sentinel-3A dans l'espace. Ce troisième satellite Sentinel a une série de missions à remplir dans la cadre du volet spatial de Copernicus, dispositif européen de surveillance globale pour l'environnement. Sentinel-3A recueillera des informations concernant l'observation des mers et des continents à une grande échelle. Il permettra notamment de déterminer les températures de surface, les courants et les pollutions. Pas moins de six entreprises de toutes les régions de Suisse ont joué un rôle de premier plan dans la mise au point de Sentinel-3A.

La Suisse participe chaque année à hauteur de 165 millions de CHF au budget de l'ASE. L'activité principale de l'industrie aérospatiale suisse réside dans le perfectionnement et la construction de sous-systèmes utilisés dans l'espace. La gamme de produits est très vaste: elle s'étend de revêtements et structures techniques à des composants optiques, mécaniques et électroniques en passant par des instruments scientifiques ou des équipements de sol.

Grâce à leurs solides compétences et à leur savoir-faire technologique, les entreprises aérospatiales en Suisse sont également très performantes sur le front de l'aérospatiale commerciale ainsi que sur les marchés extra-européens. Si les structures en fibre de carbone des lanceurs européens Ariane 5 et Vega viennent de Suisse, le constructeur de fusées américain United Launch Alliance place également une confiance croissante dans les structures made in Switzerland. La demande extra-européenne de produits pour satellites, tels que mécanismes, horloges atomiques et autres instruments, est elle aussi en hausse.

Les entreprises aérospatiales suisses réalisent un chiffre d'affaires global annuel de près de 270 millions de CHF. Elles emploient environ 900 collaborateurs dont la plupart sont plus qualifiés que la moyenne des salariés. Près de la moitié disposent d'un diplôme universitaire.