

L'AVIATION CIVILE ET L'ENVIRONNEMENT

LE 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.

Dépassement des maxima fixés par l'OPB

Moyen de transport	Personnes touchées	Trajet / surface
Transport routier	550'000	1'600 km
Transport ferroviaire	265'000	500 km
Transport aérien	50'000	13 km ²

La surface territoriale touchée par le bruit ²⁾ proximité de l'aéroport de Zurich s'est réduite de deux tiers au cours des 20 dernières années, et ce malgré une augmentation de 50% des mouvements aériens.

L'ÉNERGIE / LE CO₂

L'aviation civile participe pour environ 2% à la consommation mondiale d'énergie fossile. Il en résulte également une contribution de l'ordre de 2% aux émissions totales de CO₂ d'origine humaine. L'aviation représente 13% des émissions mondiales de CO₂ produites par le secteur des transports. Un avion de technologie avancée, tel que l'Airbus A380, consomme environ trois litres de kérosène par passager pour 100 km.

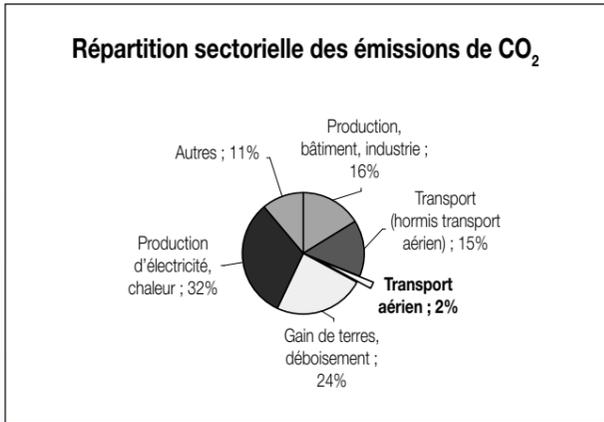
LE CLIMAT

Selon le rapport « Aviation and the Global Atmosphere » du PNUE et de l'OMM (GIEC 1999 ¹⁾), l'aviation mondiale contribue à hauteur de 3,5% à l'effet de serre d'origine humaine. Selon le GIEC, cette proportion pourrait augmenter à environ 3,3 - 5% vers 2050, en fonction de l'accroissement du trafic aérien. L'effet sur l'atmosphère des émissions de NO_x (monoxyde et dioxyde d'azote) et de vapeur d'eau produites par les moteurs d'avions n'a pas encore fait l'objet de recherches exhaustives. D'après les études scientifiques les plus récentes, ces substances multiplient l'effet de serre du CO₂ par 1,2. Les émissions de CO₂ produites à une altitude de croisière ont le même impact que les émissions terrestres (notamment engendrées par le trafic routier, l'industrie ou le chauffage). Un tiers de l'oxyde d'azote produit à altitude de croisière provient des émissions terrestres, des avions ou de phénomènes naturels (orages).

¹⁾ 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).

²⁾ 60 dB Leq indicateur de bruit diurne

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 :

- 1^{er} pilier : le progrès technique

(par ex. : moteurs à émissions plus faibles, avions plus légers, carburant écologique)

- 2^e pilier : des mesures opérationnelles

(par ex. : itinéraires plus courts / directs, procédures de décollage et d'atterrissage permettant de réduire la consommation de carburant)

- 3^e pilier : des instruments économiques

(par ex. : compensation volontaire du CO₂)

- 4^e pilier : des infrastructures plus efficaces

(par ex. : meilleure utilisation de l'espace aérien et des aéroports)

AEROSUISSE

LISTE DES 135 MEMBRES (en date du 30 avril 2009)

Aero-Club de Suisse, Lucerne
 Aero Insurance Service AG, Zurich-Aéroport
 Aerolite Max Bucher AG, Ennetbürgen
 Aéroport International de Genève, Genève-Aéroport
 Aéroport de Neuchâtel SA, Colombier
 Aéroport de Sion, Sion
 Aéroport Régional Les Eplatures SA, La Chaux-de-Fonds
 AFS all-financial-solutions GmbH, Lupfig
 A + I aviation insurance, Glausen u. Partner AG, Thoune
 Air Business Consultants AG, Belp
 Air-Espace Sàrl, Colombier
 Airline Assistance Switzerland AG, Zurich-Aéroport
 Airport Altenrhein AG, Altenrhein
 Airport Buochs AG, Stans
 Airport Development Partners SA, Lausanne
 Air Safety Security Services LLC, Vessy
 Air Service Basel AG, Bâle-Aéroport
 Allianz Global Corporate & Specialty, Zurich
 ALPAR Flug- und Flugplatzges. AG, Belp
 Alpine Air Support GmbH, Brütten
 Amac Aerospace Switzerland AG, Bâle
 AOPA Switzerland, Zurich
 Association suisse des aérodromes, Lausanne
 Association suisse des entreprises aérotechniques, Zollikofen
 Association suisse des pilotes de glaciers ASPG, Hergiswil
 Association suisse des sciences aérotechniques, Emmen
 Aviation Media AG, Teufen
 Avireal AG, Zurich-Aéroport
 Axa Winterthur Luftfahrtversicherungen, Winterthour
 Bachmann Max, Kloten
 BAT Bodmer Lufttaxi AG, Zurich
 Belair Airlines AG, Zurich-Aéroport
 Breitling SA, Granges

Bureau de Travaux et d'Études en Environnement BTEE SA, Genève
 Caminada & Partner AG, Zoug
 Cargologic AG, Zurich-Aéroport
 Cat Aviation AG, Zurich-Aéroport
 CGS Corporate Group Service AG, Zurich-Aéroport
 Cirrus Swiss Eagle Ltd., Berne-Belp
 Clin d'Ailes, Musée de l'Aviation Militaire, Payerne
 Comlux Aviation AG, Zurich
 Darwin Airline SA, Lugano
 Dasnair SA, Genève-Aéroport
 Dnata Switzerland AG, Kloten
 Easyjet Switzerland SA, Cointrin
 Ecole de parachutisme de Château d'Oex, Le Vaud
 EFOS Flight Charter AG, Kloten
 Engadin Airport AG, Samedan
 EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg, Bâle-Aéroport
 European Business Aviation Association EBAA (Switzerland), Zollikon
 ExecuJet Europe AG, Zurich-Aéroport
 Farnair Switzerland AG, Bâle-Aéroport
 Farnier Airwings, Soleure
 Farnier Aviation Holding AG, Soleure
 Farnier Air Services Swiss SA, Sion
 FAST Aero Space Technologies AG, Granges
 Fédération suisse de vol libre, Zurich
 Fliegerschule Birrfeld AG, Birr-Lupfig
 Flight Ops AG, Zurich
 FLUBAG Flugbetriebs AG, Neudorf
 Flugschule Basel, Bâle-Aéroport
 Flugschule Eichenberger AG, Buttwil
 Flybaboo SA, Genève-Aéroport
 Franke Industrie AG, Aarburg
 Axa Winterthur Luftfahrtversicherungen, Winterthour
 Gate Gourmet Switzerland GmbH, Zurich-Aéroport
 General Aviation Genossenschaft Basel, Bâle-Aéroport
 Global Aerospace Underwriting Managers Ltd., Zurich

AEROSUISSE

Great Circle Services AG, Lucerne
 groWING of Switzerland GmbH, Hünenberg
 Hello AG, Bâle
 Helvetic Airways AG, Zurich-Aéroport
 Holly Ballon AG, Bremgarten
 Horizon Swiss Flight Academy Ltd., Kloten
 Huber + Suhner AG, Pfäffikon
 Huntsman Advanced Materials GmbH, Bâle
 IG Berner Luftverkehr, Berne
 IG Luftverkehr Vereinigung Pro EuroAirport, Bâle
 ISS Aviation AG, Zurich-Aéroport
 Japat AG/ Novartis International AG, Bâle
 Jet Aviation Management AG, Zurich-Aéroport
 Jet Bird AG, Zoug
 Jet Club AG, Zurich-Aéroport
 Ju-Air, Dübendorf
 Kessler Consulting Inc., Zurich
 Lantal Textiles, Langenthal
 Legendair Ltd., Reinach
 Lightwing Aircraft AG, Stans
 Lions Air AG, Zurich-Aéroport
 Lugano Airport, Agno
 Malbuwit AG Flight Training Center, Belp
 Mathys Aviation Ltd., Bettlach
 Mecaplex AG, Granges
 Moreillon Dr. Pierre, Président d'honneur, Lausanne
 Motorfluggruppe Thurgau, Lommis
 The Nuance Group AG, Glattbrugg
 Open Connect AG, Zurich
 Pilatus Flugzeugwerke AG, Stans
 Privatair SA, Genève-Aéroport
 Rabbit-Air, Bachenbülach
 Vibro-Meter SA, Fribourg
 Vulcanair SA, Petit-Lancy
 VZ Aviation Insurance Services, Zurich
 Wyler Ernst, Président d'honneur, Gümliigen
 Zimex Aviation Ltd., Zurich-Aéroport
 Zurich Versicherungs-Gesellschaft, Zurich

RUAG Aerospace, Emmen
 SAIG Swiss Aeronautical Industries Group, Zurich
 SCAG Aviation Consulting, Rubigen
 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, Eglisau
 Sphinx Wings Ltd., Soleure
 SR Technics Switzerland, Zurich-Aéroport
 SSIAG Swiss Space Industries Group, Zurich
 Staehelin, Prof. Dr. Bernhard, Membre d'honneur, Bâle
 Super Constellation Flyers Association, Bâle
 SWISS International Air Lines AG, Bâle
 Swiss Helicopter Association, Künsnacht
 Swissport International Ltd., Zurich-Aéroport
 Swiss PSA Pilot School Association, Meisterschwanden
 TAG Aviation SA, Genève-Aéroport
 Tschudi Christian P., Membre d'honneur, Rüschiikon
 Unidelta AG, Rapperswil
 Union pétrolière, Zurich
 Unique (Aéroport de Zurich SA), Zurich-Aéroport
 Verein Fliegermuseum, Altenrhein
 Verlag Cockpit, Winterthour
 Vétérans du vol à moteur de l'AéCS, Corcelles-près-Payerne
 Vibro-Meter SA, Fribourg
 Vulcanair SA, Petit-Lancy
 VZ Aviation Insurance Services, Zurich
 Wyler Ernst, Président d'honneur, Gümliigen
 Zimex Aviation Ltd., Zurich-Aéroport
 Zurich Versicherungs-Gesellschaft, Zurich

AEROSUISSE

AEROSUISSE, association faîtière de l'aéronautique et de l'aérospatiale, a été fondée en 1968. La Fédération assure la défense des intérêts de l'aviation civile et de l'aérospatiale suisses et le maintien à long terme de leurs conditions d'existence. La Fédération représente tous les milieux intéressés au maintien et au développement de l'aéronautique et de l'aérospatiale, et coordonne leurs activités. AEROSUISSE participe à la conception des bases juridiques dans le domaine de la navigation aérienne et de l'aérospatiale et entretient des contacts suivis avec le Gouvernement, le Parlement, les autorités et les médias. Elle regroupe désormais 135 entreprises et organisations, à savoir : des compagnies aériennes régulières et charter, les aéroports nationaux et les aérodromes régionaux, des entreprises de services au sol, le contrôle du trafic aérien, des entreprises de maintenance, des constructeurs d'avions et des fabricants de composants aéronautiques, des écoles de pilotage, toutes les associations aéronautiques et aérospatiales déterminantes que compte la Suisse ainsi que des sociétés de prestation de service connexes.

ADRESSE	GÉNÉRIQUE
AEROSUISSE Fédération faîtière de l'aéronautique et de l'aérospatiale suisses	Editeur et distributeur : AEROSUISSE, Case postale 5236 3001 Berne
Secrétariat : Monbijoustrasse 14 Case postale 5236 3001 Berne Tél. +41 (0)31 390 98 90 Fax +41 (0)31 390 99 03 www.aerosuisse.ch aerosuisse@centrepatronal.ch	Rédaction et conception : AEROSUISSE Copyright AEROSUISSE Berne 2009
Président : Paul Kurrus, a. Conseiller national, Arlesheim	
Secrétaire : Kurt F. Howald, Berne	

SOURCES

- ODT (ARE) Office fédéral du développement territorial, Berne
 - OFAC (BAZL) Office fédéral de l'aviation civile, Berne
 - OFS (BFS) Office fédéral de la statistique, Neuchâtel
 - OFEV (BAFU) Office fédéral de l'environnement, Berne
 - Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt, Oberpfaffenhofen (D)
 - Deutsche Lufthansa AG, Francfort (D)
 - Réponse du Conseil d'État du canton de Zurich à la question Dobler, 30.7.1997, KR-Nr. 163/1997
 - Flughafen Frankfurt Main AG (Aéroport de Francfort), Francfort (D)
 - 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, 10 décembre 2004
 - Pro Luftfahrt, Egelsbach (D)
 - REGA Garde aérienne suisse de sauvetage, Zurich
 - FSVL Fédération suisse de vol libre, Zurich
 - Suisse Tourisme, Zurich
 - SIAA Swiss International Airports Association, Zurich/Berne
 - Skyguide, Société anonyme suisse pour les services de la navigation aérienne civils et militaires, Genève
 - SWISS International Air Lines AG, Bâle

VADÉMÉCUM 2009

L'AVIATION CIVILE ET SA PORTÉE ÉCONOMIQUE DÉTERMINANTE



VALEUR AJOUTÉE ET EMPLOI 2004 ¹⁾

Effets ²⁾	Valeur ajoutée ³⁾ en milliards de CHF	PIB ³⁾ %	Emplois ³⁾
Directs	5.5		35'100
Indirects	1.9		13'400
Somme des effets directs et indirects	7.4	1.7	48'500
Induits	10.9		74'600
Catalytiques (passagers)	7.8		53'500
Somme de tous les effets	26.1	5.9	176'600

De 2002 à 2004, la valeur ajoutée a augmenté de 4.6%.

RÉPARTITION DES EMPLOIS DIRECTS

	Emplois
Zurich	18'000
Genève	6'600
Bâle	4'800
Berne	400
Saint-Gall Altenrhein	200
Lugano	300
Sion	250
Total aérodromes avec trafic de lignes	30'550
Aérodromes régionaux sans trafic de lignes	200
Champs d'aviation et autres (écoles de pilotage, etc.)	500
Héliports	200
Avionneurs (exportations)	3'700
Total trafic aérien en Suisse	35'150

Pour l'exploitation d'un avion court ou moyen-courrier	40 - 120
Pour l'exploitation d'un avion long-courrier	130 - 160
Par million de passagers	750 - 2'000

¹⁾ Étude sur le poids économique de l'aviation civile suisse, 16 mai 2006, Infrac

²⁾ 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.

³⁾ Exportations de l'industrie aéronautique inclus

L'AVIATION CIVILE ET L'INTÉRÊT PUBLIC



Dans le rapport du Conseil fédéral sur la politique aéronautique en date du 10 décembre 2004, le Gouvernement reconnaît expressément la portée économique déterminante de l'aéronautique et de liaisons aériennes performantes entre la Suisse et les plus importantes destinations européennes et intercontinentales. Le transport aérien est expressément déclaré d'intérêt public du fait de son appartenance au réseau global de transport.

DÉPENSES FÉDÉRALES POUR L'AVIATION CIVILE (comparaison en millions de CHF)

	2007	2008
Ensemble des dépenses fédérales	53'965	56'598
dont transports	7'349	7'538
dont aviation ¹⁾	90	90

Les dépenses fédérales attribuées à l'aviation civile n'atteignent que 0,17% en 2007 et 0,16% en 2008 de la totalité des dépenses de la Confédération. Elles sont donc particulièrement modestes.

Ni les infrastructures de l'aviation ni l'exploitation du parc aérien ne font l'objet de subventions.

LA SÉCURITÉ AÉRIENNE

Skyguide, société anonyme suisse, assure la sécurité aérienne en gérant le trafic civil et militaire dans l'espace aérien suisse ainsi que dans des portions de l'espace aérien des pays limitrophes. C'est une société à but non lucratif dont le capital appartient à plus de 99% à la Confédération. Elle s'autofinance à travers des redevances versées par les bénéficiaires de ses prestations.

	2006	2007	2008
Chiffre d'affaires (en Mio. CHF)	341	369	372
Effectifs	1'352	1'361	1'391

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.

¹⁾ Dépenses pour des organisations internationales de l'aviation, certains postes concernant la sécurité aérienne, la surveillance (OFAc), la formation, Eurocontrol, l'acquisition d'avions

L'AVIATION CIVILE SUISSE EN CHIFFRES



ÉVOLUTION DU TRAFIC PASSAGERS (Aérodromes membres de la SIAA ¹⁾)

	2006	2007	2008
Zurich	19'237'216	20'739'113	22'099'233
Genève	9'962'987	10'910'870	11'522'302
Bâle	3'984'957	4'272'904	4'261'992
Lugano	185'605	196'241	188'796
Berne	98'398	106'614	107'287
Saint-Gall Altenrhein	98'039	109'750	104'087
Total	33'567'202	36'335'492	38'283'697

ÉVOLUTION DES MOUVEMENTS AÉRIENS (aérodromes nationaux et régionaux)

Zurich	260'786	268'476	274'991
Genève	176'709	190'006	190'113
Bâle	81'865	82'025	81'118
Birrfeld	67'445	75'063	81'346
Granges	64'077	68'239	74'949
Berne	51'279	51'217	48'901
Sion	43'365	45'626	44'221
Lausanne-Blécherette	34'589	37'462	36'218
Saint-Gall Altenrhein	29'300	29'300	27'940
Ecuvillens	24'541	23'218	22'196
Lugano	21'091	23'756	23'996
Samedan	19'567	20'393	22'220
Les Éplatures	12'377	11'266	12'755
Total	886'991	926'047	940'964

Vols de transit dans l'espace aérien suisse	729'990	775'533	769'284
Destinations / pays ²⁾	132/47	152/53	163/57
Vols de sauvetage REGA, héliportés	9'578	9'949	10'425
Vols de rapatriement REGA, en jet	791	851	820
Fret et courrier (en tonnes)	338'587	359'542	352'559

Un tiers des exportations (en valeur) depuis la Suisse est effectué par fret aérien.

¹⁾ SIAA Swiss International Airports Association

²⁾ desservi(e)s par des compagnies aériennes suisses

L'AVIATION CIVILE SUISSE EN CHIFFRES



AÉRODROMES

	2006	2007	2008
Aérodromes nationaux	3	3	3
Aérodromes régionaux	10	10	10
Champs d'aviation	46	46	46
Champs d'aviation pour hélicoptères	23	23	23

ENTREPRISES

Compagnies aériennes régulières	7	8	8
Compagnies aériennes charter	105	104	93
Entreprises de maintenance	91	90	91
Écoles d'aviation	158	166	162
Écoles de vol libre avec label FSV	58	59	60
Autres écoles de vol libre	50	51	53
Écoles de parachutisme	13	13	13
Constructeurs, fabricants	12	12	12

ÉVOLUTION DU PARC AÉRIEN

Avions à moteur	1'893	1'913	1'900
Hélicoptères	284	290	307
Motoplaneurs	248	244	246
Planeurs	941	908	875
Planeurs de pente	13'617	13'692	13'940
Ballons	445	447	427
Dirigeables	11	11	10

RÉSEAU DE TRANSPORT SUISSE

	2008
Réseau de lignes (compagnies aériennes suisses)	447'973 km
Réseau routier (en Suisse)	71'354 km
Réseau ferroviaire (en Suisse)	5'062 km

SURFACE TERRITORIALE

	Surface	Surface par hab.
Territoire suisse	41'285 km ²	5'565 m ²
Aérodromes	19 km ²	2.56 m ²
Sols disposant d'un revêtement :		
Routes	741 km ²	99.90 m ²
Voies ferrées	114 km ²	15.36 m ²
Aérodromes	5 km ²	0.67 m ²

L'AVIATION CIVILE SUISSE EN CHIFFRES



CENTRES DE FORMATION DANS TOUTE LA SUISSE

Les aérodromes suisses proposent dans tout le pays de nombreuses possibilités de formation dans tous les domaines de l'aviation professionnelle et de loisirs. La Suisse compte notamment plus de 166 écoles de pilotage, 113 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

	2006	2007	2008
Pilotes privés	5'911	5'740	5'431
Pilotes professionnels	900	959	916
Pilotes de ligne	2'055	2'076	2'133
Pilotes d'hélicoptère	1'101	1'073	1'000
Pilotes de planeur	2'796	2'663	2'616
Pilotes de ballon	487	401	382
Pilotes de vol libre	30'149	30'901	31'699
Parachutistes	1'718	1'728	1'735
Titulaires de licences étrangères homologuées	5	11	12
Mécaniciens navigants	3	4	2
Radiotéléphonistes navigants	18	22	18
Personnel d'entretien	2'723	2'320	2'799

LES VOYAGES AÉRIENS SONT APPRÉCIÉS PAR LES SUISSES

En 2005, près de 18% des résidents suisses ont pris l'avion pour se rendre en vacances.

LE TOURISME COMPTE SUR L'AVIATION

En 2005, environ 35% des vacanciers étrangers se sont rendus en Suisse par avion.

L'INDUSTRIE AÉROSPATIALE SUISSE



La Suisse a pris part dès les premières heures aux activités aérospatiales européennes.

La technologie suisse était présente à bord d'ESRO-1, premier satellite européen.

La Suisse est membre fondateur de l'ESA (agence spatiale européenne) et collabore à de nombreux programmes d'organisations européennes actives dans le domaine aérospatial. En 2008, le pays a contribué à hauteur de 150 millions de CHF au budget de l'ESA, ce qui en fait le 8^e cotisant.

L'activité principale de l'industrie aérospatiale suisse réside dans le perfectionnement et la construction de sous-systèmes et composants 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 au sol.

Les solides compétences et le savoir-faire technologique acquis dans le cadre des programmes de l'ESA ont également permis aux entreprises suisses de devenir très performantes sur les marchés de l'aérospatiale commerciale, notamment celui des lanceurs européens Ariane.

En 2007, l'industrie aérospatiale suisse a réalisé un chiffre d'affaires de près de 136 millions de CHF.

Le secteur emploie près de 700 personnes dont la plupart sont hautement qualifiées : 50% d'entre elles sont diplômées d'une grande école.

La plupart des entreprises aérospatiales suisses sont regroupées dans la section Technique Aérospatiale (SSIG – Swiss Space Industries Group) de Swissmem.