

CH L'AVIATION CIVILE SUISSE 2014



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Office fédéral de l'aviation civile OFAC
Ufficio federale dell'aviazione civile UFAC
Federal Office of Civil Aviation FOCA

Table des matières

Allocution filmée du directeur	3
Présentation «L'OFAC»	4
Les drones sont parmi nous!	14
Autres dossiers 2013 – 2014	18
Rapport sur la sécurité 2013	23
Statistiques 2013	24
Mentions légales	32



Allocution filmée du directeur



 **Vidéo: Allocution du directeur** – Cliquer sur l'image pour lancer la vidéo

Avant-propos du directeur Peter Müller

Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez à la dernière livraison du rapport annuel de l'Office fédéral de l'aviation civile. Si les engins sans pilote ou les drones y occupent une place centrale, ce n'est pas dû au hasard. Les drones suscitent la curiosité autant qu'ils posent de nouveaux défis pour l'industrie et pour l'activité de notre office.

De nouveaux engins volants apparaissent sans cesse dans le ciel: dernièrement, ce sont les drones. Et tous, du plus petit au plus grand, désirent se déplacer le plus librement possible dans les airs.

Nous tenons à ce que tous aient accès à l'espace aérien, tout en garantissant la sécurité.

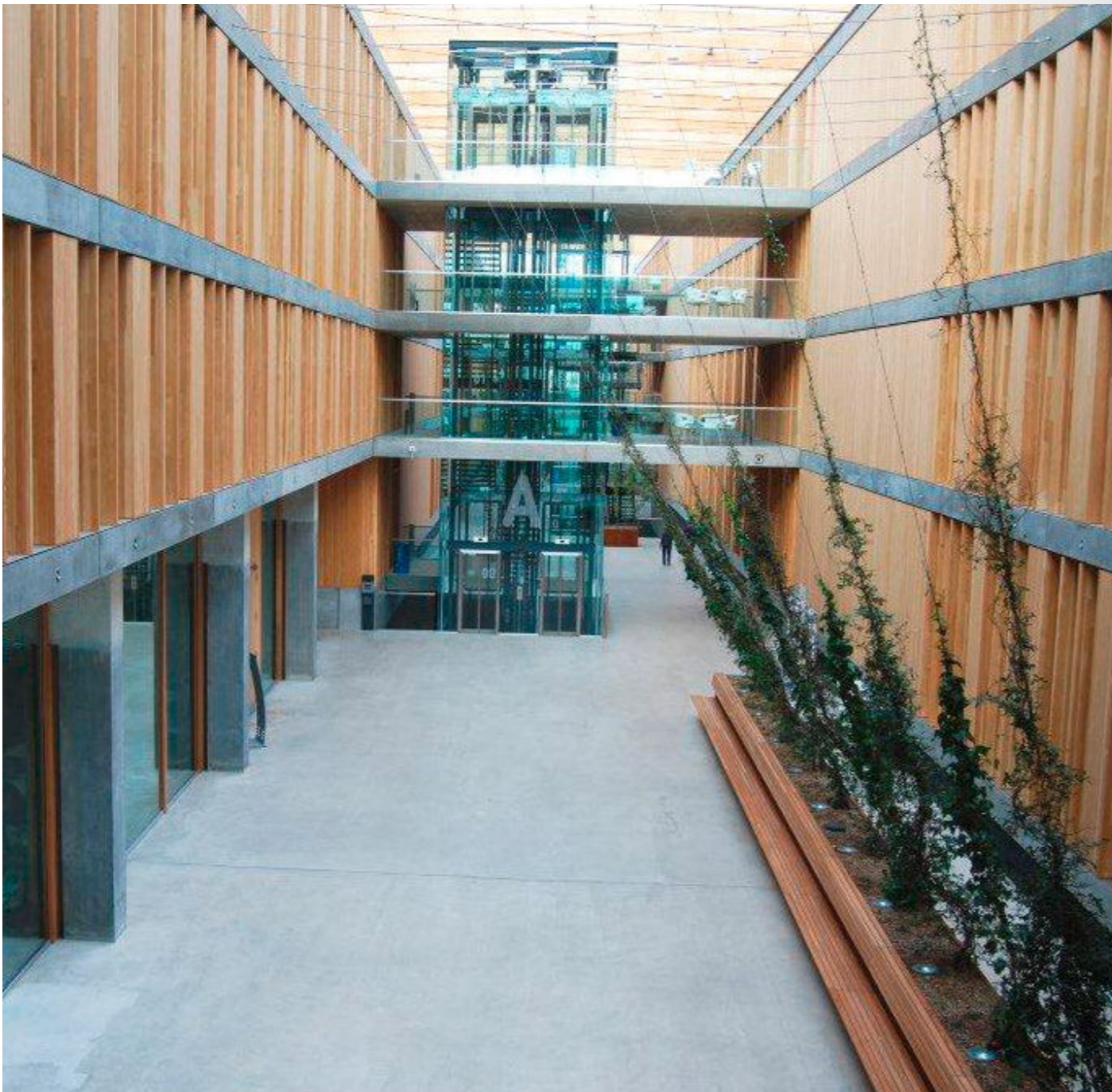
Cela étant, de nouvelles réglementations sont parfois inévitables. Notre office s'engage cependant sur le plan national et international pour que ne soient édictées que les réglementations qui procurent un gain réel en termes de sécurité.

Que vous soyez pilotes, exploitants d'aéro-dromes ou mécaniciens, nous misons sur votre sens des responsabilités afin d'éviter l'asphyxie de l'aviation légère.

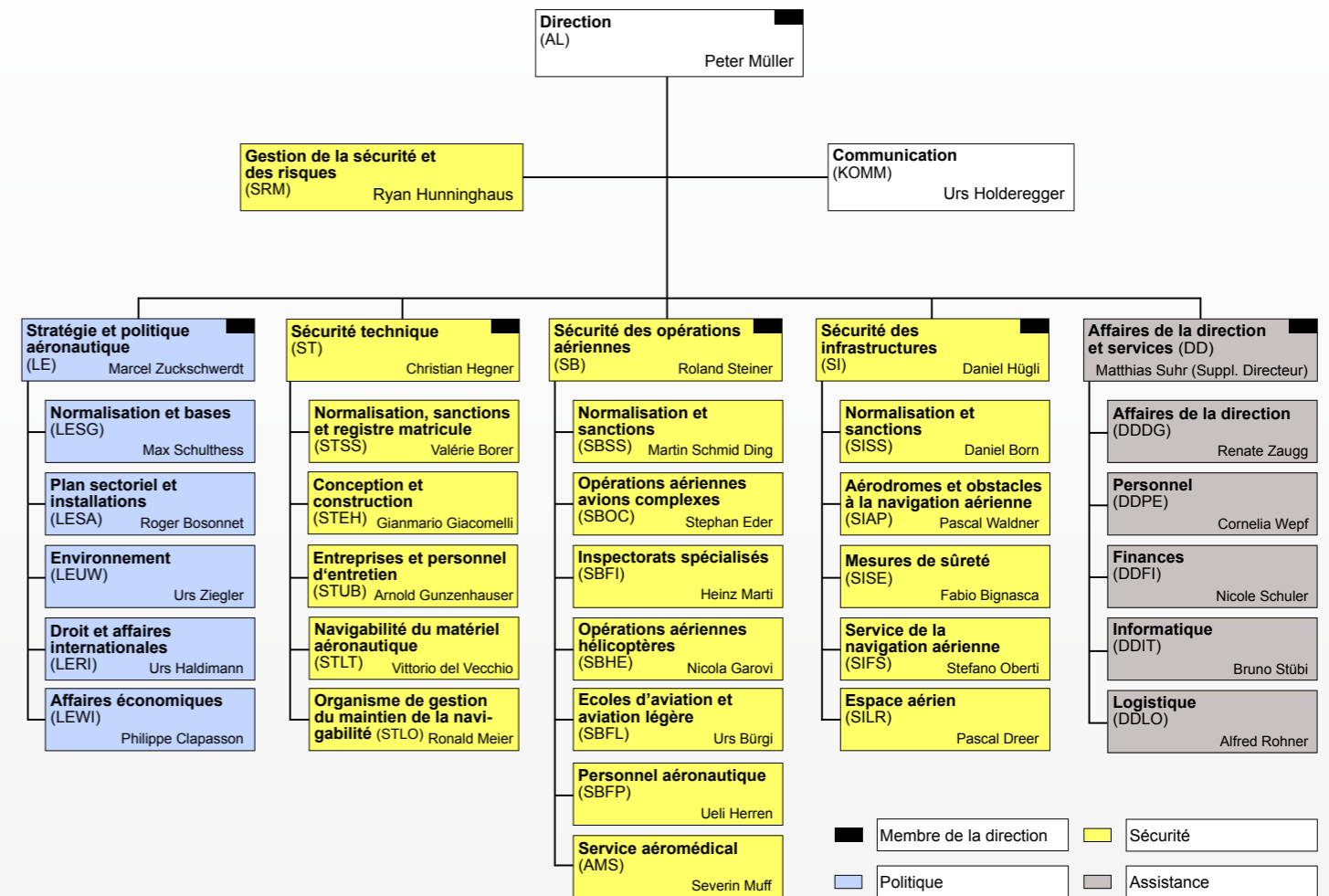
Présentation «L'OFAC»

L'Office fédéral de l'aviation civile, dont les bureaux sont situés à Berne et à l'aéroport de Zurich, exerce la surveillance sur l'aviation civile en Suisse. Il emploie près de 320 personnes et dispose d'un budget de 170 millions de francs. Il a pour mission primordiale le maintien d'un niveau de sécurité élevé dans le contexte européen afin de répondre aux attentes de la population

et des voyageurs en matière de sécurité. L'OFAC est également chargé d'établir un cadre général favorisant les liaisons de la Suisse avec le reste du monde et la pérennité de l'industrie suisse de l'aviation. L'office appuie en outre les efforts visant à diminuer la pollution et les nuisances sonores générées par l'aviation.



ORGANIGRAMME OFAC



Markus Farner

Section Conception et construction,
Division Sécurité technique

Lorsqu'on le lance sur les drones, Markus Farner est intarissable. Vous savez, les drones: ces sortes d'aéronefs en modèle réduit télécommandés. Markus Farner tique. Modèles réduits? Que nenni! «Certains aéronefs télécommandés sont de la taille d'un avion de ligne moderne», se récrie-t-il. Markus Farner en est convaincu: l'ère des drones ne fait que commencer. Ces appareils n'ont pas encore dévoilé tout leur potentiel et la Suisse est à la pointe dans ce domaine. Mais les drones posent également de nouveaux défis à l'aviation. Par exemple, comment organiser l'espace aérien de sorte que les avions avec et sans pilotes puissent coexister en toute sécurité? L'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) à Cologne est compétente pour toutes les questions ayant trait aux drones. Markus Farner, fort de ses connaissances professionnelles approfondies, représente la Suisse au sein des groupes de travail spécialisés mis sur pied par l'Agence.

D'origine bâloise, Markus Farner est l'un des 16 collaborateurs qui forment la section Conception et construction. Cette section assume la certification des différents types d'aéronefs ainsi que de leurs éléments et appareils. Elle assume aussi la certification et la surveillance des organismes de conception et des organismes de production en Suisse. L'activité de la section est régie à la fois par le droit interne suisse et par les réglementations



émanant de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA). Ses tâches comprennent également la diffusion de consignes de navigabilité émanant de l'OFAC ou d'autres autorités aéronautiques, qui indiquent aux propriétaires d'aéronefs les modifications à effectuer afin de maintenir la navigabilité des appareils.

La section est rattachée à la division Sécurité technique. Celle-ci vérifie la navigabilité du matériel aéronautique et exerce la surveillance des organismes de production, de conception et de maintenance, y compris en ce qui concerne la formation et la qualification du personnel technique. La division veille à la mise en œuvre dans l'industrie aéronautique des dispositions nationales et internationales en matière de sécurité technique. L'un des enjeux pour cette division consiste non seulement à superviser la bonne application des normes en vigueur mais aussi à accompagner l'intégration de nouvelles technologies afin que la sécurité progresse sans cesse. Lorsqu'il est question de drones, le savoir de Markus Farner est précieux.



Alice Suri

Section Environnement
Division Stratégie et politique
éronautique

environnementales dans le domaine de l'aviation civile. La Suisse s'engage aussi fortement au sein des organisations internationales, comme l'OACI, sur les dossiers environnementaux. Des experts suisses développent également des méthodes de mesure et des indicateurs pour les particules fines.

La section Environnement est l'une des six sections de la division Stratégie et politique aéronautique. Cette dernière a pour mission de définir le cadre propice au développement durable de l'aviation civile suisse, en tenant compte des dimensions économique, environnementale et sociale de la durabilité. Elle veille en outre à asseoir le rôle de la Suisse au sein des organisations internationales de l'aviation civile tant à l'échelon européen qu'à l'échelon mondial. La division a aussi pour missions de contrôler la capacité économique et financière des transporteurs aériens suisses.

Le bureau d'Alice Suri se trouve, discrètement, presque à l'extrémité du long couloir qui traverse le siège de l'OFAC à Ittigen. La jeune géographe – elle n'a pas 30 ans – a commencé sa carrière à l'OFAC en 2009 en tant que stagiaire pour la section Environnement. Trois ans plus tard, elle rédigeait le plan d'action de la Suisse en matière de réduction des émissions de CO₂ dans l'aviation à l'intention de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), une agence spécialisée de l'ONU.

Alice Suri et ses cinq collègues forment la section Environnement de l'OFAC. Dans les petites sections, la polyvalence est de mise. La section Environnement supervise par exemple la certification et l'homologation des avions en application des normes environnementales en vigueur. Elle gère les bases de données environnementales pertinentes, conçoit et évalue les cadastres de bruit ainsi que l'inventaire des sites contaminés. La section participe également à l'échelon national et international au développement des bases et normes

Martine Reymond

Communication



Martine Reymond affronte sans détour les journalistes et surtout leurs questions. Porte-parole romande de l'OFAC, elle comprend mieux qu'un Suisse allemand les questions des médias romands et sait apporter dans ses réponses toutes les nuances et subtilités qui échapperont le plus souvent à un non-francophone. Elle ne se laisse pas facilement démonter lorsque les journalistes exigent une réponse «sur-le-champ» alors que le traitement de chaque question implique un important travail de recherche à l'interne et la consultation du responsable de la communication ou du directeur. Quand il ne faut pas en plus coordonner la communication avec d'autres départements ...

La section Communication est directement rattachée au directeur, au même titre que l'unité Gestion de la sécurité et des risques (SRM). Elle se charge de la communication interne et externe de l'office. La rédaction de bulletin d'information interne, les relations avec les médias et la gestion du site Internet ainsi que de la page Facebook de l'OFAC font notamment partie de ses attributions. La difficulté du travail de communication de l'office réside dans la variété des publics-cibles. Tantôt Martine

Reymond s'adresse au grand public, tantôt à un public de professionnels avertis. La section forme également un apprenti médiamaticien.

Même si la section Communication est une petite unité en termes d'effectifs, elle ne joue pas moins un rôle-clé dans la vie de l'office.



Jörg Thurnheer

Section Services de la navigation aérienne, Division Sécurité des infrastructures

météorologie aéronautique et des services de recherches de sauvetage. Elle supervise en outre la formation et les licences du personnel du service de la navigation aérienne. La section vérifie également la sécurité et les caractéristiques techniques des procédures d'approche et de décollage sur les aéroports suisses.

La section Services de la navigation aérienne est l'une des cinq sections rattachées à la division Sécurité des infrastructures. Cette dernière supervise la certification des organisations, équipements et procédures ainsi que l'octroi des licences au personnel spécialisé. Elle élabore des expertises de sécurité et inspecte l'exploitation des infrastructures.

Sans Jörg Thurnheer, aucune manifestation d'aviation ne pourrait se dérouler en Suisse. Suppléant du chef de la section Services de la navigation aérienne, c'est l'un des vétérans de l'OFAC qui a déjà vu se succéder une multitude de directeurs et vécu de nombreuses restructurations, sans pour autant avoir perdu sa passion du métier. Il traite les demandes en lien avec l'organisation de manifestations publiques d'aviation, de la concentration de montgolfières aux grands meetings aériens, assure la coordination entre les différents acteurs et veille au respect des exigences légales. Il attache une extrême importance à la sécurité. Les pilotes ne sont par exemple pas autorisés à survoler les spectateurs durant leurs évolutions et sont tenus de respecter les distances de sécurité prescrites.

La section Services de la navigation aérienne, au sein de laquelle travaille Jörg Thurnheer, exerce avant tout la surveillance du service de la navigation aérienne, du service de la

Matthias Suhr

Affaires de la direction
et services

Matthias Suhr est l'homme qui est prêt à entrer sur le terrain à tout moment pour rediriger l'équipe dans la bonne direction. Juriste de formation, il s'est distingué en rédigeant le rapport sur la politique aéronautique. Il a par la suite dirigé l'État-major de direction avant d'être promu au rang de suppléant du directeur. Matthias Suhr a développé à ce poste un sixième sens lorsqu'il s'agit de traiter des dossiers politiquement sensibles. Il est souvent celui qui donne une dernière touche aux textes afin que leur formulation trouve grâce aux yeux de tous: parlementaires, directeur de l'OFAC, conseillère fédérale ou conseiller fédéral.

Matthias Suhr est le suppléant du directeur et dirige actuellement la division Affaires de la direction et services. Cette dernière fournit une palette de prestations sans lesquelles l'office ne pourrait fonctionner. Elle regroupe les sections Affaires de la direction, Personnel, Informatique, Finances et Logistique. Ses tâches couvrent la coordination et la supervision de l'ensemble de l'activité de



l'office, la gestion du personnel, la maintenance et la mise à jour des systèmes informatiques, les finances, la facturation, le contrôle financier, la poste et la logistique. La division se distingue par le fait que trois de ses cinq sections ont une femme à leur tête: la section Affaires de la direction, le service du personnel et les finances. Cette situation n'est pas le fait uniquement de Matthias Suhr. Mais avec son flair politique, il a su saisir l'air du temps et faire en sorte que sa division prenne une orientation différente dans un univers très masculin comme celui de l'aviation.



Roland Mäusli

Gestion de la sécurité et
des risques (SRM)

à la sécurité, y compris en cas d'accidents. Cette unité recense et analyse les événements liés à cet aspect. Elle formule des recommandations à l'attention de la direction et des divisions de l'office, gère une base de données des risques et coordonne l'analyse des risques portant sur divers domaines (appareils volants, opérations aériennes et infrastructures). L'unité SRM est, en outre, en contact avec le Service d'enquête suisse sur les accidents et le préposé à la sécurité aérienne du DETEC. Elle supervise également le système de compte rendu non punitif SRM concernant les incidents qui compromettent la sécurité de l'aviation civile suisse.

Les avions qui sortent de la piste ou qui manquent d'entrer en collision dans le ciel: voilà le genre d'événements qui intéressent Roland Mäusli. Il examine les circonstances des accidents qui surviennent dans l'aviation civile, les compare avec d'autres accidents semblables ou en étudie les causes afin de concevoir des mesures de prévention. Son travail a pour objectif d'accroître la sécurité aérienne, bien qu'elle se situe déjà à un niveau très élevé. Depuis les débuts de l'aviation, on analyse les accidents afin d'en tirer les leçons. Roland Mäusli et l'unité de Gestion de la sécurité et des risques (SRM) vont encore plus loin: ils enquêtent sur les incidents et en tirent les bonnes conclusions afin qu'ils ne se reproduisent plus.

L'unité SRM épaulé le directeur de l'OFAC sur les questions de sécurité. Elle assiste et conseille le directeur sur tous les aspects liés

Isa Häuptli

Section Opérations aériennes
avions complexes, Division
Sécurité des opérations aériennes

Il n'y a pas que les réacteurs des avions en instance de décollage à l'aéroport de Zurich, à proximité des bureaux de l'OFAC, qui tournent à plein régime. Il est certains jours où Sylvia Killen et Isa Häuptli turbinent à fond lorsqu'elles planifient et coordonnent les inspections pour «leurs» pilotes. Les pilotes sont des personnes habituées à assumer seuls des responsabilités et qui ont leur «caractère». En sa qualité de collaboratrice affectée à la gestion des contrôles sur l'aire de trafic d'aéronefs étrangers, Isa Häuptli a fort à faire car ces contrôles, basés sur une check-list harmonisée au niveau européen, sont effectués en binôme par un pilote et un mécanicien. Sa façon directe et sans fioritures de mener son travail de coordination au sein de la section Opérations aériennes avions complexes est appréciée des «chefs». Hormis la chance d'exercer une activité passionnante et variée, Isa Häuptli jouit d'un autre privilège, celui de travailler à l'aéroport de Zurich dans l'ancien Operation Center de Swissair avec vue sur la piste.

La section Opérations aériennes avions complexes joue un rôle particulier pour le grand public. Elle surveille les compagnies effectuant du transport aérien commercial: les grandes compagnies comme Swiss ou Easy Jet Suisse, celles de moindre taille qui exploitent des avions complexes et aussi les écoles d'aviation. Ne sont pas assimilés à des avions complexes les petits aéronefs,



généralement monomoteurs, pilotés à titre privé. La section certifie et autorise les entreprises de transport aérien et les écoles d'aviation tout en assumant la surveillance continue des activités de formation et de vol, aussi bien commerciales que non commerciales.

La section contrôle à travers des audits et des inspections le respect des normes en vigueur concernant l'exploitation des aéronefs et la formation des pilotes. Elle procède aussi à des contrôles par sondage des avions étrangers et de leurs équipages qui font escale en Suisse. Ces contrôles, opérés sur l'aire de trafic des aéroports dans le cadre d'un programme de l'Union européenne, contribuent à éloigner du ciel européen les avions dont l'entretien est déficient.

Forte de 18 collaborateurs, la section Opérations aériennes avions complexe est l'une des plus grandes sections de l'OFAC. Elle est rattachée à la division Sécurité des opérations aériennes. Cette division composée de sept sections est chargée de la surveillance des opérations aériennes

commerciales et non commerciales en Suisse. Elle délivre les autorisations nécessaires à l'exploitation des vols, établit les licences de pilote et assume la surveillance de l'exploitation des aéronefs.



Les drones sont parmi nous!

Qu'est-ce qu'un drone?

Les drones sont parmi nous! Pour peu que la météo soit au rendez-vous, il n'est pas de soir d'été sans que l'on n'aperçoive un passionné s'amuser à faire évoluer ces drôles d'engins dans les airs. Mais sont-ce des drones ou tout simplement des modèles réduits volants? En quoi les premiers se distinguent-ils des seconds? Et les modèles ou drones à usage privé différent-ils fondamentalement des appareils utilisés à titre commercial?

Un drone est en principe un aéronef télécommandé sans occupants. En ce sens, il ne se distingue guère d'un modèle réduit d'aéronef. L'OFAC définit le drone comme un aéronef sans occupants dirigé à distance et polyvalent, dans la mesure où il peut être utilisé pour les prises de vue, pour effectuer des mesures, pour le transport, pour la recherche scientifique etc. Peu importe ici que le vol soit à but commercial, non commercial ou scientifique. Tandis que les

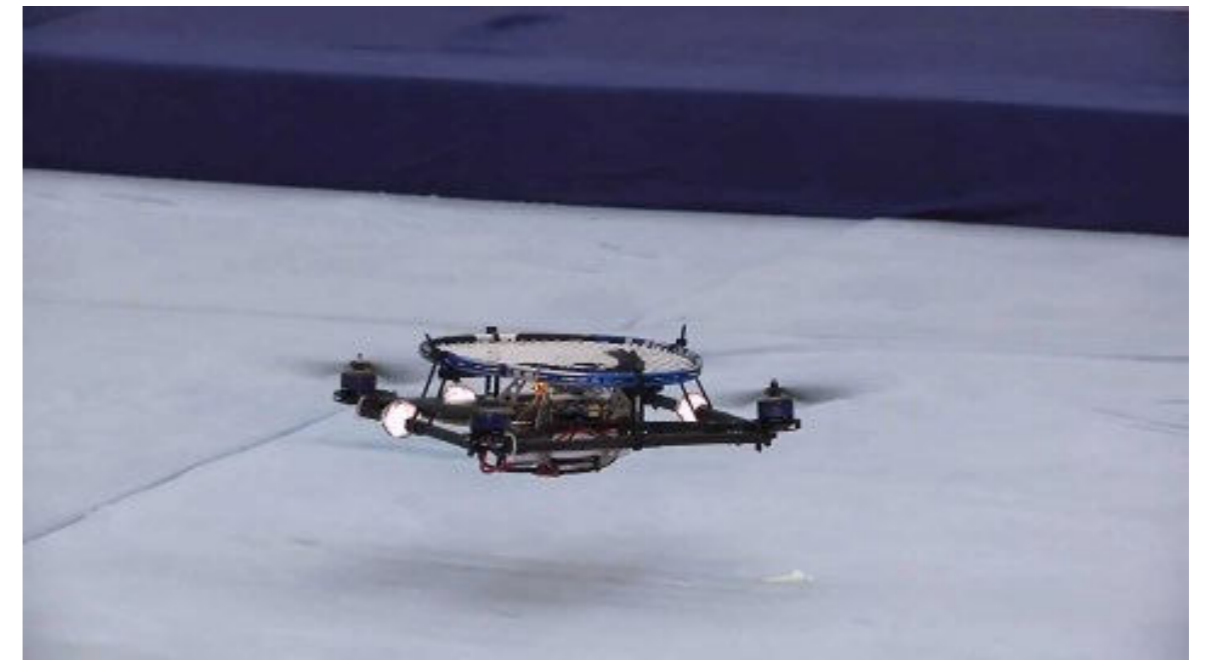
modèles réduits d'avions, d'hélicoptères etc., relèvent exclusivement du hobby.

Il existe des drones de toutes sortes et de toutes tailles. Les plus petits ne pèsent que quelques grammes (avions, hélicoptères, quadrirotors, dirigeables, etc.) tandis que les plus imposants peuvent atteindre plusieurs tonnes. On associe fréquemment les drones au sigle UAS (pour Unmanned Aircraft System) ou RPAS (pour Remotely Piloted Aircraft System) qui désigne l'unité formée par l'appareil volant, une station au sol et un circuit de transmission de données.



SRF Tagesgespräch mit Drohnenexperte Markus Farner

Bild anklicken, um das Gespräch zu starten



 **Video: ETH-Drohne** – Cliquer sur l'image pour lancer la vidéo

Une évolution technique fulgurante

Des progrès marquants ont été enregistrés au cours des dernières décennies. La technique de transmission est beaucoup plus fiable que par le passé. Grâce à la télémétrie, l'appareil est capable de télécharger directement les données et il est tout à fait possible de nos jours d'équiper un drone, même les plus petits modèles, d'un système de navigation par géolocalisation ou d'une caméra à haute résolution. Aussi surprenant que cela puisse paraître, nombre de systèmes de drone à usage professionnel proviennent de Suisse. Plusieurs PME suisses

ont développé un savoir-faire dans ce domaine et vendent des systèmes pouvant atteindre le demi-million de francs.

Il est bon que les RPAS répondent aux mêmes exigences de sécurité que les avions ordinaires. Il est hors de question qu'un drone mette en danger des tiers au sol ou dans les airs, et il doit s'intégrer dans la structure de l'espace aérien. En conséquence, les exigences de certification sont très élevées.





 **Video: EC-145 Helikopter** – Cliquer sur l'image pour lancer la vidéo

Prises de vues ou transport

Pour réaliser des prises de vue ou transporter des objets

Les applications des drones sont aussi variées que l'appareil lui-même. Même de petits drones télécommandés à vue, lesquels sont équipés le plus souvent de plusieurs rotors, sont déjà capables de fournir des prises de vue aériennes de bonne qualité et représentent un outil de travail idéal pour les photographes ou les journalistes. Les drones de plus grande taille peuvent être

utilisés pour réaliser des mesures en vol, pour mener des opérations de recherches et de sauvetage ou pour la surveillance. A noter qu'une PME suisse a réussi, avec la collaboration d'un constructeur européen d'hélicoptères, à faire voler un hélicoptère de série sans occupants dans le cadre d'un essai. L'appareil a suivi une route préprogrammée et déposé une charge externe exactement à l'endroit prévu avant de revenir à son point de départ.

Quel cadre juridique régit les drones?

Le site Internet de l'OFAC expose en détail le cadre juridique en vigueur régissant l'exploitation des drones et des modèles réduits d'aéronefs ([LIEN](#)). Une autorisation exceptionnelle de l'OFAC est requise dès l'instant où l'on souhaite guider l'appareil sans être en contact visuel direct avec lui. Ce genre d'autorisations est actuellement délivré au cas par cas aux hautes écoles et aux entreprises à des fins de recherche. Un schéma définitif n'est pas encore disponible, car il est difficile de définir des mesures praticables. La nécessité d'adapter la réglementation à l'exploitation des aéronefs sans occupants est également reconnue à l'échelon international. En 2011,

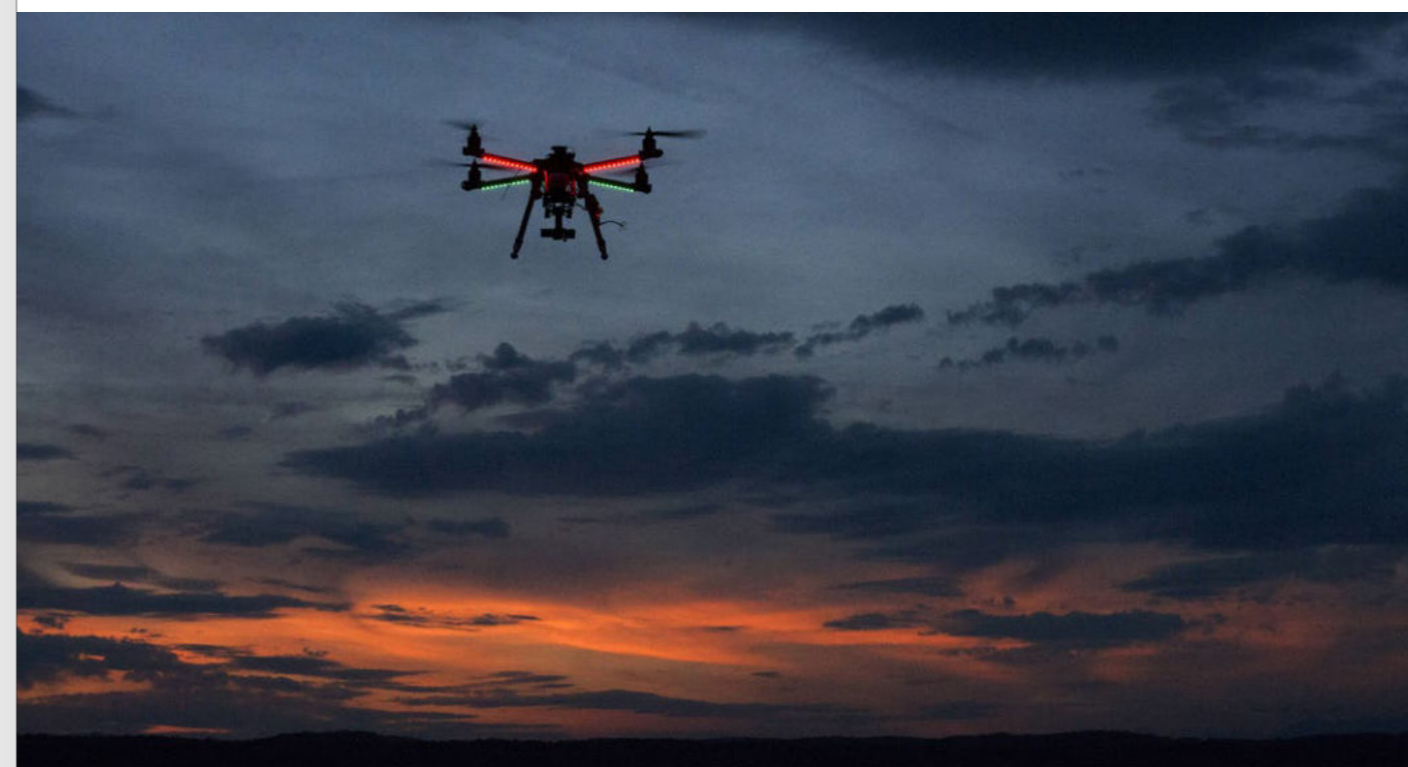
l'OACI a élaboré des principes fondamentaux applicables aux aéronefs sans occupants qui assimilent ces derniers aux aéronefs avec pilote à bord et préconisent de les intégrer au reste de l'aviation. Ces aéronefs doivent être développés, construits et exploités de manière à ne représenter aucun risque accru ni pour les tiers au sol, ni pour les autres usagers de l'espace aérien.

L'emploi de drones équipés de caméra soulève des interrogations s'agissant de la protection de la sphère privée. Obliger les acheteurs de drones équipés de caméra à s'enregistrer n'est guère faisable.

Autorisation obligatoire

Face à la vogue des petits drones bon marché, l'OFAC a introduit l'obligation de solliciter une autorisation pour exploiter ce type de drones lorsqu'ils sont utilisés pour effectuer des prises de vue au-dessus d'une foule lors de manifestations publiques. Il

s'agit ce faisant d'assurer la sécurité des personnes, comme les spectateurs qui assistent à un événement sportif. ([LIEN](#))



Autres dossiers 2013 – 2014

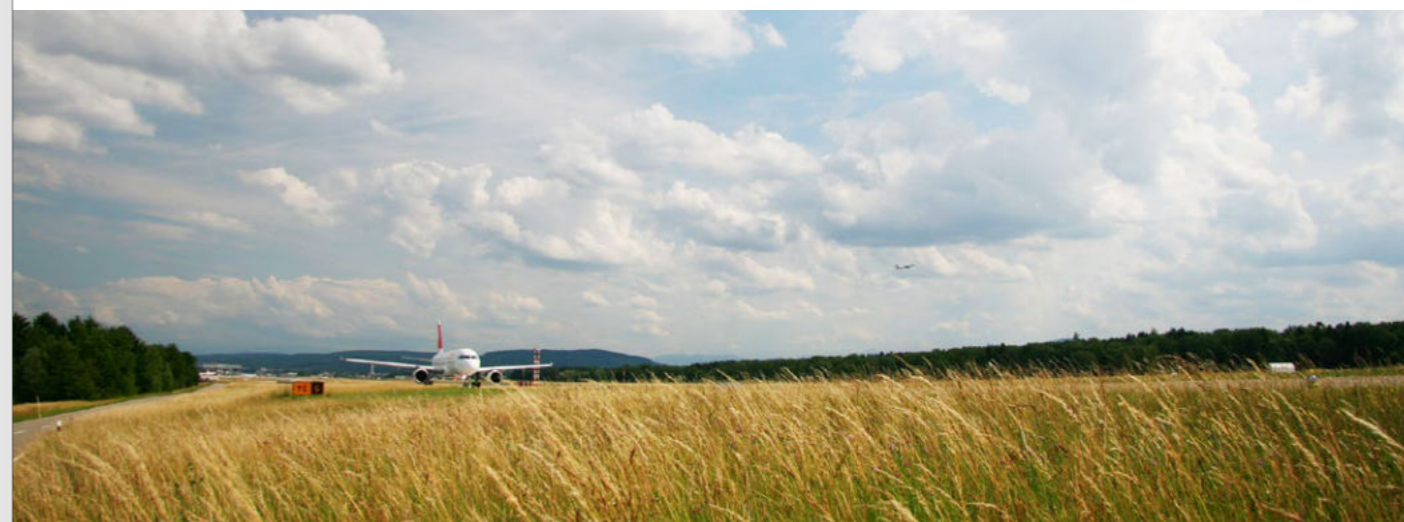
Approche assistée par satellite

Quand les satellites jouent les boussoles

Les appareils et systèmes de géolocalisation par GPS sont aujourd'hui omniprésents et sont bien établis dans le monde des transports modernes. Ce système, banal dans les automobiles, est en train de gagner peu à peu l'aviation civile. Ce décalage s'explique par les exigences de sécurité très élevées qui règnent dans l'aviation. Avant de généraliser l'usage du GPS, il faut s'assurer que les avions disposent de l'équipement adéquat, que les procédures d'approches appropriées soient mises en place et que les pilotes maîtrisent les procédures assistées par satellite. En Suisse, les aéroports commerciaux exploitent le système ILS (système d'atterrissage aux instruments), rigide comparé au système GPS. Son remplacement par le GPS suppose d'installer un nouveau système au sol (Ground Based Augmentation System, GBAS) qui accroît la précision du signal GPS normal.

Les procédures d'approche assistées par GPS ont l'avantage de procurer plus de flexibilité dans le choix des routes d'approche, par exemple afin d'éviter des régions sensibles au bruit. De nombreux aéroports dans le monde ont déjà complété voire remplacé leur système d'atterrissage aux instruments par un GNSS (Global Navigation Satellite System). Il ne fait aucun doute que ce système a un bel avenir devant lui.

Il prend peu à peu pied en Suisse comme à St. Gallen-Altenrhein, aux Éplatures, à l'hôpital de l'Île à Berne. L'aérodrome de Buochs a installé ce genre de système l'année passée pour permettre aux établissements Pilatus de faire voler leurs avions lorsque les conditions de visibilité sont mauvaises. Un GNSS est également en projet pour les approches sur l'axe sud de l'aérodrome de Bern-Belp qui n'exploite actuellement qu'un ILS pour les approches en provenance du nord. Et l'aéroport de Zurich installe en ce moment un GBAS qui sera mis en service à l'automne 2014.



Aéroport de Zurich

Aéroport de Zurich: mise en œuvre de la première étape du PSIA

Lorsque l'on parle aviation en Suisse allemande, il est rare que l'aéroport de Zurich ne soit pas au centre de l'attention. Il n'y a rien d'étonnant à cela puisqu'il s'agit du plus grand aéroport de Suisse, qui plus est le seul «hub» exploité par Swiss dans notre pays. Malheureusement, le débat public se focalise souvent sur les nuisances sonores générées par l'aéroport en occultant son importance pour l'économie et le tourisme de la région et du pays.

Le prolongement de la piste ouest-est serait souhaitable par mesure de sécurité. Mais sa réalisation n'est pas à l'ordre du jour pour des questions d'ordre politique. Aussi, l'aéroport va installer d'ici octobre 2017 un système d'arrêt d'urgence EMAS (Engineered Materials Arresting System) à l'extrémité ouest de la piste. Grâce à ce système venu des Etats-Unis, un avion qui serait amené à

dépasser l'extrémité de la piste suite à un atterrissage manqué ou à un décollage interrompu terminerait sa course dans un lit constitué de blocs de béton déformable léger sans dommage pour l'appareil et ses passagers.

Non loin de l'aéroport de Zurich se situe l'aérodrome militaire de Dübendorf, véritable berceau de l'aviation suisse. Attendu que les Forces aériennes ont décidé de fortement réduire la voilure sur l'aérodrome, la Confédération a lancé en 2013 un appel d'offres afin de poursuivre l'exploitation de l'aérodrome dans un cadre civil. Deux dossiers ont été déposés en avril 2014, qui sont en cours d'examen par le DETEC et le DDPS. La décision du Conseil fédéral sur l'avenir civil de l'aérodrome de Dübendorf devrait tomber au cours du second semestre 2014.



Politique aéronautique

Nouveau rapport sur la politique aéronautique

En publiant il y a dix ans son rapport sur la politique aéronautique de la Suisse, le Conseil fédéral dressait un vaste état des lieux de l'aviation civile suisse. Il y plaidait pour le développement durable de l'aviation, l'établissement des meilleures liaisons aériennes possibles entre la Suisse et les principaux pôles mondiaux et le maintien d'un niveau de sécurité élevé dans le contexte européen. Ces orientations conservent aujourd'hui encore leur validité. Toutefois, comme le contexte international a fortement évolué depuis 2004, une révision du rapport sur la politique aéronautique s'impose.

Alors que le rapport 2004 s'inscrivait dans le prolongement de la faillite de Swissair, du renforcement des réglementations après les attentats du 11 septembre 2001 et d'une série d'accidents qui avaient endeuillé l'aviation civile suisse, les préoccupations

sont aujourd'hui d'un tout autre ordre. En effet, l'émergence de compagnies du Moyen-Orient dotées de capitaux importants met à dure épreuve le système aéronautique européen fortement libéralisé. En vertu des accords bilatéraux avec l'UE, la Suisse bénéficie en substance des mêmes droits aériens que les pays de l'UE et reprend la réglementation de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA). De plus, la pression des acteurs de l'aviation les plus divers sur l'espace aérien très fragmenté s'accroît. La forte densité de population de la Suisse constitue un frein à l'extension de l'infrastructure aéronautique. Enfin, les aéronefs sans occupants (drones) font leur place dans le ciel. L'aviation suisse pourrait avoir de la peine à maintenir le niveau de sécurité élevé qu'elle présente actuellement si les problèmes d'effectifs rencontrés par les entreprises de l'aviation et les autorités de surveillance et de régulation se prolongent. Voilà autant de questions qui plaident en faveur de la révision du rapport sur la politique aéronautique 2004.



L'actualité de l'AESA

L'AESA : une agence européenne en mutation

L'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) est l'autorité en charge de la sécurité aérienne en Europe. Elle s'occupe de la réglementation de l'ensemble des domaines de l'aviation et surveille la bonne mise en œuvre du droit aérien européen par les autorités des pays membres. La Suisse fait partie de l'AESA sans disposer toutefois du droit de vote. En vertu de l'accord bilatéral sur le transport aérien, elle reprend en principe l'acquis communautaire édicté dans le contexte de l'AESA.

Compte tenu de l'importance élevée que revêtent les activités réglementaires de l'AESA pour l'aviation civile suisse, la Suisse est très active au sein de l'Agence. Notre pays vise l'instauration d'une meilleure réglementation qui tienne autant que

possible compte des principes de proportionnalité et de subsidiarité. L'AESA ne devrait traiter que des domaines de l'aviation civile qu'il est préférable de réglementer à l'échelon européen et qui sont effectivement pertinents pour le marché intérieur européen. Il y a lieu de prévoir une marge de manœuvre suffisante pour prendre en compte les particularités nationales qui découlent par exemple des caractéristiques topographiques de chaque pays.

L'AESA connaît actuellement de nombreux bouleversements. Sous l'égide de son nouveau directeur, l'organisation et les objectifs stratégiques de l'Agence sont appelés à se modifier en profondeur. On espère de ces changements qu'ils amélioreront l'activité réglementaire de l'Agence. Il est généralement admis que l'aviation générale souffre de surréglementation et qu'il y aurait lieu de corriger cette situation.



Ordonnance sur les atterrissages en campagne et PAM

Nouvelle ordonnance sur les atterrissages en campagne

En temps normal, les aéronefs décollent ou atterrissent sur des aérodromes. Lorsqu'ils atterrissent ou décollent en dehors des aérodromes, on dit qu'ils effectuent des atterrissages en campagne. Jusqu'à présent, il fallait déposer chaque année une demande à l'OFAC afin d'être autorisé à atterrir encampagne. Ces autorisations étaient surtout sollicitées par les entreprises effectuant du transport commercial par hélicoptère. Aux yeux des bénéficiaires et de l'autorité de surveillance, ces autorisations payantes renouvelables d'année en année avaient fait leur temps: près de 480 autorisations étaient délivrées chaque année quasiment sans examen matériel, ce qui occasionnait un travail administratif inutile.

Cette procédure ne prenait en outre pas suffisamment en considération les normes en vigueur en matière d'environnement et d'aménagement du territoire. Il n'existait

notamment aucune restriction pour les zones protégées d'importance nationale. Aujourd'hui, une nouvelle ordonnance est en vigueur, laquelle met fin à cette pratique administrative et régit plus strictement les atterrissages en campagne dans les régions sensibles. Une autorisation est ainsi requise pour certains travaux aériens qui ne répondent pas à un intérêt général.

En concomitance avec l'adoption de l'OSAC, le Conseil fédéral a en outre décidé de mettre un terme au réexamen des places d'atterrissages en montagne (PAM) ordonné en 2000 dans le cadre du plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique. Il est apparu au fil des ans que les positions étaient à ce point irréconciliables entre d'un côté les associations nationales de défense de la nature et de l'autre les acteurs locaux (communes, entreprises de transport par hélicoptère, guides de montagne) qu'il valait mieux maintenir le statu quo. Le Conseil fédéral a par conséquent décidé de conserver le statut actuel des PAM tout en ramenant le nombre maximal de PAM autorisées de 48 à 40.

Rapport sur la sécurité 2013

Le transport aérien est sûr

L'année dernière, les avions de ligne ont transporté plus de 3 milliards de passagers dans le monde, dont 800 millions rien qu'en Europe. Sur la même période, selon les chiffres de l'Association internationale du transport aérien (IATA), 210 personnes ont perdu la vie dans des accidents d'avion, ce qui représente un recul de 50 % par rapport à l'année précédente. Ces données montrent combien le transport aérien est devenu sûr. En Europe, aucun accident mortel n'a été à déplorer l'année dernière. Le plus grave accident survenu hors d'Europe en 2013 s'est produit le 17 novembre lorsqu'un Boeing 737 de la compagnie Tatarstan Airlines s'est écrasé à l'atterrissage à Kazan (Russie), causant la mort de 50 personnes.

Le nombre d'accidents dans l'aviation légère est resté stable par rapport à l'année précédente. On dénombre 44 accidents, qui ont coûté la vie à 15 personnes au total. Alors que l'on enregistrait un léger mieux sur le front des hélicoptères en 2012, l'été 2013 a été marqué par deux accidents mortels (qui ont fait chacun 4 morts) à quelques jours d'intervalle. Quatorze accidents ont été enregistrés en 2013, soit quatre de plus que l'année précédente.

On assiste en revanche à un net recul des accidents de planeurs en 2013 par rapport à

2012. On ignore pour l'instant si cette évolution est le fruit des campagnes de prévention menées par l'OFAC et les groupes et écoles de vol à voile. Seule une comparaison des chiffres sur plusieurs années permettra de le dire. Quoiqu'il en soit, le nombre d'accidents rapporté au nombre de mouvements d'aéronefs est plus parlant que la statistique sèche des incidents. En 2013, le taux d'accident de l'aviation suisse par millions de vol s'établissait à 43,84, contre 54,43 en 2012. On enregistre une tendance positive du côté des aéronefs légers de moins de 2250 kilos. Les chiffres de l'année 2013 sont inférieurs à la moyenne des trois dernières années. Depuis 2009, la tendance est à la baisse ou à la stabilité. Le trafic hélicoptère a connu en revanche une mauvaise année, le taux d'accident par 100'000 vols passant de 3,14 à 8,47.

Les cas d'entrée non autorisée dans un espace aérien sont en recul depuis 2011. On en dénombre 12 % de moins en 2013 qu'en 2012. Il semble que l'usage de plus en plus répandu du GPS par les pilotes privés ne soit pas étranger à cette embellie. Grâce à ces appareils, les pilotes s'aperçoivent suffisamment tôt qu'ils sont sur le point de pénétrer dans un espace aérien contrôlé.

Statistiques 2013

Des chiffres et des chiffres

Il existe des milliers de statistiques concernant l'aviation qui, dans leur ensemble, donnent un aperçu complet de l'aviation nationale et internationale. Le présent rapport annuel se limite aux données les plus récentes concernant l'aviation suisse et au bilan en matière de sécurité 2013. Les liens ci-après renvoient à des statistiques détaillées:

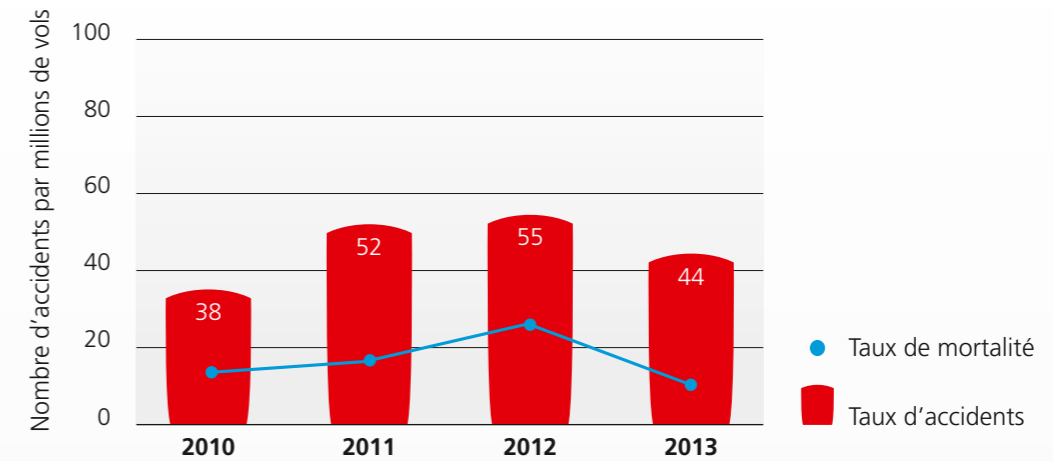
[Office fédéral de la statistique : les chiffres de l'aviation civile suisse](#)

[OFAC : statistiques détaillées concernant la sécurité de l'aviation civile suisse](#)

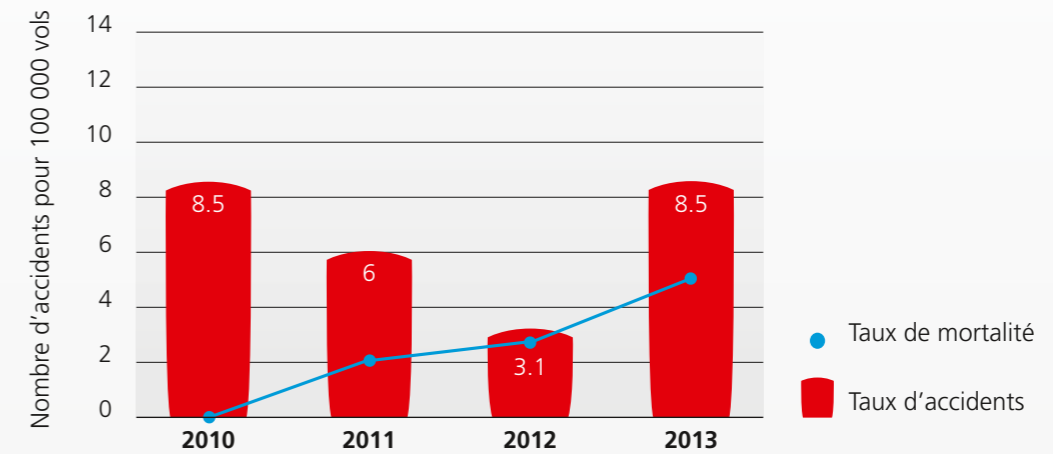
[IATA : statistiques détaillées sur le transport aérien mondial](#)



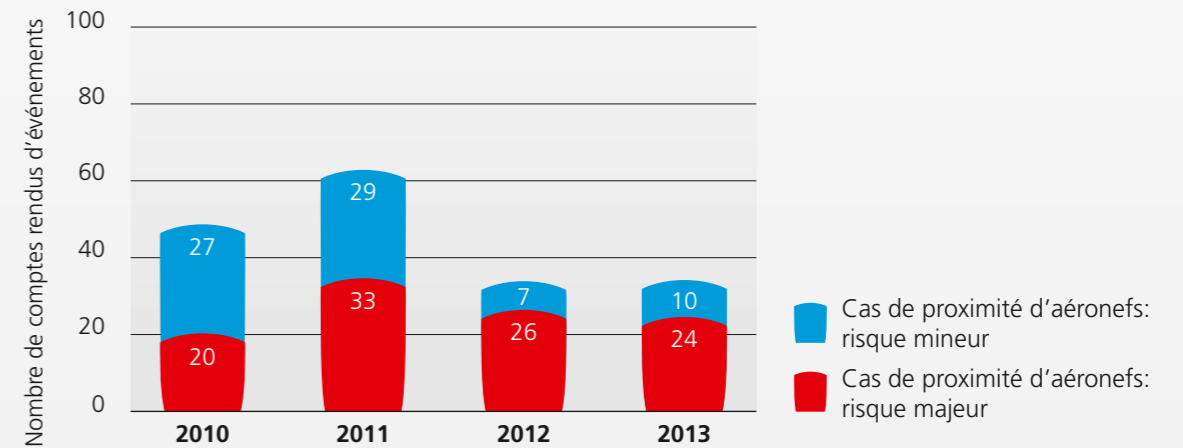
ÉVOLUTION DU TAUX D'ACCIDENTS ET DU TAUX DE MORTALITÉ AVIONS, PLANEURS ET BALLONS



TAUX D'ACCIDENTS, TAUX DE MORTALITÉ, HÉLICOPTÈRES, TOUTES CLASSES DE POIDS CONFONDUES



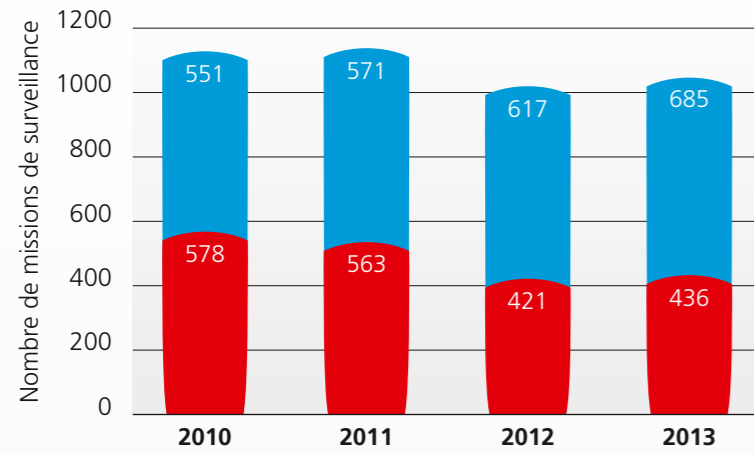
CAS DE PROXIMITÉ D'AÉRONEFS DANS L'ESPACE AÉRIEN AFFECTÉS D'UN RISQUE POTENTIEL



La classification des cas de proximité d'aéronefs affectés d'un risque mineur a changé depuis 2012.

Domaines d'activité

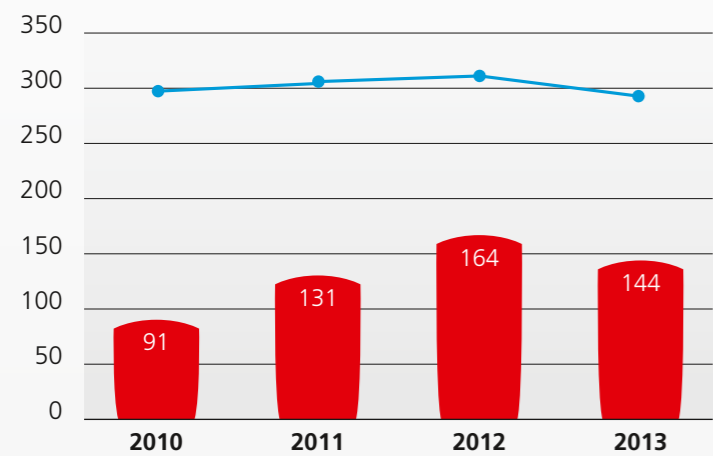
MISSIONS DE SURVEILLANCE DE L'OFAC



L'OFAC est en charge de la sécurité de l'aviation. Pour mener à bien son mandat, il réalise en permanence des inspections et des audits auprès de l'ensemble des acteurs de l'aviation des grandes compagnies aériennes jusqu'au moindre champ d'aviation.

■ Inspections
■ Audits

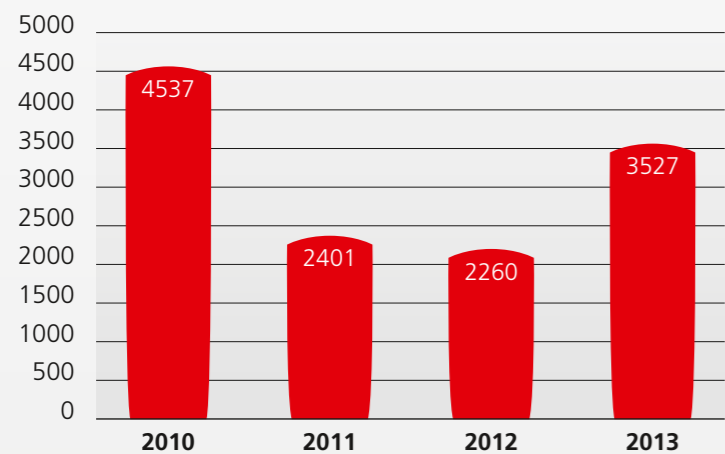
INSPECTIONS SAFA MENÉES PAR L'OFAC



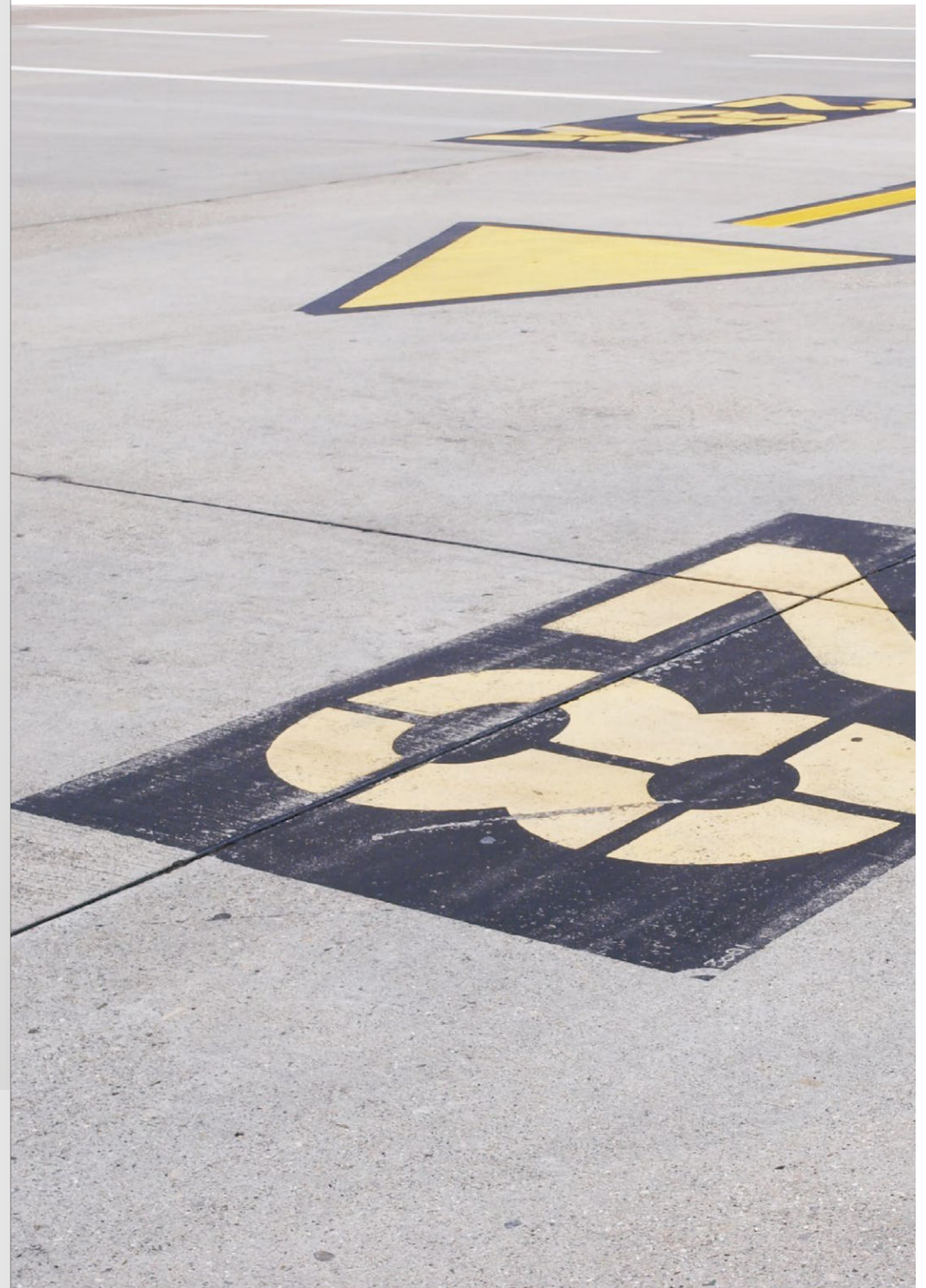
L'OFAC réalise dans le cadre du programme européen SAFA des contrôles par sondage sur les avions étrangers qui font escale en Suisse. Ces inspections se déroulent sur l'aire de trafic des aéroports. Les constatations de catégorie 3 sont des constatations ayant une grande influence sur la sécurité.

● Cat. 2 et cat. 3
■ Nombre de contrôles

DROITS DES PASSAGERS: NOMBRE DE PLAINTES ADRESSÉES À L'OFAC

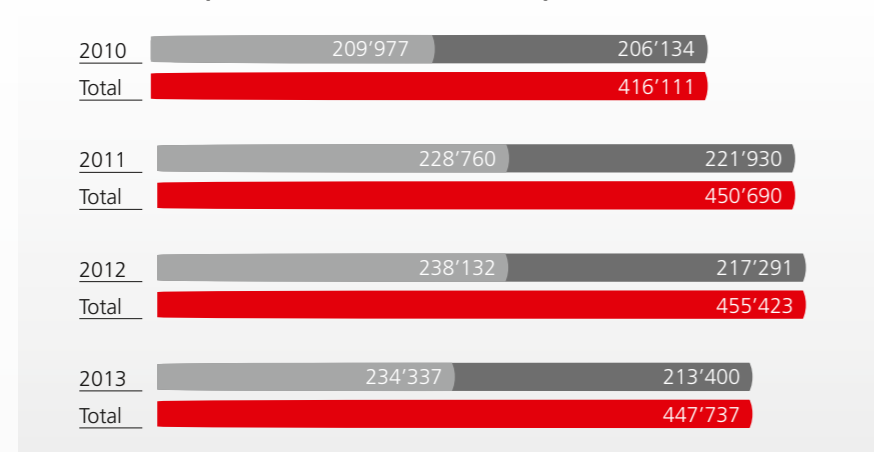


La Suisse applique les mêmes règles que l'UE en matière de droits des passagers victimes de retards importants, de refus d'embarquement ou d'annulation de leur vol. Les passagers s'estimant lésés dans leurs droits peuvent s'adresser à l'OFAC.

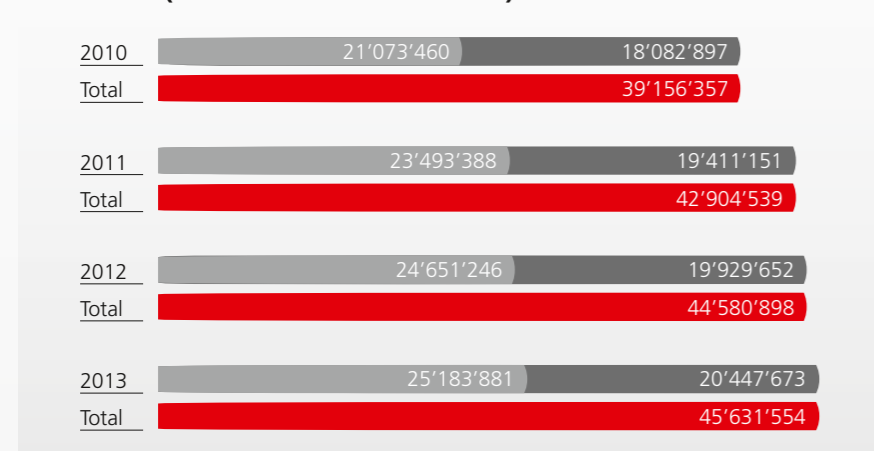


Faits et chiffres

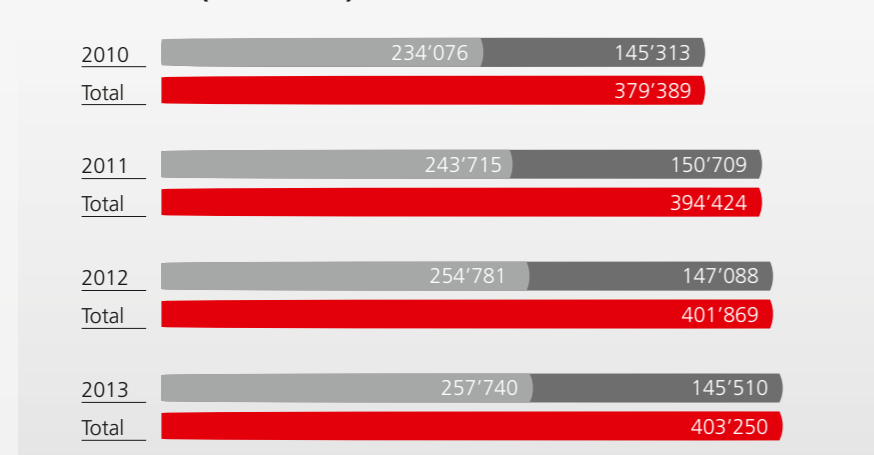
MOUVEMENTS (VOLS DE LIGNE ET CHARTER)



PASSAGERS (VOLS DE LIGNE ET CHARTER)



FRET ET POSTE (EN TONNES)



 Entreprises suisses
 Entreprises étrangères
 Total

CONSOMMATION DE CARBURANT (EN TONNES)

	2009	2010	2011	2012
Carburant avitaillé en Suisse	1'324'224	1'390'824	1'531'805	1'523'116
Carburant consommé dans l'espace aérien suisse	589'376	580'808	600'634	592'820

ÉMISSIONS (EN TONNES)

	2009	2010	2011	2012
Dioxyde de carbone CO ₂	4'168'127	4'377'758	4'821'883	4'794'534
Oxydes d'azote NO _x	16'239	17'634	19'399	19'595
Monoxyde de carbone CO	6'686	6'702	7'347	7'096
Hydrocarbures HC	761	734	811	806

REGISTRE MATRICULE DES AÉRONEFS (AVIONS À MOTEUR RÉPARTIS PAR POIDS)

	2010	2011	2012	2013
> 5700 kg	303	299	294	290
2250 – 5700 kg	197	214	167	176
< 2250 kg	1'413	1'419	1'461	1'458
Total	1'913	1'932	1'922	1'924

	2010	2011	2012	2013
Avions à moteur	1'913	1'932	1'922	1'924
Hélicoptères	327	334	326	312
Planeurs	824	800	767	745
Motoplaneurs	251	254	255	255
Dirigeables	9	10	10	11
Ballons	381	379	377	373
Total	3'705	3'709	3'657	3'620

Mouvements d'aéronefs

2010

2011

		Trafic commercial	Trafic non commercial	Total des vols	Total des passagers	Trafic commercial	Trafic non commercial	Total des vols	Total des passagers
Aéroports nationaux	Genève	149'453	27'938	177'391	11'845'379	161'206	27'913	189'119	13'104'106
	Zürich	244'426	24'204	268'630	22'910'504	255'912	23'054	278'966	24'369'629
	Bâle-Mulhouse	67'777	12'420	80'197	4'095'626	74'048	17'574	91'622	50'30'964
	Total	461'656	64'562	526'218	38'851'509	491'166	68'541	559'707	42'504'699
Aérodromes régionaux	La Chaux-de-Fonds Les Eplatures	1317	9634	10'951	5324	1952	13'455	15'407	8112
	Ecuvillens	336	21'636	21'972	15'097	64	18'113	18'177	11'543
	Lausanne-Blécherette	3121	32'270	35'391	29'311	1559	37'319	38'878	45'538
	Sion	11'675	30'769	42'444	30'074	11'963	32'073	44'036	31'879
	Lugano-Agno	8062	13'247	21'309	169'082	8184	16'204	24'388	175'345
	Bern-Belp	10'056	45'527	55'583	100'704	14'103	47'381	61'484	183'911
	Birrfeld	1090	71'250	72'340	15178	1382	74'872	76'254	15'834
	Grenchen	18'492	55'999	74'491	69'336	4098	72'113	76'211	60'158
	Bressaucourt	-	-	-	-	1585	3640	5225	1127
	St.Gallen-Altenrhein	4768	24'184	28'952	81'113	5774	22'979	28'753	106'977
	Samedan	8748	9914	18'662	18'697	8985	9747	18'732	16'565
	Total	67'665	314'430	382'095	533'916	59'649	347'896	407'545	656'989
Champs d'aviation	Divers	74'825	420'713	495'538	250'008	69'456	470'097	539'553	271'270
	Total	74'825	420'713	495'538	250'008	69'456	470'097	539'553	271'270
Total général		604'146	799'705	1'403'851	39'635'433	620'271	886'534	1'506'805	43'432'958

2012

2013

		Trafic commercial	Trafic non commercial	Total des vols	Total des passagers	Trafic commercial	Trafic non commercial	Total des vols	Total des passagers
Aéroports nationaux	Genève	166'959	25'984	192'943	13'879'658	163'769	24'998	188'767	14'418'729
	Zürich	250'104	19'924	270'028	24'843'346	244'998	17'195	262'193	24'905'283
	Bâle-Mulhouse	69'716	21'958	91'675	5'332'479	70'901	20'252	91'153	5'853'104
	Total	486'779	67'866	554'646	44'055'483	479'668	62'445	542'113	45'177'116
Aérodromes régionaux	La Chaux-de-Fonds Les Eplatures	1860	9976	11'836	6083	1460	9622	11'082	5764
	Ecuvillens	4	15'007	15'011	8906	0	18'392	18'392	9454
	Lausanne-Blécherette	1551	31'462	33'013	27'762	942	39'436	40'378	13'354
	Sion	12'491	28'785	41'276	27'698	12'012	26'192	38'204	24'644
	Lugano-Agno	8214	13'448	21'662	177'415	6917	13'341	20'258	151'645
	Bern-Belp	17'766	41'839	59'605	270'555	16'904	36'877	53'781	257'321
	Birrfeld	1354	67'609	68'963	13'221	926	69'297	70'223	13'571
	Grenchen	1556	77'704	79'260	62'144	1496	71'835	73'331	57'934
	Bressaucourt	132	8983	9115	1486	82	7613	7695	6084
	St.Gallen-Altenrhein	5833	23'017	28'850	127'287	4353	24'949	29'302	96'053
	Samedan	7611	7244	14'855	12'006	7460	8335	15'795	11'847
	Total	58'372	325'074	383'446	734'563	52'552	325'889	378'441	647'671
Champs d'aviation	Divers	75'634	424'377	500'011	266'451	72'500	414'176	486'676	250'081
	Total	75'634	424'377	500'011	266'451	72'500	414'176	486'676	250'081
Total général		620'785	817'317	1'438'103	45'056'497	604'720	802'510	1'407'230	46'074'868

Mentions légales

Texte

Office fédéral de l'aviation civile

Photographies

Flughafen Zürich AG
Agence images Imago, Berlin
Office fédéral de l'aviation civile

Vidéos

Office fédéral de l'aviation civile
EPF Zurich (Youtube)
Airbus Helicopter / Eurocopter

Copyright

Office fédéral de l'aviation civile OFAC
3003 Berne
kommunikation@bazl.admin.ch

Reproduction de tout ou partie du texte du présent rapport annuel
interdite sans l'accord préalable de l'OFAC

OFAC

L'aviation civile Suisse
CH-3003 Bern
Tel. 031 325 80 39/40
www.bazl.admin.ch

8.13 2500 ISSN1662-3312



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Office fédéral de l'aviation civile OFAC
Ufficio federale dell'aviazione civile UFAC
Federal Office of Civil Aviation FOCA