

Rapport sur la sécurité 2010

- 13** Le niveau de sécurité reste élevé
- 14** Domaines d'activité aérienne
 - 14** Aviation commerciale
 - 16** Aviation générale
 - 17** Hélicoptères
 - 18** Service de la navigation aérienne
 - 19** Aérodomes
 - 20** Technique aéronautique
- 21** Système de comptes rendus volontaires
- 22** Niveau de sécurité
- 24** Portfeuille des risques
- 25** La sûreté, un chantier permanent



Le niveau de sécurité reste élevé

Les systèmes de gestion de la sécurité déploient peu à peu leurs effets

Le ciel n'aura jamais été aussi sûr qu'en 2010. Les statistiques mondiales et européennes indiquent que le taux d'accidents par nombre de vols n'a jamais été aussi bas. Le taux d'accidents de l'aviation commerciale mesuré pour les 31 pays – dont la Suisse – qui font partie de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) s'établit, selon les données provisoires, à 1,7 accident par million de vols.

La statistique du nombre d'accidents fait état également d'une évolution positive pour l'aviation suisse en 2010, puisqu'il n'a jamais été aussi bas ces dix dernières années. Une nouvelle fois, aucun incident n'a été à déplorer dans l'aviation commerciale alors que les accidents impliquant de petits avions ont reculé de 33 à 24. Pour leur part, les pays de l'AESA ont comptabilisé en 2010, 26 accidents dans l'aviation commerciale et 449 accidents dans l'aviation générale. La Suisse a connu une légère augmentation des accidents d'hélicoptères en 2010 par rapport à 2009, qui passent de 10 à 12, tandis que les pays de l'AESA enregistrent une baisse de 106 à 88 accidents. Les chiffres suisses sont toutefois à relativiser dans la mesure où le nombre d'accidents reste stable année après année tandis que les pays de l'AESA connaissent d'importantes fluctuations. L'évolution des années à venir permettra d'affiner l'analyse.

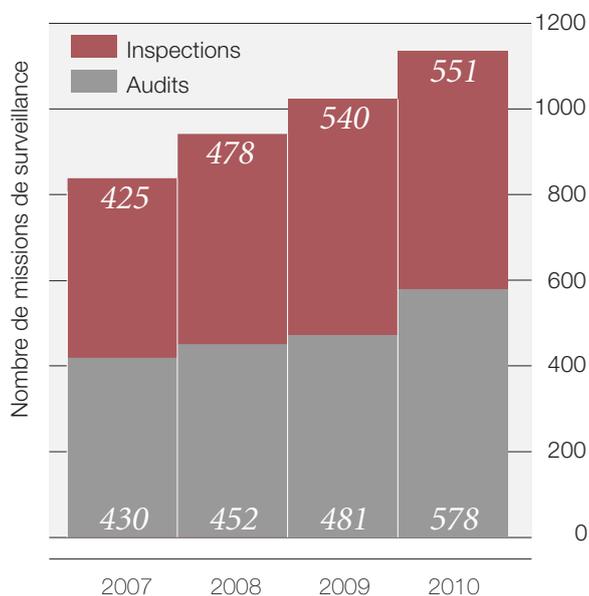
L'OFAC a réalisé 578 audits et 551 inspections auprès de l'industrie suisse de l'aviation en 2010, soit près de 10% de plus que l'année précédente. L'office a continué à appliquer en 2010 en priorité une stratégie de surveillance basée sur les risques et ne se contente

plus de contrôler le respect des normes et des exigences par les entreprises. Le système de gestion de la sécurité et des risques de l'OFAC indique une prédominance des événements suivants: quasi-collisions en vol, entrées dans l'espace aérien sans autorisation du service de la navigation aérienne, incursions sur pistes, sorties de piste et incidents lors du chargement ou de l'avitaillement d'avions. Devant ce constat, l'office a concentré ses activités de surveillance sur ces points qui ont en outre été abordés lors des cours de perfectionnement et font l'objet de campagnes de sensibilisation auprès des acteurs de l'aviation suisse.

Globalement, l'OFAC estime que l'aviation suisse peut se targuer en 2010 d'une performance de sécurité élevée dans le contexte international. L'industrie paraît de manière générale plus sensible aux questions de sécurité, en particulier grâce aux systèmes de gestion de la sécurité que les entreprises ont été tenues de mettre en place conformément aux normes internationales. Ces systèmes fournissent aux entreprises commerciales des données et des analyses qui leur permettent d'identifier les carences en matière de sécurité et de prendre les actions correctives appropriées pour les éliminer. Le bilan positif tiré par l'OFAC est corroboré par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI). Cette dernière a en effet réalisé au printemps un audit complet de la sécurité du système aéronautique civil suisse qui montre que ce dernier n'est affecté d'aucune carence grave et fait figure de bon élève dans le contexte international en ce qui concerne le degré de respect des normes (voir aussi page 4).

Nonobstant ce bilan globalement positif, l'OFAC n'envisage pas le moins du monde de relâcher ses efforts de promotion de la culture de la sécurité dans l'aviation civile suisse. Le développement d'un programme d'encouragement de la culture de la sécurité est à cet égard central. L'office élabore en outre un programme national de sécurité basé sur les normes de l'OACI qui décrit la réglementation et les activités propres à la surveillance de la sécurité. Le bénéfice en est double. D'une part, les normes en vigueur et leur application sont présentées de manière transparente ; d'autre part, le programme indique la manière dont la sécurité peut être assurée dans l'ensemble du système aéronautique.

Missions de surveillance de l'OFAC



Aviation commerciale

L'OFAC a réalisé en 2010, 71 audits et 151 inspections auprès de l'aviation commerciale suisse, chiffres en augmentation de 8 % par rapport à l'année précédente. Les inspecteurs ont relevé en tout 893 constatations, dont 95 % étaient associées à un risque mineur. Onze constatations (ou 1 %) portaient sur des risques majeurs, tandis que 42 constatations n'avaient aucune signification en termes de sécurité. Les carences les plus fréquentes relevées en 2010 concernent:

- les systèmes de gestion de la sécurité et de la qualité;
- la tenue et le contrôle des manuels d'exploitation;
- la supervision de l'exploitation et la surveillance interne;
- les règles de compétence;
- la formation et les attestations de formation.

Comme les années précédentes, l'OFAC a accompagné en priorité la mise en place de systèmes de gestion de la sécurité par les entreprises de transport aérien. Ces systèmes permettront à l'avenir à l'industrie d'évaluer sa performance en matière de sécurité sur la base de divers données et indices et de démontrer aux autorités qu'elle affiche un niveau de sécurité suffisant. Les normes de l'OACI exigent des entreprises qu'elles aient achevé trois des quatre étapes de la mise en œuvre d'un système de gestion de la sécurité, notamment en ce qui concerne la surveillance continue de leurs propres performances de sécurité et l'extension du système dans son ensemble. Les systèmes de gestion de la sécurité devront être pleinement opérationnels début 2012. Les inspecteurs de l'OFAC ont enregistré en 2010 environ 400 constatations en relation avec les systèmes de gestion de la qualité et de la sécurité, soit la moitié du total des constatations. Ce qui démontre la nécessité pour l'office de continuer à accompagner les entreprises en 2011 aussi.

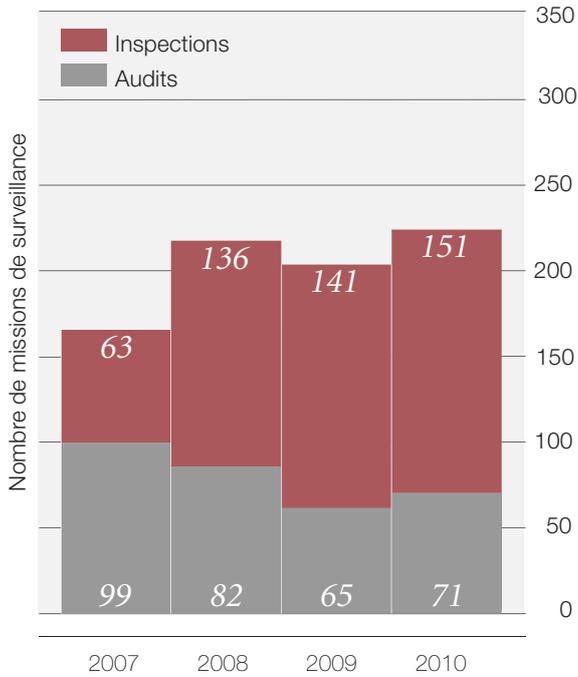
Les comptes rendus obligatoires d'incidents ont progressé de 40 % en 2010 à 724. Cette augmentation est due pour l'essentiel au cas de pilotes aveuglés par des rayons laser, qui ont quasiment triplé en une année (170 cas recensés). Cette tendance ne laisse pas d'inquiéter les transporteurs aériens et l'OFAC. Les rayons laser peuvent en effet entraîner des séquelles durables aux yeux si la puissance est suffisante et distraire l'attention du pilote. Par chance, aucun cas d'agression au pointeur laser annoncé en 2010 n'a provoqué la chute d'un avion. Il semble que les auteurs ne

soient souvent pas conscients de la gravité de leurs actes. Or, les personnes qui pointent des rayons laser en direction des équipages des aéronefs s'exposent à des poursuites pénales. En consultation avec la Conférence des directeurs des départements cantonaux de justice et police, l'OFAC a d'ailleurs rédigé une fiche d'information qui sensibilise à ce problème et appelle les personnes qui seraient témoins d'agressions au pointeur laser à alerter la police immédiatement. L'Office fédéral de la santé publique cherche par ailleurs à réglementer la vente de pointeurs laser.

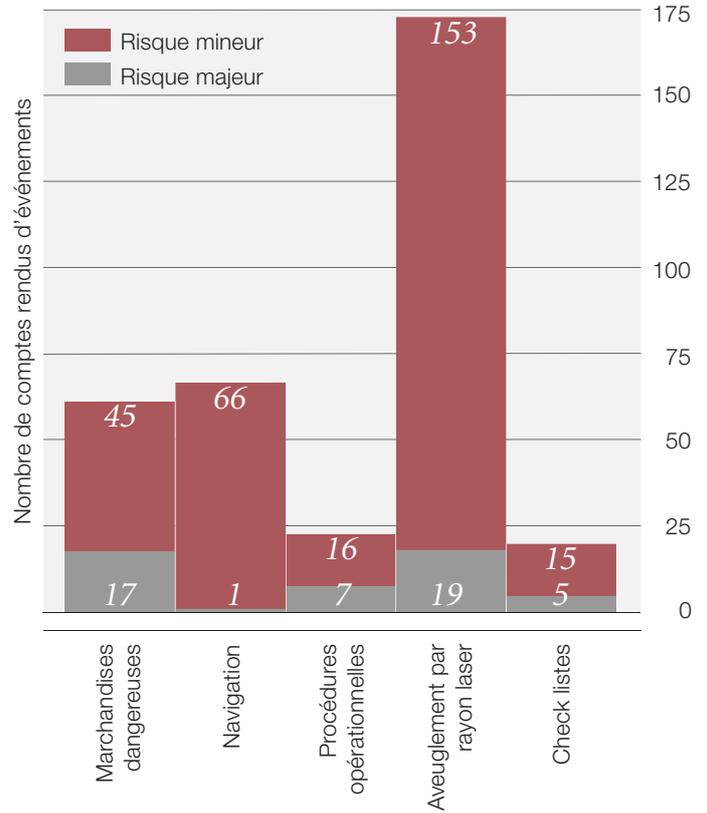
Les incidents impliquant des marchandises dangereuses (substances explosibles et inflammables) ont également connu une recrudescence en 2010. Une analyse plus fine montre que la progression a été surtout importante pour les incidents affectés d'un risque mineur. Il s'agit principalement de cas de déclaration incorrecte des marchandises dangereuses, d'atteinte à l'intégrité des emballages et de cargaisons erronées ou mal arrimées.

En 2010, l'OFAC a réalisé 354 contrôles aléatoires sur les aéronefs étrangers en escale. A Genève et à Zurich, ces contrôles ont lieu avec le concours des autorités aéroportuaires. Ce sont 61 contrôles de moins que l'année précédente. Ce recule est la conséquence de la réorganisation de l'équipe d'inspecteurs. Leur nombre, notamment du côté des autorités aéroportuaires, s'est réduit. Par contre, un accent particulier a été mis sur la formation dans le cadre du programme européen SAFA (Safety Assessment of Foreign Aircraft). Les inspecteurs de l'OFAC et des aéroports de Zurich et de Genève reviendront toutefois en force en 2011. Une inspection SAFA consiste en un contrôle sommaire destiné à s'assurer qu'un avion et son équipage sont en état de voler. Les inspecteurs utilisent pour ce faire une liste de contrôle qui comprend 54 points et porte sur le poste de pilotage, la cabine, l'état général extérieur de l'appareil et le compartiment fret. En règle générale, une inspection dure de 20 à 30 minutes. Si les inspecteurs découvrent des carences graves, l'avion ne pourra pas repartir tant qu'elles n'auront pas été éliminées.

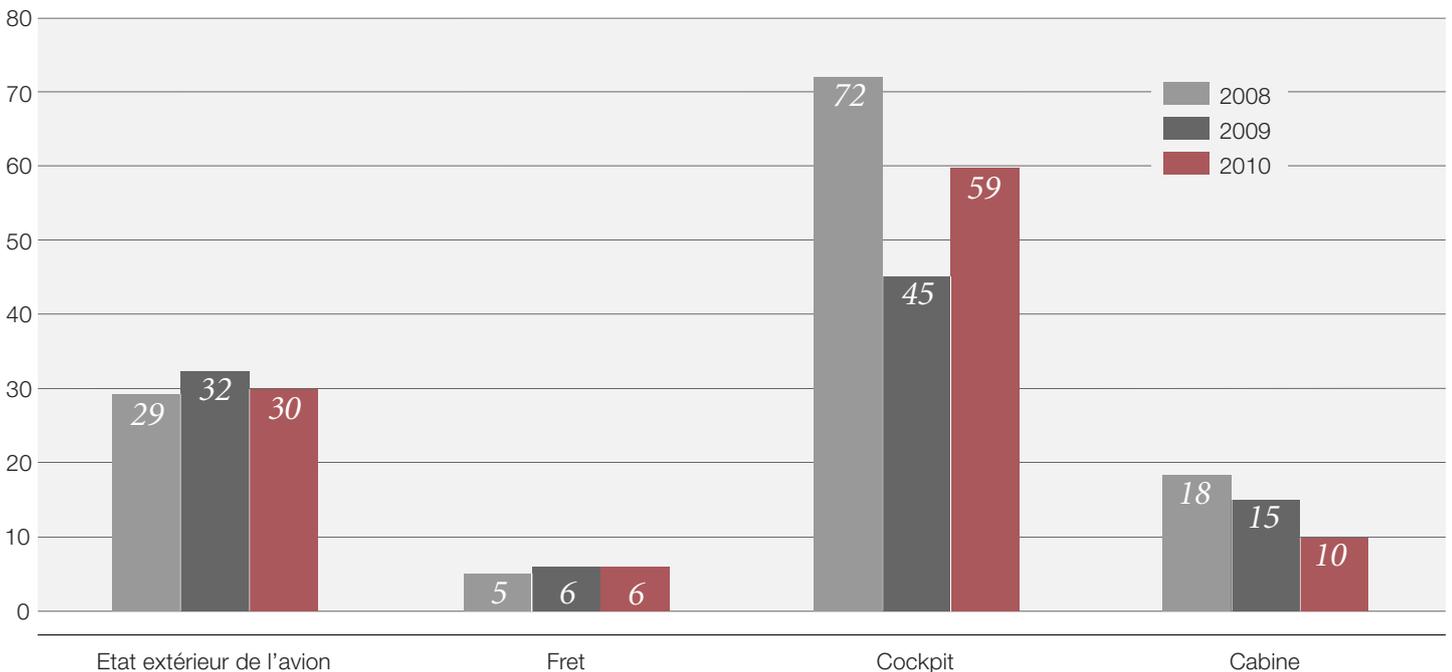
Surveillance sur les entreprises de transport aérien



Principaux types d'incidents impliquant des entreprises de transport aérien en 2010



Nombre de constatations dans le cadre des contrôles SAFA, par catégorie



Aviation générale

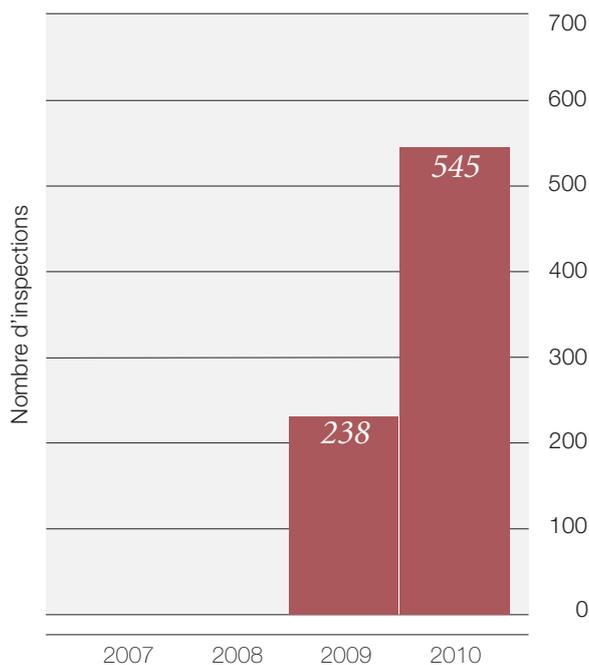
En application d'une réglementation européenne, l'OFAC réalise depuis le printemps 2009 des contrôles en Suisse des aéronefs de l'aviation générale. Ces appareils – en majorité des petits avions, des hélicoptères, des planeurs ou des ballons – sont en général utilisés par des particuliers ou dans le cadre du travail aérien, mais non pour le transport commercial de passagers et de marchandises. En 2010, les inspecteurs de l'OFAC ont contrôlé 545 appareils volants (+120 % par rapport à l'année précédente). Cette augmentation découle du fait que l'office a mené essentiellement ses inspections sur des aérodromes à fort trafic. Un millier de carences ont été constatées, dont 80 % étaient associées à un risque mineur. Le plus souvent, les marques et les plaques indicatrices n'étaient pas conformes (par exemple, absence d'indication de la capacité maximale des réservoirs) ou le délai prescrit pour exécuter des travaux d'entretien avait été dépassé.

A la différence des entreprises de transport aérien, qui sont tenues de signaler à la fois les incidents techniques et les incidents opérationnels, les exploitants d'appareils volants destinés à une utilisation non commerciale ont uniquement l'obligation de signaler à l'autorité de surveillance les événements techniques.

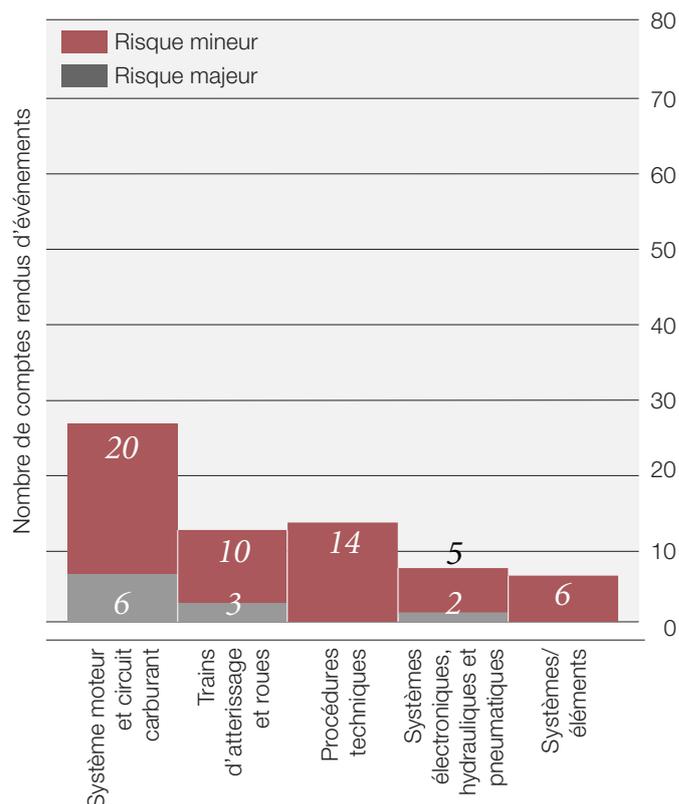
En 2010, l'aviation générale a adressé quelque 80 comptes rendus à l'OFAC, dont 17 % reflétaient l'existence d'un risque majeur, soit plus ou moins la même proportion que pour l'aviation commerciale. La base de données étant toutefois encore peu fournie, il n'est pas possible de tirer des conclusions fiables sur le niveau de sécurité de l'aviation générale.

L'OFAC a concentré ses efforts de prévention en direction de la petite aviation et du vol à voile dans la mesure où ces activités sont à l'origine de la majorité des accidents de l'aviation générale en Suisse. Il a organisé plusieurs cours à l'intention des pilotes et des écoles de vol à voile. L'office a en outre mené plusieurs actions de sensibilisation auprès des adeptes de sports extrêmes comme le speed fly et le base jump en proposant des cours et en distribuant du matériel d'information. Les speed flyers utilisent une aile de taille moindre que celle utilisée par les parapentistes, tandis que les base jumpers font du parachutisme en s'élançant d'un bâtiment ou d'un promontoire rocheux et utilisent un costume ailé, qui permet de mieux planer dans les airs.

Surveillance sur l'aviation générale

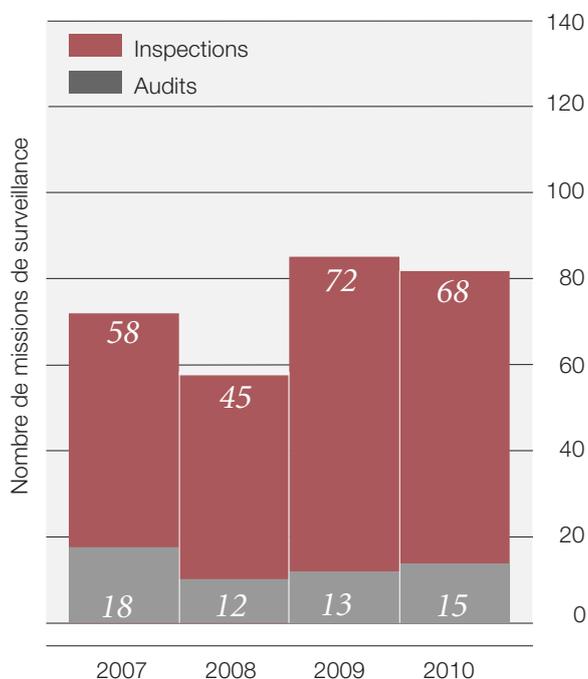


Principaux types d'incidents dans l'aviation générale en 2010



Hélicoptères

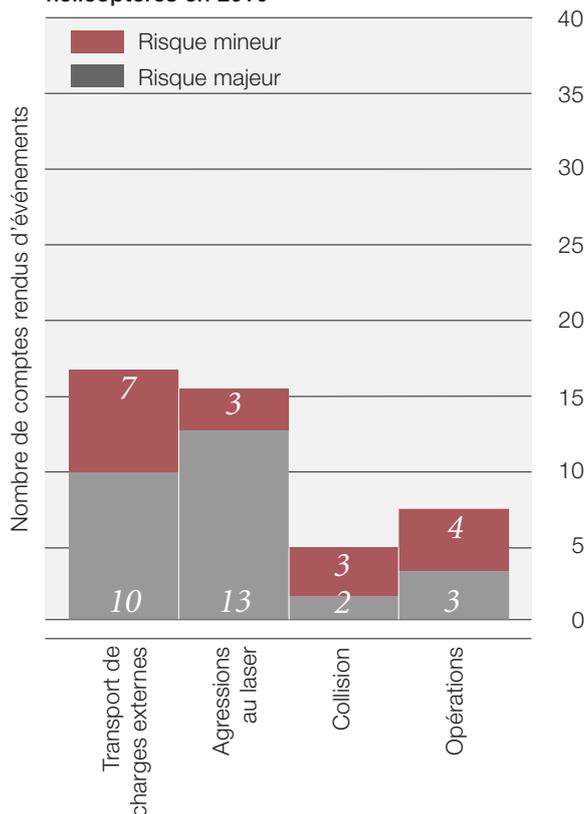
Surveillance sur les hélicoptères



L'OFAC a réalisé 15 audits et 68 inspections l'année dernière auprès d'entreprises suisses de transport par hélicoptère, des chiffres pratiquement stables (-2%) par rapport à l'année précédente. Les inspecteurs ont relevé toutefois nettement plus de carences: 130 contre 9 en 2009. Ce bond s'explique d'un côté par l'obligation de mettre en place des systèmes de gestion de la sécurité (à l'instar de ce qui se fait dans l'aviation commerciale, voir page 14), de l'autre, par les faiblesses fréquemment affichées par les systèmes d'assurance qualité des entreprises de transport par hélicoptère, notamment lors de la première inspection. Les inspecteurs tombent aussi fréquemment sur des documents manquants ou incomplets, tels que les plans de formation ou les listes des aéronefs composant la flotte.

En 2010, les entreprises de transport par hélicoptères ont effectué 47 comptes rendus d'incidents, en recul de 15% par rapport à l'année précédente. La progression de 50% enregistrée en 2009 ne se confirme donc pas. L'OFAC en conclut que la culture de compte rendu du secteur hélicoptère n'est pas encore arrivée à maturité. L'office va donc insister auprès des entreprises dans le courant de l'année afin de leur rappeler l'importance du système de compte rendu pour faire progresser la sécurité.

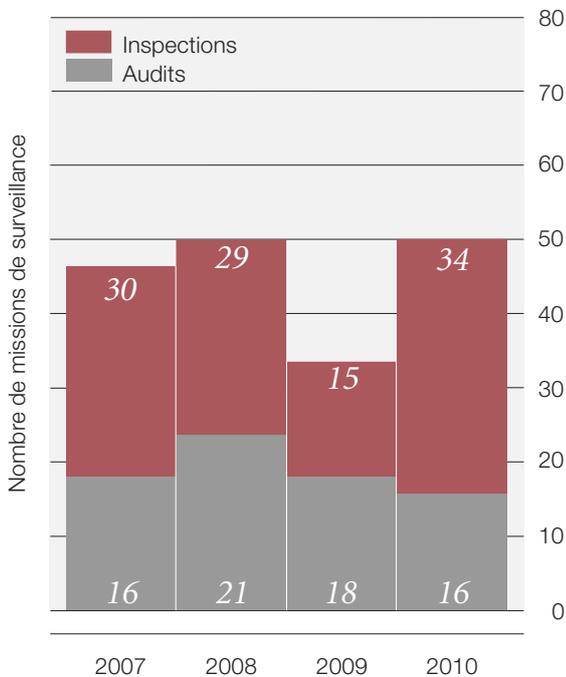
Principaux types d'incidents impliquant des hélicoptères en 2010



Comme l'année précédente, la plupart des incidents annoncés ont eu lieu lors de transports de charges externes. Dans 14 des 17 cas annoncés, l'hélicoptère a perdu l'ensemble ou une partie de sa charge et dans trois cas des personnes au sol ont été blessées (ouvrier du bâtiment ou assistant de vol). Dix cas présentaient un risque majeur. Leur proportion a encore reculé par rapport aux années précédentes. On a constaté une recrudescence des cas où des hélicoptères sont pris pour cible par des rayons laser (de 13 à 15) mais pas dans une proportion aussi importante que dans l'aviation commerciale (+200%). Dans un cas, un hélicoptère effectuant des exercices d'atterrissage a subi des jets de pierres.

Service de la navigation aérienne

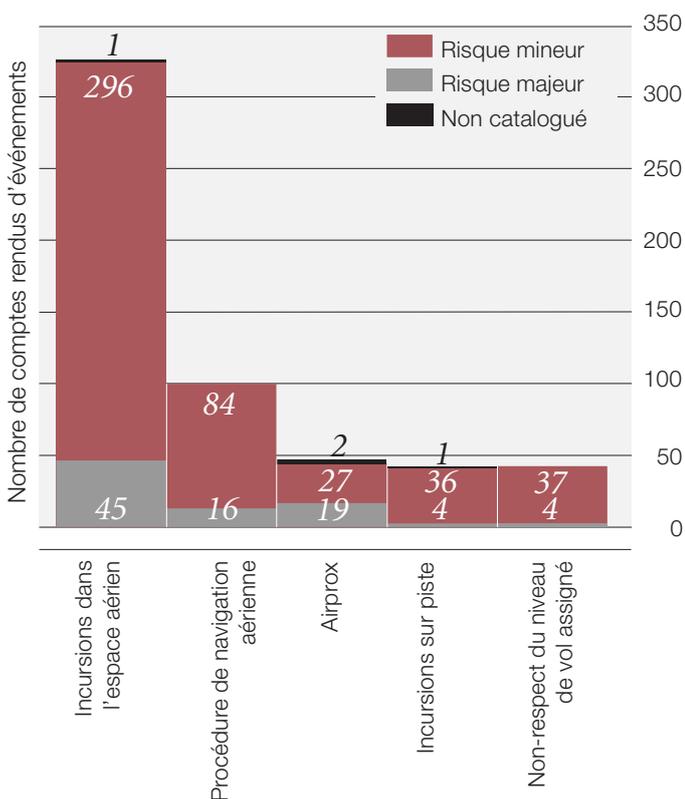
Surveillance dans le domaine du service de la navigation aérienne



En 2010, l'OFAC a réalisé 16 audits et 34 inspections auprès de Skyguide soit 50 % de plus que l'année précédente. Les inspecteurs de l'OFAC ont relevé 132 constatations, en augmentation de 11 % par rapport à 2009. Comme l'année précédente, l'écrasante majorité de non-conformités constatées (plus de 90 %) étaient de peu de gravité. Il s'agit la plupart du temps de procédures inobservées – par exemple en relation avec la circulation des véhicules aux abords des pistes – et de documents non conformes (manuels ou organigrammes). Un audit a en outre mis en évidence qu'il manquait du personnel pour effectuer certaines tâches dans le centre de formation de Skyguide qui a été contraint de remédier sans tarder à cette situation.

Les contrôleurs de la circulation aérienne et les pilotes ont déclaré à l'OFAC en 2010 un total de 744 incidents. C'est 7 % de moins qu'en 2009. L'office impute essentiellement cette évolution aux modifications des exigences en matière de comptes rendus d'incidents techniques entrées en vigueur il y a une année. Ces chiffres contrastent avec la tendance à l'augmentation des comptes rendus enregistrée en Europe en 2010. Sur quatre ans, le nombre de constatations par million d'heures de vol progresse en Europe alors qu'il stagne en Suisse.

Principaux types d'incidents dans le domaine du service de la navigation aérienne en 2010



Les entrées non autorisées dans un espace aérien ont poursuivi leur tendance à la hausse en 2010. Les cas de pilotes qui pénètrent indûment dans les espaces aériens contrôlés par le service de la navigation aérienne ont ainsi progressé de 13 % pour atteindre quelque 340 infractions. De nouveaux points noirs, à savoir, la zone de l'aérodrome de St. Gallen-Altenrhein et la région située entre les aérodromes d'Emmen, de Buochs et d'Alpnach, sont venus s'ajouter aux espaces aériens contrôlés rattachés aux aéroports de Berne et de Zurich. Il ressort à l'analyse que ces incidents sont en premier lieu imputables à l'inattention des pilotes. Pour enrayer ce phénomène, l'OFAC a réalisé un film didactique qui prodigue des conseils pour éviter les entrées non autorisées dans un espace aérien. Il a également organisé des séances de sensibilisation auprès de plusieurs groupes de vol.

Par contre, le nombre de quasi-collisions en vol (Airprox) a encore reculé (-27 %) pour s'établir à 48 cas. Dix-neuf cas étaient affectés d'un risque majeur, en recul également de 27 % par rapport à l'année précédente. Près du tiers de ces quasi-collisions concernent des aéronefs pilotés selon les règles de vol à vue. Le nombre d'inursions sur piste a nettement reculé en 2010 (-35 %) à 41 cas. Près de 80 % de ces incursions se sont produites sur les aérodromes régionaux.

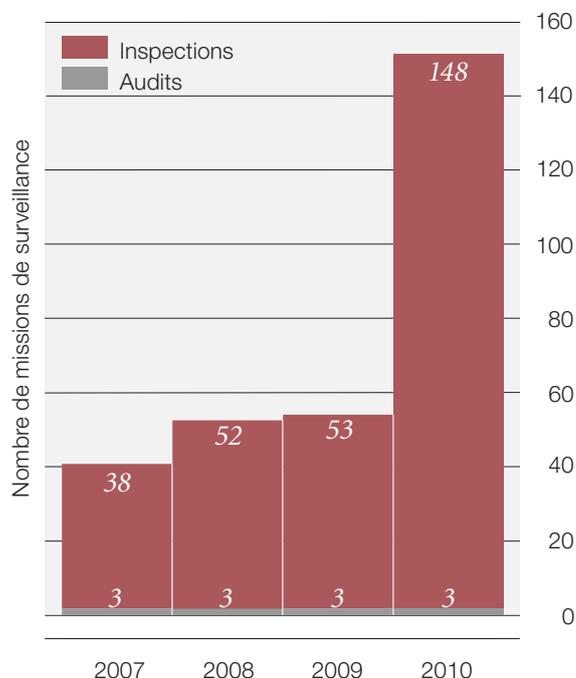
Aérodromes

En 2010, l'OFAC a soumis les systèmes de gestion de la sécurité des aéroports de Genève, de Lugano et de Sion à un audit complet. Les experts ont en outre réalisé 148 inspections dans toute la Suisse, pratiquement trois fois plus que l'année précédente, ce qui s'explique par l'attention particulière portée au contrôle des obstacles à la navigation aérienne, c'est-à-dire aux constructions et installations qui du fait de leur taille ou de leur emplacement représentent un danger potentiel pour les avions et se doivent donc d'être marquées ou balisées. Les contrôles ont permis de découvrir des obstacles qui n'avaient pas été déclarés ou étaient mal signalés, ce qui a incité l'office à organiser une séance d'information auprès des services cantonaux chargés de communiquer à l'OFAC les éventuels obstacles à la navigation aérienne. Certains exploitants d'aérodrome ont également failli à leur mission de contrôle des obstacles sur le périmètre aéroportuaire.

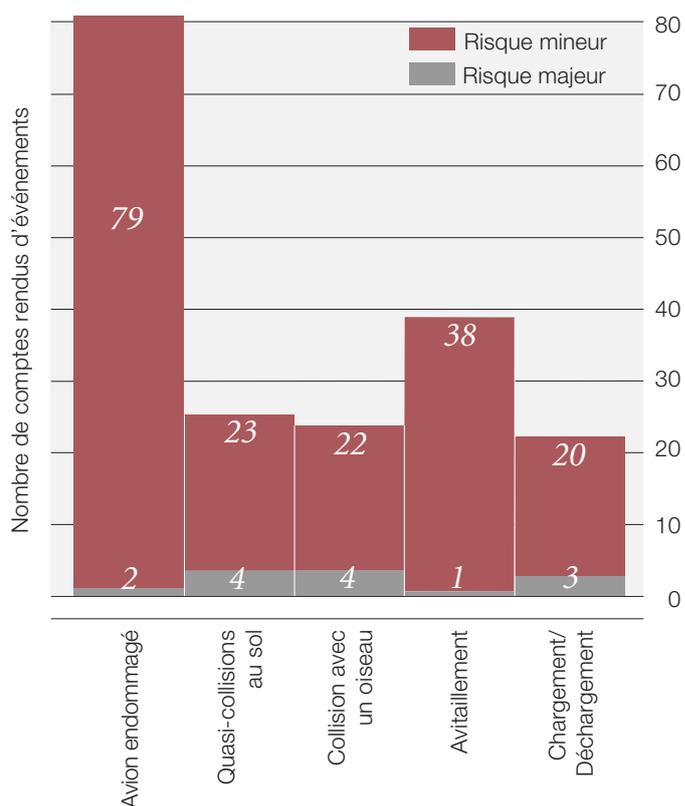
Le nombre de comptes rendus adressés à l'OFAC imputables aux aérodromes ne cesse de croître année après année. 2010 n'échappe pas à cette tendance avec une croissance de 12 % par rapport à 2009 pour un total de 267 comptes rendus. De l'avis de l'office, cela n'en signifie pas pour autant une recrudescence des incidents sur les aérodromes suisses mais dénote plutôt une meilleure culture de compte rendu de la part des aérodromes, preuve que les systèmes de gestion de la sécurité portent leurs fruits. Si le nombre de comptes rendus a encore progressé en 2010, la part des incidents affectés d'un risque majeur a, elle, reculé de 18 % à 7 %.

Les dommages causés aux aéronefs stationnés par d'autres aéronefs ou des appareils, les quasi-collisions au sol entre aéronefs en roulage au sol et des véhicules, l'avitaillement incorrect des avions (en particulier les fuites de carburant), le chargement incorrect des avions et les collisions avec des oiseaux qui ont entraîné des dommages à l'appareil au décollage ou à l'atterrissage constituent la majorité des événements. Les incidents lors de l'avitaillement ont progressé de près de 50 % en 2010 pour un total de 40 cas. L'OFAC va donc prêter une attention particulière à ce problème. L'office continuera par ailleurs à offrir son assistance aux aérodromes dans la mise en place et le perfectionnement de leurs systèmes de gestion de la sécurité.

Surveillance sur les aérodromes



Principaux types d'incidents sur les aérodromes en 2010



Technique aéronautique

En 2010, l'OFAC a encore intensifié sa surveillance sur les domaines techniques de l'aviation (organismes de conception, de production et de maintenance). L'office a réalisé au total 404 audits et 12 inspections, (+20% par rapport à l'année précédente). La majorité des contrôles ont été menés auprès d'organismes de maintenance. La plupart des carences relevées portent sur la tenue et la mise à jour des manuels d'entreprise, sur les contrôles internes et sur la formation du personnel. Les inspecteurs de l'OFAC ont fréquemment rencontré des cas de consignes de navigabilité mal appliquées. A travers ces consignes, les constructeurs indiquent des modifications ou des mesures à réaliser sur des aéronefs ou leurs éléments afin de garantir la navigabilité des appareils et les exploitants des appareils volants concernés ont un certain délai pour les appliquer. L'OFAC va dès lors prêter une attention particulière au bon respect des consignes de navigabilité par les organismes de maintenance.

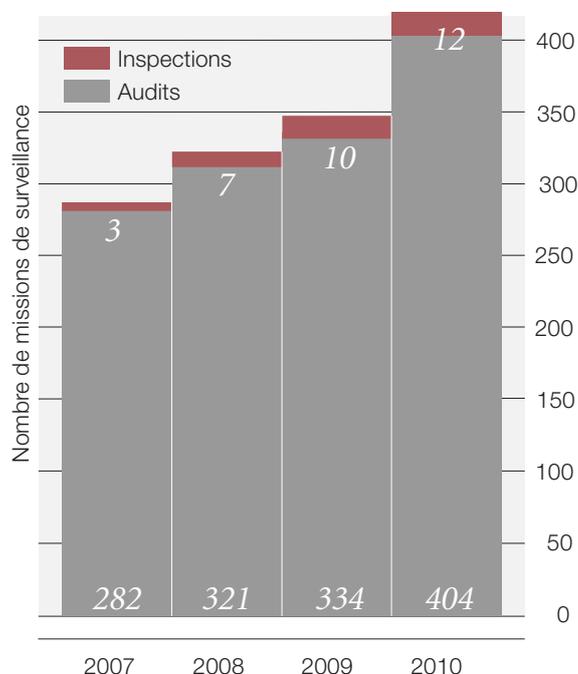
En 2010, les entreprises aérotechniques ont signalés 618 incidents, soit 15% de plus que l'année précédente. La tendance amorcée en 2007 se poursuit donc. Le nombre de comptes rendus a augmenté de 75% sur cette période. Parallèlement, on constate un recul des incidents affectés d'un risque majeur qui représentent 17% des cas, soit la moitié de la proportion enregistrée en 2007. Sachant que ce sont surtout les comptes rendus d'incidents affectés d'un risque majeur qui ont progressé, l'OFAC en déduit que la culture de compte rendu s'est nettement améliorée. Cela étant, l'office estime que les petits organismes de maintenance pourraient mieux exploiter leurs systèmes de comptes rendus. Il y veillera particulièrement.

Les types d'incidents suivants ressortent particulièrement, aussi bien dans une perspective à long terme que sur 2010:

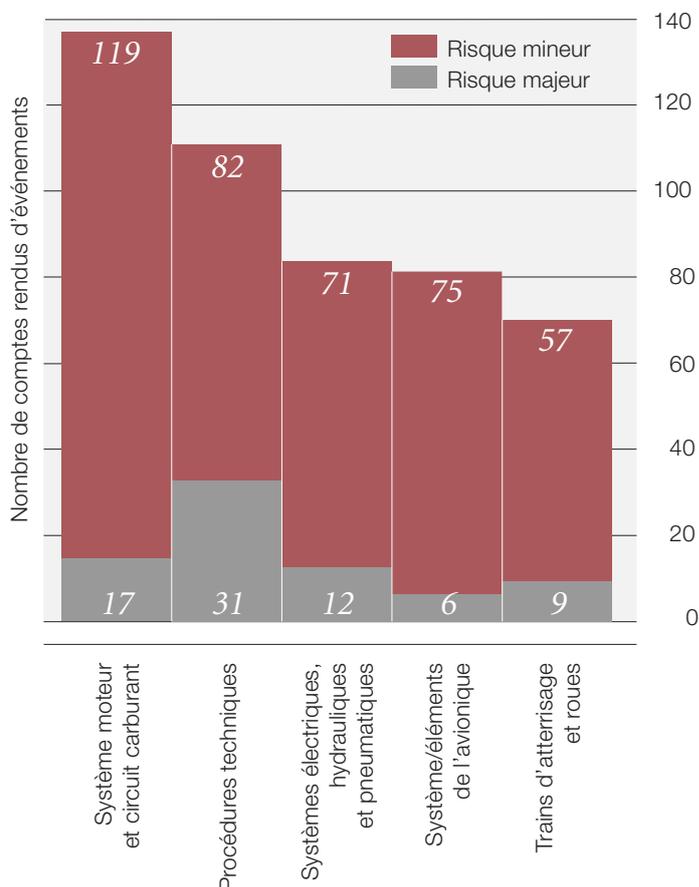
- panne ou dérangement des systèmes électroniques;
- dérangements techniques des suites de travaux d'entretien insuffisants ou mal exécutés;
- panne ou dérangement des moteurs et des systèmes.

Dans le cadre de ses audits et inspections, l'OFAC a particulièrement vérifié ces points. Dans le cas d'un système électronique victime de problèmes à répétition, l'OFAC a procédé de concert avec le fabricant et la compagnie aérienne concernée à des investigations poussées qui ont permis d'identifier l'origine du dysfonctionnement et de corriger le système.

Surveillance dans le domaine de la technique aéronautique

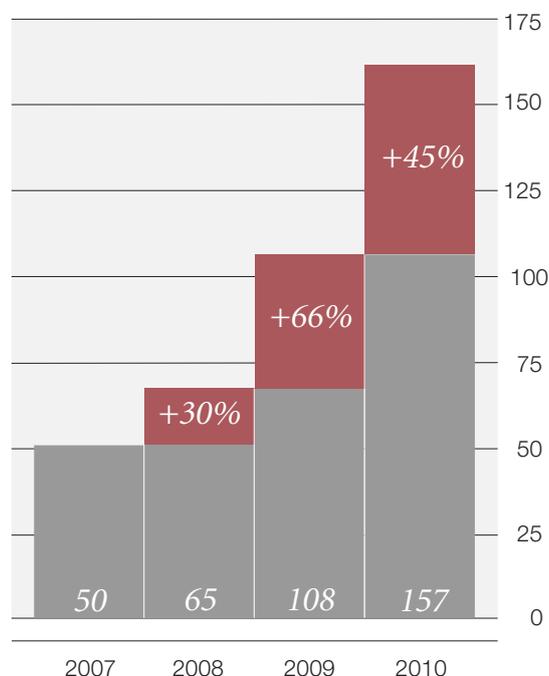


Principaux types d'incidents dans le domaine de la technique aéronautique en 2010



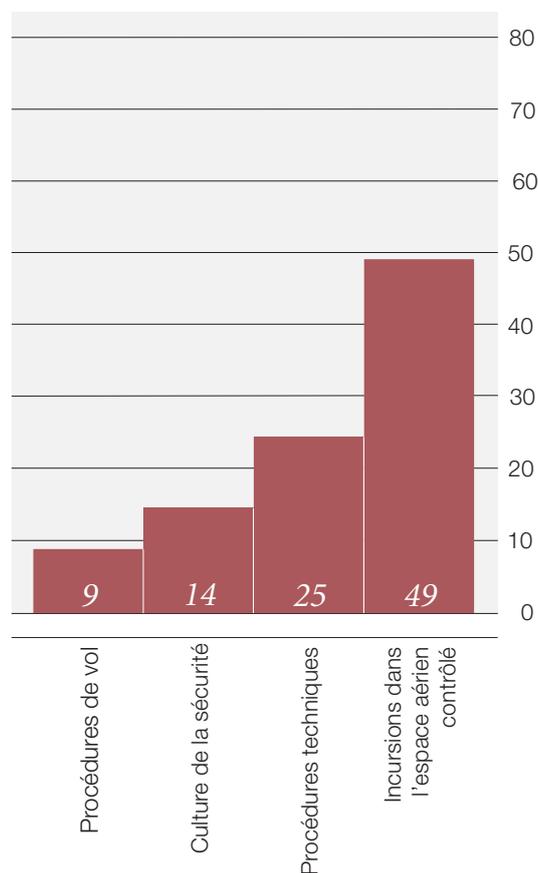
Système de comptes rendus volontaires (SWANS)

Nombre de comptes rendus d'événements



2007: extrapolation sur l'année

Principaux types de comptes rendus en 2010



Depuis le printemps 2007, l'OFAC met à la disposition des acteurs de l'aviation un système de comptes rendus volontaires d'incidents. Baptisé SWANS (Swiss Aviation Notification System), ce système offre l'impunité aux auteurs de comptes rendus sauf si l'incident communiqué est le fruit d'une négligence grave ou a été commis intentionnellement. Le but est d'encourager les pilotes, les contrôleurs de la circulation aérienne et les mécaniciens à porter au grand jour des faits qui sinon resteraient ignorés.

En 2010, le nombre de comptes rendus a une nouvelle fois progressé, et même sensiblement, puisque l'OFAC en a réceptionné 157, soit 45 % de plus que l'année précédente. Depuis 2007, le nombre de comptes rendus a pratiquement triplé. Cette évolution dénote d'une part un regain de confiance des acteurs envers le système et montre d'autre part qu'ils ont pris conscience de son utilité. Car l'OFAC publie régulièrement le résultat de ses analyses des incidents communiqués sur son site Internet. Les affiches de sensibilisation réalisées par l'OFAC s'inspirent aussi d'informations tirées du système SWANS.

Près du tiers des comptes rendus transmis en 2010 concernent des entrées non autorisées dans un espace aérien par des pilotes de l'aviation générale. Près de 16 % des comptes rendus portent sur des procédures techniques non réglementaires. Les procédures du service de la navigation aérienne, comme l'activation d'un espace aérien temporaire, étaient en cause dans 9 % des cas. Les autres comptes rendus concernaient une trentaine d'autres catégories d'incidents. Quelque 11 % des comptes rendus ont été adressés sous couvert de l'anonymat. Cette proportion atteignait encore 24 % l'année précédente. L'office voit dans cette évolution un indice de la confiance croissante des acteurs de l'aviation envers le système.

Près de la moitié des comptes rendus SWANS ont été suivis d'une action de l'OFAC, par exemple des inspections pour élucider les faits. Les résultats de ces investigations permettent parfois d'améliorer la sécurité et peuvent par exemple déboucher sur des consignes afin de maintenir la navigabilité d'un aéronef. Le système déploie de plus en plus ses effets. L'OFAC souhaite néanmoins que les acteurs soient toujours plus enclins à adresser des comptes rendus d'incidents, dans l'intérêt de la sécurité de l'aviation suisse.

Niveau de sécurité (Level of Safety)

Le niveau de sécurité mesure le degré de sécurité atteint par l'aviation civile suisse. En 2010, le nombre de vols effectués par les avions à moteur, les planeurs et les ballons a progressé de près de 6% tandis que le nombre d'accidents a reculé de 24%. Vingt-cinq accidents ont été recensés l'année dernière, soit le chiffre le plus bas de ces dix dernières années. Logiquement, le taux d'accidents a également régressé de 53,4% à 38,2 par million de vols – un minimum sur dix ans. En revanche, les accidents ont été davantage mortels que l'année précédente, de sorte que le taux de mortalité a bondi de 167% à 12,2 par million de vols. En termes nominaux, le chiffre de huit décès enregistré l'année dernière se situe en-dessous de la moyenne des dix dernières années. Globalement, l'aviation suisse a connu en 2010 une évolution positive du point de vue de la sécurité.

A une exception près, les accidents survenus en 2010 ont impliqué des aéronefs de la catégorie de poids inférieure (poids maximal au décollage de moins de 2250 kg) qui enregistre 24 accidents, en recul par rapport aux années précédentes. Le taux d'accidents à une nouvelle fois baissé, passant de 84,5 à 57,9 par million de vols. Un accident est à déplorer en 2010 (contre aucun en 2009) dans la catégorie des aéronefs d'un poids maximal au décollage compris entre 2250 kg et 5700 kg. En conséquence, le taux d'accidents passe de 0 à 45,5 par million de vols. Comme l'année précédente, aucun accident n'a impliqué des appareils d'un poids maximal au décollage supérieur à 5700 kg. A l'image des deux années précédentes, les décès enregistrés l'année dernière sont tous survenus

des suites d'accidents d'aéronefs de la plus petite catégorie de poids. Le nombre de morts ayant comme on l'a dit progressé par rapport à l'année précédente, le taux de mortalité rattaché à cette catégorie a augmenté de 7,7 à 19,3, chiffre toutefois nettement inférieur à la moyenne sur dix ans.

Le nombre de mouvements d'hélicoptères a diminué de 19% mais le nombre d'accidents est passé de 10 à 12. En conséquence, le taux d'accidents est passé de 5,7 pour 100 000 mouvements en 2009 à 8,5 pour 100 000 mouvements. Contrairement aux années précédentes, l'OFAC mesure ce taux par rapport aux mouvements et non par rapport aux heures de vol. En effet, le nombre d'heures de vol est sujet à de fortes variations d'une année sur l'autre, ce qui a tendance à biaiser le taux d'accidents. Si le nombre d'accidents a progressé, on ne déplore par contre aucun décès (contre deux l'année précédente). Les aéronefs étrangers ont causé 7 accidents en 2010 contre 10 en 2009. Le nombre de décès est en revanche identique pour les deux années.

La Suisse fait une nouvelle fois bonne figure par rapport au 31 Etats membres de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA). En 2010, l'AESA a recensé 26 accidents de grands avions pour un bilan de 102 morts, alors que la Suisse n'a enregistré aucun accident, ni aucun décès. L'AESA a par ailleurs dénombré 449 accidents impliquant des petits aéronefs et 19 impliquant des aéronefs de taille moyenne, chiffres nettement supérieurs à la Suisse (24 et 1).

Nombre de vols en 2010 (2009) (avions à moteur, planeurs et ballons confondus)

Total	≤2250 kg	>2250 kg ≤5700 kg	>5700 kg
654 133 (617 763)	414 455 (390 696)	21 959 (22 084)	217 908 (205 131)

Nombre d'accidents et décès en 2010* (2009) (avions à moteur, planeurs et ballons confondus)

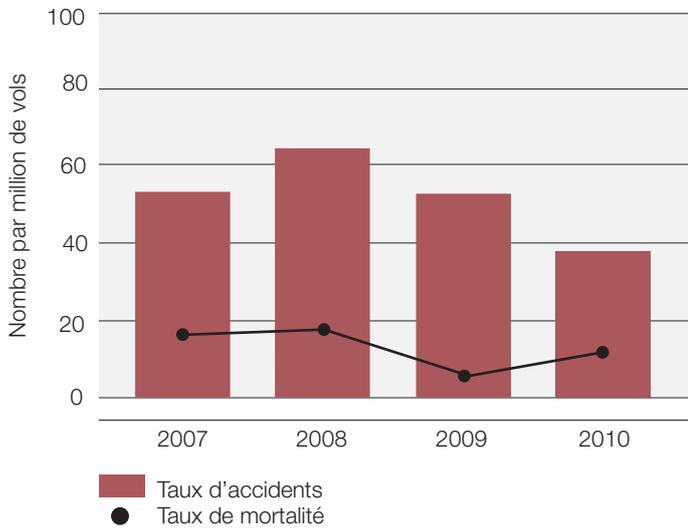
	≤2250 kg	>2250 kg ≤5700 kg	>5700 kg
Accidents	24 (33)	1 (0)	0 (0)
Décès	8 (3)	0 (0)	0 (0)

Taux d'accidents et taux de mortalité en 2010 (2009) par million de vols (avions à moteur, planeurs et ballons confondus)

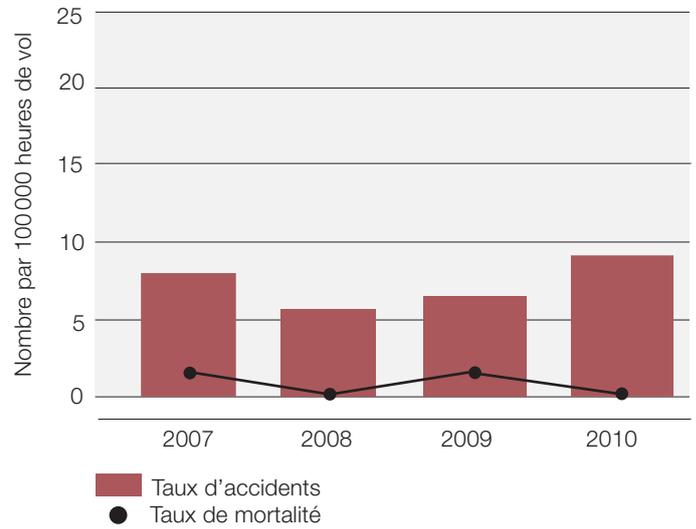
	Total	≤2250 kg	>2250 kg ≤5700 kg	>5700 kg
Accidents	38,22 (53,42)	24 (33)	1 (0)	0 (0)
Décès	12,23 (4,86)	8 (3)	0 (0)	0 (0)

*Source: Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation (données provisoires)

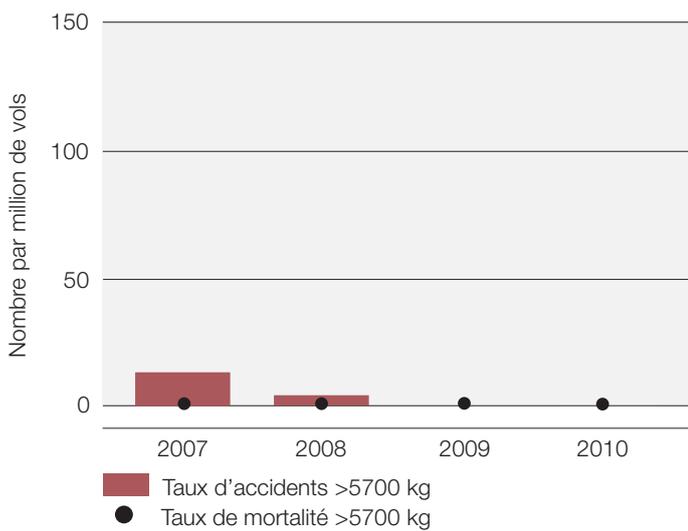
Evolution du taux d'accidents et du taux de mortalité (avions, planeurs et ballons confondus)



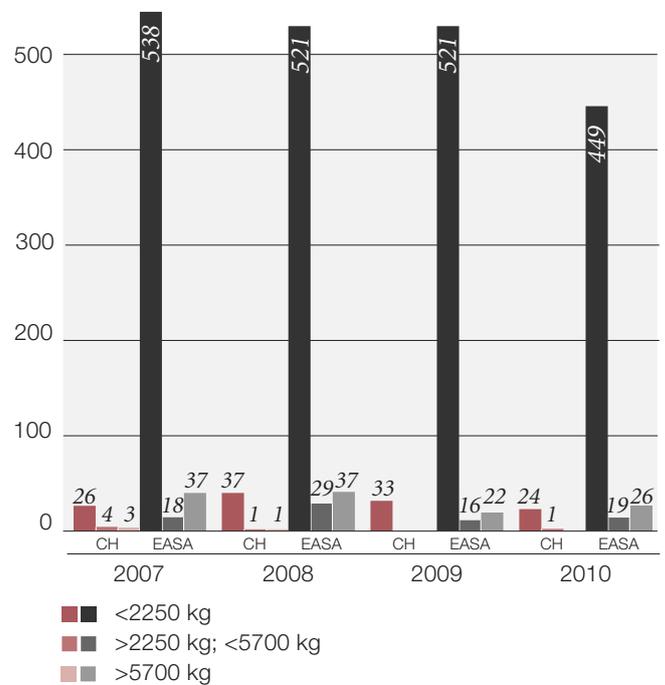
Evolution du taux d'accidents et du taux de mortalité (hélicoptères)



Evolution du taux d'accidents et du taux de mortalité (avions d'un poids maximal au décollage supérieur à 5700 kg)



Comparaison de la statistique des accidents Suisse-AESA



Portefeuille des risques

L'OFAC gère depuis plusieurs années un portefeuille des risques qui donne un aperçu des principaux risques qui caractérisent le système aéronautique suisse. Le portefeuille constitue également une source d'informations et à ce titre il est indispensable à la gestion des risques. Cet instrument se fonde sur l'analyse des données et sur les estimations des experts des services de l'OFAC en charge de la sécurité. En 2010, l'OFAC a identifié les huit risques principaux suivants :

Perte de contrôle (Loss of Control)

Situation où l'équipage perd au moins en partie le contrôle de l'avion ou de ses systèmes. Le nombre de cas a légèrement reculé par rapport à 2009.

Accidents au décollage ou à l'atterrissage

Situation où l'équipage n'a pas réussi à décoller, à interrompre le décollage ou à atterrir, alors que cela était possible. Dans cette catégorie, le nombre de cas a légèrement reculé par rapport à l'année précédente.

Abordage en vol (Mid-air Collision)

Collision entre deux aéronefs en vol. L'OFAC a constaté une diminution des rapprochements anormaux entre aéronefs (Airprox).

Sortie de piste accidentelle (Runway Excursion)

Cas où l'aéronef quitte la piste au décollage ou à l'atterrissage de manière imprévue. Ces cas ont régressé par rapport à l'année précédente.

Collision au sol avec des obstacles au sol

Collision au sol d'un aéronef avec un obstacle, un véhicule ou une personne. Le nombre d'événements a reculé par rapport à l'année précédente.

Impact sans perte de contrôle (Controlled Flight into Terrain)

Terme spécialisé désignant la chute d'un aéronef en parfait état de navigabilité et contrôlable. Le nombre de cas a légèrement diminué par rapport à l'année précédente.

Incursions sur piste (Runway Incursions)

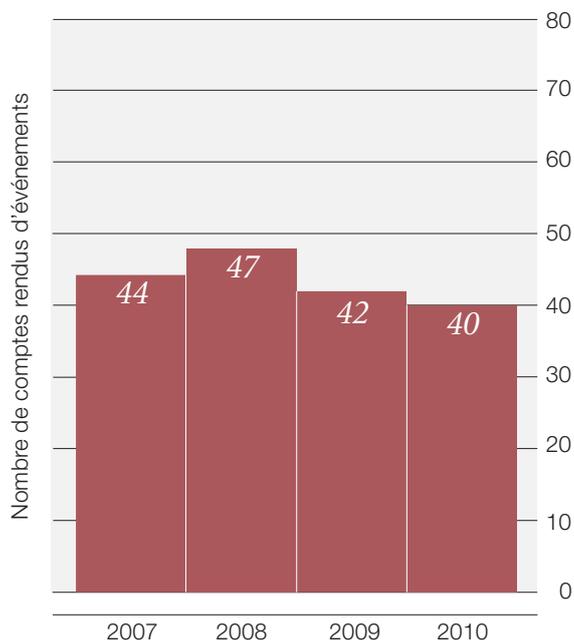
Présence non autorisée ou imprévue d'un aéronef, d'un véhicule, d'une personne ou d'un animal dans la zone protégée des pistes. Dans ce domaine, les cas ont légèrement baissé par rapport à 2009.

Blessures aux personnes et dommages matériels

Blessures aux personnes – autres que celles formant l'équipage – et prenant part à l'exploitation de l'aéronef ainsi que dommages matériels qui, sans être causés à l'aéronef, sont directement liés à son exploitation. Cette catégorie figure depuis 2009 dans le portefeuille des risques. L'OFAC n'a enregistré en 2010 aucune variation significative par rapport à l'année précédente.

Les données de l'OFAC en matière de risques sont largement comparables à celles de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) et des autorités des pays voisins. Pour l'OFAC, il s'agit d'une preuve de la pertinence et de la validité de son portefeuille des risques.

Evolution des accidents et incidents graves dans les huit principales catégories de risques par million de vols



La sûreté, un chantier permanent

Afin de protéger l'aviation civile du terrorisme et des actes de malveillance, les autorités ont mis sur pied un important dispositif qui évolue en permanence au gré de la menace du moment. Le concept de sûreté aérienne repose sur trois piliers: rapports des services de renseignement, mesures de sûreté et contrôles réguliers et standardisés et, enfin, mesures exceptionnelles, imprévisibles et donc inattendues. Le dispositif se modifie sans cesse. Certaines mesures ont été introduites ces dernières années comme les restrictions relatives à l'emport de liquides dans le bagage à main, d'autres ont été abrogées comme les contrôles d'identité des passagers qui voyagent dans l'espace Schengen.

L'OFAC a pour mission de s'assurer que l'aviation civile suisse applique les mesures de sûreté décrétées par la communauté internationale. Seul un dispositif transfrontalier permet de protéger correctement l'aviation. C'est aussi grâce à l'application systématique et uniforme des mesures de sûreté que les passagers, les bagages et les marchandises ne doivent pas subir de nouveaux contrôles à l'arrivée dans le pays de destination.

Les inspecteurs de l'OFAC vérifient les programmes de sûreté des aéroports, des compagnies aériennes, des services en escale et des transitaires. En 2010, l'office a réalisé 223 audits, inspections et tests.

Dans le domaine de la sûreté du fret aérien, l'OFAC a introduit une nouveauté importante en certifiant les organes privés indépendants chargés de contrôler pour le compte de l'office les expéditeurs de fret aérien et de veiller que ces derniers mettent dûment en œuvre les mesures de sûreté. S'agissant du fret aérien, il est essentiel que la sûreté soit garantie tout au long de la chaîne de transport, de l'expéditeur à la compagnie aérienne en passant par le transporteur routier. Les mesures de sûreté du fret ont tout à fait leur raison d'être si l'on songe qu'en octobre 2010 deux engins explosifs ont été découverts simultanément dans des colis, l'un en Europe, l'autre au Proche-Orient. Ces incidents soulignent l'importance de revoir régulièrement le dispositif de sûreté de l'aviation et le cas échéant de l'adapter aux circonstances.

