

Depuis 2005, l'OFAC a non seulement changé ses structures mais a également adopté une nouvelle approche en matière de sécurité. Les contrôles ponctuels opérés auprès des acteurs de l'aviation ont laissé la place à un système global de gestion de la sécurité. Ce système fonctionne selon un processus en boucle commençant par la récolte des données auprès de l'industrie qui permettent d'identifier les risques et dangers existants sur la base d'indicateurs homogènes. Les risques font ensuite l'objet d'une évaluation qui peut déboucher sur la définition de contre-mesures, le contrôle de l'impact des mesures prises représentant la dernière étape. Grâce au système de gestion de la sécurité, l'autorité ne se limite plus simplement à réagir aux incidents, voire aux accidents,

mais est en mesure de jouer un rôle préventif et d'initier en temps utile des améliorations pour la sécurité.

### La transparence, gage de confiance

Née en 2005, l'unité de l'OFAC en charge du système de gestion de la sécurité – l'unité Gestion de la sécurité et des risques – a pour la première fois analysé les données provenant de l'activité de surveillance de l'OFAC ainsi que les événements déclarés par le secteur aéronautique, récoltés sur une année entière, en l'occurrence 2006. Il s'agit du premier panorama complet de la sécurité de l'aviation civile suisse. L'office publiera désormais tous les ans son rapport sur la sécurité, le considérant non comme un élément marginal mais comme faisant partie intégrante du système de gestion de la sécurité.

quelles mesures visant à développer la sécurité de l'aviation civile suisse l'OFAC en déduit-il?

L'OFAC considère que le rapport sur la sécurité est un vecteur de communication important et utile non seulement envers le secteur aéronautique mais également vis-à-vis du public. Une représentation transparente de la situation sur le front de la sécurité aide le secteur aéronautique à identifier les domaines où le bât blesse et où des actions sont nécessaires et à ajuster le cas échéant les comportements et les procédures. Qui plus est, la transparence renforce la confiance nécessaire de la population envers le transport aérien. Enfin, par le biais du rapport sur la sécurité, l'OFAC rend compte de son activité de surveillance sur l'aviation civile suisse.

### Ce n'est que le début

Les données exhaustives récoltées et analysées par l'OFAC en 2006 sont réparties en trois domaines: sécurité technique, sécurité des opérations aériennes et sécurité des infrastructures. Cette structure correspond à l'organisation des activités de surveillance de l'OFAC où chacun des domaines est placé sous la responsabilité d'une division. Attendu que ce rapport en est à sa première édition, il est naturellement impossible de faire des comparaisons par rapport à l'année précédente, ce qui limite quelque peu sa valeur significative. Il en ira autrement



Modèle en boucle

lorsque, année après année, les données et les analyses s'accumuleront et que l'on pourra suivre précisément sur le long terme l'évolution de la sécurité de l'aviation suisse. Les données et informations recueillies et analysées l'année dernière offrent une bonne base dans la perspective du développement du système de gestion de la sécurité et des activités de surveillance de l'OFAC au sein du secteur aéronautique.

Le rapport sur la sécurité 2006 comprend six chapitres et contient plusieurs termes techniques ou anglais, qui, par souci de cohérence au plan international, n'ont pas toujours été traduits. Cette terminologie est courante dans les milieux spécialisés et empêche tout malentendu ou méprise.

#### **Activité de surveillance de l'OFAC**

L'OFAC a effectué plus de 800 tournées de contrôle au sein du secteur aéronautique

**18**

#### **Comptes rendus d'événements**

Un millier de comptes rendus adressés à l'OFAC

**22**

#### **Autres activités**

Les efforts de l'OFAC au niveau national et international dans le domaine de la sécurité

**25**

#### **Niveau de sécurité**

Le bilan de l'aviation suisse en 2006

**26**

#### **Portefeuille des risques**

Les neuf principaux dangers émergents dans l'aviation suisse

**28**

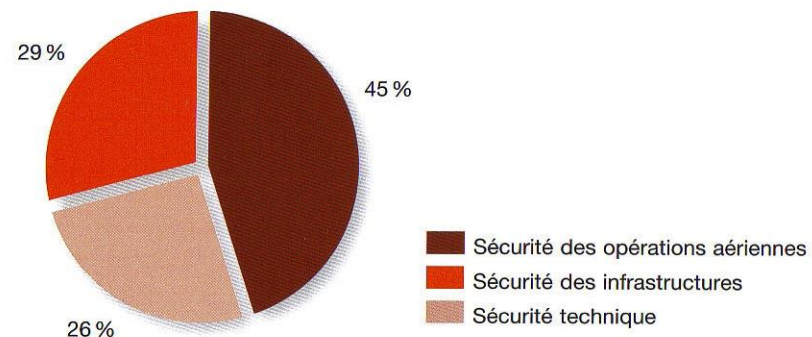
#### **Perspectives**

Les priorités de l'OFAC en 2007

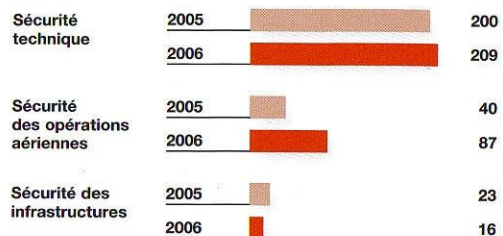
**29**

Les trois divisions de l'OFAC en charge de la sécurité – Sécurité technique, Sécurité des opérations aériennes et Sécurité des infrastructures – ont réalisé en 2006 un total de 312 audits et de 498 inspections auprès des acteurs de l'aviation suisse, soit 49 audits (+18 %) et 97 inspections (+24 %) de plus que l'année précédente. Il faut ajouter au chiffre des inspections les contrôles d'avions étrangers (Safety Assessment of Foreign Aircraft, SAFA) effectués sur les aéroports suisses par l'OFAC (217 contrôles) et par les autorités aéroportuaires (177 contrôles). Au total, on dénombre en 2006 100 inspections SAFA de plus qu'en 2005, soit une augmentation de 33 %.

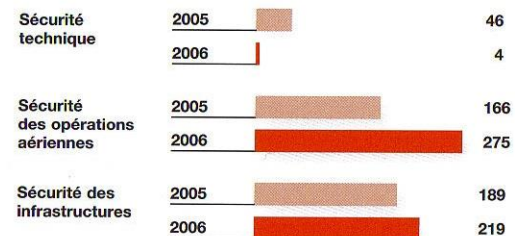
Ventilation des audits et inspections par division en 2006



**Audits**



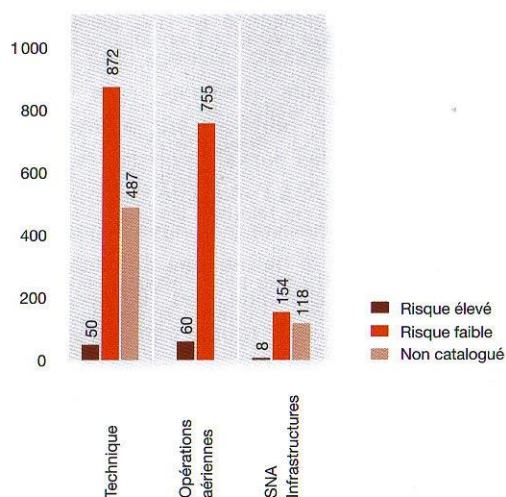
**Inspections (sans SAFA)**



Total 2006  
Audits: 312  
Inspections: 498  
Total: 810

Rapport sur la sécurité 2006

### Total des constatations en 2006 par division et en fonction de leur gravité



#### Sécurité technique

La division Sécurité technique a effectué en 2006: 209 audits et 4 inspections auprès des entreprises de conception, de production et d'entretien au cours desquels les inspecteurs de l'OFAC ont relevé 1 409 anomalies, ce que l'on appelle communément des constatations ou des non-conformités aux prescriptions, aux processus établis et aux normes. Pour plus de la moitié des constatations, le risque identifié était qualifié de faible, tandis que dans moins de 6 % des cas le risque était élevé. Les anomalies

ayant une incidence sur la sécurité (922) représentent 80 % du total des constatations et peuvent se répartir en cinq grandes catégories:

- Documents d'entretien manquants, lacunaires ou non contrôlés: ceci comprend tous les documents, des attestations de travaux d'entretien manquantes ou lacunaires aux manuels d'entretien manquants ou non tenus à jour.
- Stockage et marquage du matériel défectueux: il s'agit de pièces de rechange ou de matériel qui n'étaient pas correctement marqués ou dont les conditions de stockage n'étaient pas conformes (température, taux d'humidité, durée maximale de stockage).
- Contrôle interne de la qualité insuffisant: cette catégorie regroupe les anomalies dans la planification et l'exécution des audits internes ainsi que les cas où les mesures d'amélioration et les mesures correctives étaient insuffisantes ou dont la surveillance de l'application était lacunaire.
- Non-conformité ou non-respect des dispositions et des procédures: il s'agit de cas où les exigences légales ou les normes ne sont pas correctement appliquées et également de cas d'inobservation des proces-

sus et des procédures établis lors de travaux d'entretien.

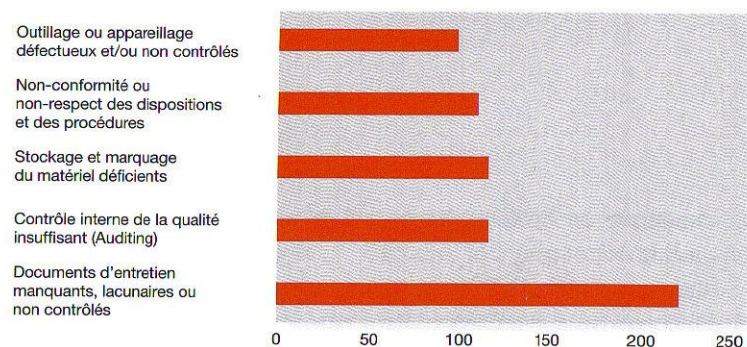
- Outillage ou appareillage défectueux et/ou non contrôlés: les outils ou appareils utilisés n'étaient pas enregistrés, les intervalles de maintenance et d'étalonnage n'ont pas été respectés ou certains outils particulièrement sensibles n'étaient pas correctement rangés.

#### Sécurité des opérations aériennes

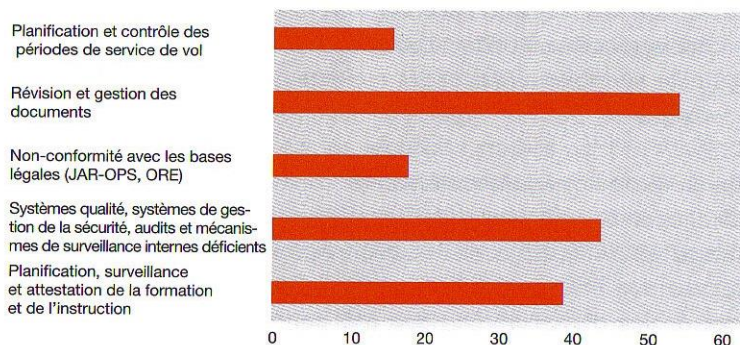
La division Sécurité des opérations aériennes a réalisé en 2006: 87 audits et 275 inspections auprès des entreprises de transport aérien et des écoles d'aviation. Quelque 815 constatations ont été relevées. Moins de 8 % d'entre elles impliquaient un risque élevé pour la sécurité. Les anomalies ayant une incidence sur la sécurité représentent 73 % du total des constatations et peuvent se répartir en cinq grandes catégories:

- Révisions et gestion des documents: cette catégorie regroupe les cas où les documents n'étaient pas à jour ou dont la distribution aux utilisateurs finaux n'était pas réglée ni assurée, ou l'était insuffisamment.
- Systèmes qualité, systèmes de gestion de la sécurité, audits et mécanismes de surveillance internes défectueux: cette catégorie

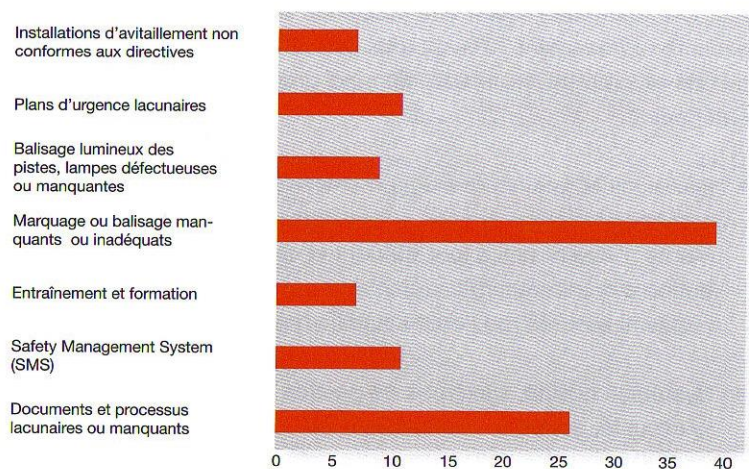
## Nombre de constatations – Sécurité technique



## Nombre de constatations – Sécurité des opérations aériennes



## Nombre de constatations – Sécurité des infrastructures



regroupe les constatations de non-conformité avec les exigences posées à la structure des systèmes qualité internes et des systèmes internes de gestion de la sécurité; ainsi que les cas où la planification et la mise en œuvre des audits internes, des mesures d'amélioration et des mesures correctives étaient déficientes.

- Planification, surveillance et attestation de la formation et de l'instruction: la planification et l'exécution de la formation et du perfectionnement du personnel navigant prescrits par la loi n'étaient pas ou pas suffisamment attestées.
- Non-conformité avec les bases légales: il s'agit de cas de non-conformité dans la mise en œuvre des exigences légales et des normes contraignantes dans les manuels des entreprises et leur respect dans le cadre de l'exploitation.
- Planification et contrôle des périodes de service de vol: il s'agit de cas où les exigences légales applicables à la planification des temps de service et des périodes minimales de repos du personnel navigant et au contrôle des valeurs effectives n'ont pas été respectées.

## Sécurité des infrastructures

La division Sécurité des infrastructures a réalisé en 2006: 16 audits et 219 inspections auprès de Skyguide, de MétéoSuisse et des aéroports. Quelque 119 inspections, menées pour moitié dans les compagnies aériennes, pour moitié dans les aéroports, portaient sur les mesures visant à réprimer les actes terroristes (sûreté). Afin de ne pas nuire à l'efficacité des mesures de sûreté, l'OFAC ne livre aucun renseignement sur le nombre et la nature des constatations relevées dans ce domaine. Les 162 constatations recensées avaient toutes trait à la sécurité. Parmi ces constatations, moins de 3% impliquaient un risque élevé pour la sécurité. La plupart des non-conformités (70%) se répartissent en sept catégories:

- Marquage ou balisage manquants ou inadéquats: il s'agit de cas où le marquage au sol et la signalisation des pistes et des aires de mouvements faisaient défaut ou étaient à peine reconnaissables, ainsi que ceux où la signalisation des obstacles à la navigation aérienne était insuffisante. Sont également recensés dans cette catégorie les cas où à cause d'un déneigement et d'un déverglaçage insuffisants le marquage n'était pas apparent.

- Documents et processus lacunaires ou manquants: cette catégorie englobe les insuffisances dans la mise en œuvre des exigences légales ou des normes et dans la documentation de celles-ci dans les manuels d'exploitation et processus internes des aéroports et de Skyguide.
- Plans d'urgence lacunaires: cette catégorie englobe les cas où la planification des dispositions à prendre pour faire face à une situation d'urgence (accident, pannes techniques, etc.) était déficiente ou inexistante.
- Système de gestion de la sécurité lacunaire: cette catégorie englobe les constatations relevées chez Skyguide et sur les aéroports ayant trait au non-respect ou à une mise en œuvre insuffisante des exigences légales et des normes internationales applicables à la structure des systèmes internes de gestion de la sécurité et des systèmes qualité internes.
- Balisage lumineux des pistes, lampes défectueuses ou manquantes: les constatations recensées ici portent sur la non-conformité ou la défectuosité de l'éclairage et du balisage lumineux des pistes et des aires de mouvements. Sont également recensés les éclairages de secours et les systèmes d'alimentation électrique de secours défectueux.

- Installations d'avitaillement non conformes aux directives: les risques inhérents à l'avitaillement des aéronefs étant passablement élevés, les installations et dispositifs d'avitaillement doivent être périodiquement contrôlés en vue de satisfaire aux exigences de sécurité minimales. Cette catégorie recense les cas de non-conformité.
- Entraînement et formation: il s'agit de cas où les aéroports et les services de la navigation aérienne affichaient des lacunes dans la planification et l'attestation de la formation et du perfectionnement obligatoire de leur personnel.

#### **Inspections d'aéronefs étrangers sur l'aire de trafic (Safety Assessment of Foreign Aircraft, SAFA)**

Le programme SAFA (évaluation de la sécurité des aéronefs étrangers/Safety Assessment of Foreign Aircraft) de la Conférence européenne de l'aviation civile (CEAC) existe depuis le milieu des années 1990. La Suisse y participe régulièrement depuis l'an 2000 et procède avec le concours des autorités aéroportuaires à des contrôles ponctuels d'appareils étrangers sur l'aire de trafic de nos aéroports. Des inspecteurs vérifient ainsi, avant le décollage, la préparation au vol dont bénéficient les pilotes, l'état technique de l'appareil ainsi que l'état

des systèmes de secours. Les irrégularités constatées vont de l'absence de timbres officiels sur certains documents à des défauts d'entretien manifestes. En cas de lacunes de sécurité graves, les inspecteurs interdisent le décollage de l'avion jusqu'à ce que les défauts soient corrigés.

L'inspection sur l'aire de trafic fournit une impression générale sur l'état de l'appareil et sur le travail de l'équipage, mais elle n'a pas les caractéristiques d'une inspection complète. En effet, la véritable surveillance, avec inspections approfondies et audits, incombe à l'autorité du pays d'origine de la compagnie d'aviation. Les inspecteurs de l'OFAC ont réalisé 217 inspections SAFA en 2006 sur les aéroports suisses, tandis que les autorités aéroportuaires en ont réalisé 177 sur la même période, principalement en relation avec des questions administratives. Les inspecteurs ont relevé 108 constatations dont 14 % étaient classées de niveau 3 (gravité maximum) et ont nécessité une mise en conformité avant le décollage. La plupart des constatations portaient sur l'état extérieur de l'avion, les documents de bord, le matériel cartographique, les fuites, les licences de pilote et l'accès aux issues de secours.

L'année dernière, l'unité Gestion de la sécurité et des risques (SRM) de l'OFAC a reçu 1073 comptes rendus d'événements, dont environ un quart étaient affectés d'un risque élevé pour la sécurité. Près de la moitié des comptes rendus concernaient la sécurité des infrastructures, les comptes rendus restant se répartissant à parts plus ou moins égales entre les deux autres domaines «sécurité des opérations aériennes» et «sécurité technique». L'entrée en vigueur le 1er avril 2007 de la révision de l'ordonnance sur l'aviation a consacré en Suisse la mise en place d'un système de comptes rendus non punitif (cf. page 4). Cette innovation permet à l'OFAC de franchir un pas supplémentaire dans l'instauration au sein de l'aviation civile suisse d'une culture de sécurité et de comptes rendus globale et transparente. Il faut s'attendre ces prochaines années à une croissance du nombre de comptes rendus.

### Sécurité technique

On a relevé 258 comptes rendus portant sur des événements liés à la sécurité technique. On compte un événement affecté d'un risque élevé pour deux événements affectés d'un risque faible.

La majorité des événements concernaient les domaines suivants:

- Système ou éléments électriques, hydrauliques et pneumatiques

- Moteurs et système de carburant
- Dégagement de fumée et/ou d'odeurs non identifiées
- Non-conformité et inobservation des exigences et données techniques
- Train d'atterrissage et roues
- Incidents techniques lors d'opérations hélicoptères.

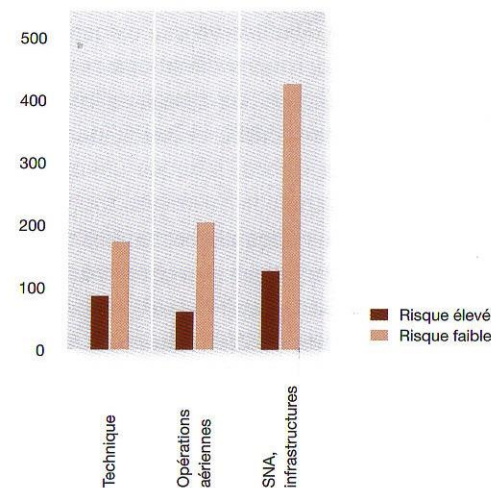
Les événements répartis dans ces six catégories forment les trois quarts des comptes rendus totaux.

Près de la moitié des événements ayant trait aux systèmes ou éléments électriques hydrauliques ou pneumatiques ont donné également lieu à un compte rendu pour dégagement de fumée ou d'odeurs non identifiées. Parmi les dérangements les plus fréquents recensés dans cette catégorie, on dénombre des fuites d'huile (21%), des pannes électriques ou des odeurs de brûlé des résidus d'aliments provenant de la cuisine de bord (13%) ainsi que des dysfonctionnements du système de pressurisation cabine (10%). Un cinquième des événements liés aux moteurs et au système de carburant ont également donné lieu à un compte rendu pour dégagement de fumée ou d'odeurs. La majorité des comptes rendus entrant dans cette catégorie se basent sur les indications des voyants dans le cockpit: dysfonctionnements moteur (37%), défauts et anomalies du système d'huile des moteurs (26%) et dommages mécaniques au moteur (24%).

### Sécurité des opérations aériennes

On a relevé 264 comptes rendus portant sur des événements liés à la sécurité des opérations aériennes, dont un quart étaient affectés d'un risque élevé. Les périodes de service de vol ont fait l'objet, et de loin, du plus grand nombre de comptes rendus, une centaine. Il faut souligner que les dépassements des limites admises pour les périodes de service de vol ont augmenté dans le courant de l'année. Ces cas n'impliquaient toutefois pas de risque élevé pour la sécurité. Il n'en reste pas moins que l'OFAC juge que le nombre de dépassements

Total des comptes rendus d'événements par domaine et en fonction de leur gravité en 2006



annoncés est trop élevé. Ce point fera l'objet d'une attention particulière en 2007.

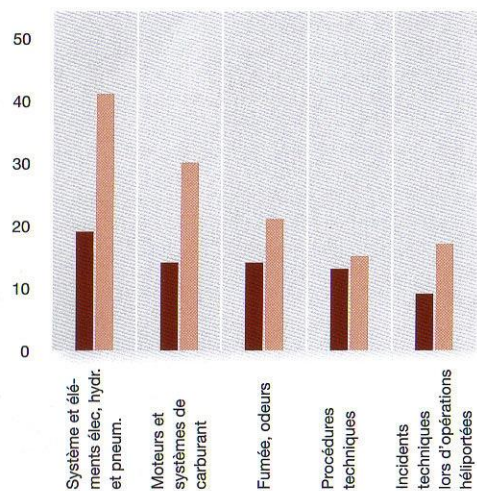
En raison de sa configuration géographique, la Suisse compte un nombre relativement élevé d'entreprises de transport par hélicoptère, essentiellement actives dans le travail aérien ou le sauvetage. Etant donné qu'elles sont soumises à des exigences particulières, ces opérations comportent certains dangers et nécessitent une préparation et une exécution rigoureuses. La majorité des comptes rendus parvenus en 2006 en relation avec ces opérations étaient

d'ailleurs affectés d'un risque élevé. Avec neuf comptes rendus, les incidents dans le cadre de transports de charge externes et les dommages au rotor affichent un bilan particulièrement lourd. Afin d'améliorer la sécurité, l'OFAC en collaboration avec la Fédération suisse des hélicoptères et la SUVA a mis sur pied un programme de formation spécifique destiné aux pilotes, aux assistants de vol et aux assistants des opérations.

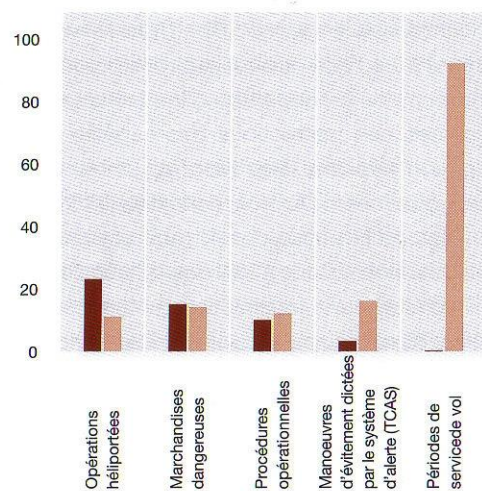
Les incidents liés au transport de marchandises dangereuses ont également connu

une forte progression l'année dernière. Conformément aux réglementations nationales et internationales, les marchandises et substances doivent être classifiées, emballées, marquées, étiquetées et documentées en bonne et due forme avant d'être proposées au transport aérien. Devant l'augmentation des incidents, l'OFAC a lancé en 2006 une campagne d'information destinée à sensibiliser les transitaires au problème du transport de marchandises dangereuses.

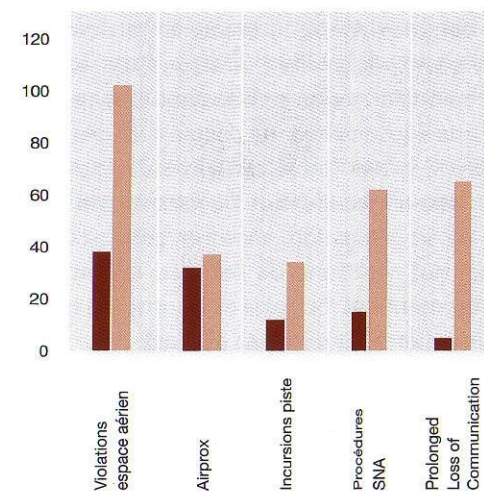
**Sécurité technique – Nombre d'événements par catégorie en fonction de leur gravité en 2006**



**Sécurité des opérations aériennes – Nombre d'événements par catégorie en fonction de leur gravité en 2006**



**Sécurité des infrastructures et SNA – Nombre d'événements par catégorie en fonction de leur gravité en 2006**





Les comptes rendus d'événements liés aux procédures opérationnelles ne concernent que le non-respect par les équipages de conduite des procédures et prescriptions d'exploitation. Vingt-cinq événements ont fait l'objet d'un compte rendu, dont 44% étaient affectés d'un risque élevé. Le non-respect des routes de départ standard forme 30% des comptes rendus. Des manquements dans l'utilisation des listes de contrôle, l'utilisation de la mauvaise piste d'atterrissage, l'observation des heures d'ouverture des aéroports et l'utilisation incorrecte des pilotes automatiques et du système de gestion de vol figurent également parmi les événements annoncés.

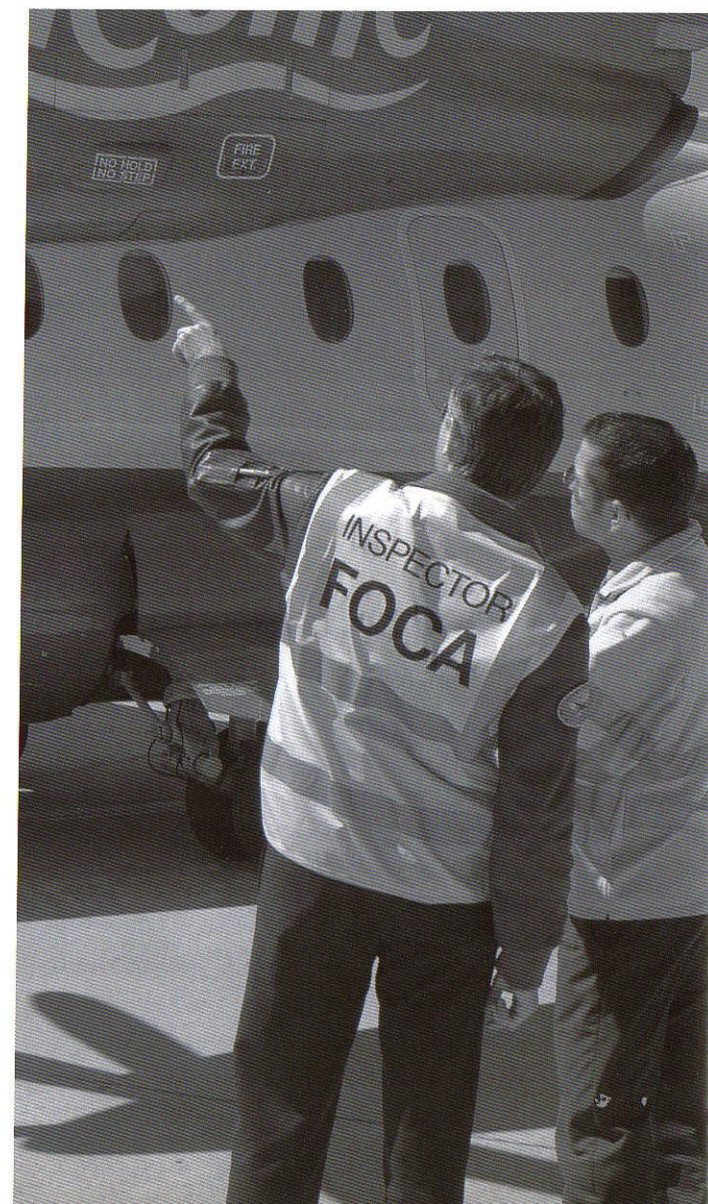
#### **Sécurité des infrastructures/services de la navigation aérienne (SNA)**

Dans ce domaine, l'OFAC a enregistré en 2006: 551 comptes rendus d'événements dont près d'un quart présentaient un risque élevé. 93% des comptes rendus provenaient des services de la navigation aérienne contre 4% des aéroports et 3% des Forces aériennes et de particuliers. Des comptes rendus émanant des services de la navigation aérienne, 26% concernaient des violations de l'espace aérien. Elles représentent 7% du total des comptes rendus d'événements du domaine et c'est aussi parmi elles que l'on trouve le plus grand nombre de cas affectés d'un risque élevé. On constate en outre que les violations de l'espace aérien sont plus fréquentes aux 2e et 3e trimestres qui cor-

respondent à la belle saison, périodes où le trafic de l'aviation générale atteint son maximum.

Ce caractère saisonnier se retrouve également dans les incursions sur piste (Runway Incursions). Un quart des cas déclarés s'est produit aux 1er et 4e trimestres et les trois autres quarts aux 2e et 3e trimestres. Il y a là aussi une corrélation évidente avec l'aviation générale puisque 85% des incursions sur piste ont lieu sur les aéroports régionaux et les champs d'aviation. Plus de la moitié des incursions sont le fait de véhicules ou de personnes qui pénètrent dans le périmètre de l'aérodrome sans autorisation. Les 15% restants des incursions se produisent sur les aéroports nationaux de Genève et de Zurich.

Une proportion de 14% des comptes rendus concernait les procédures. Dans la majorité des cas, il s'agit de non-respect des procédures d'approche ou de départ ou d'observation par les pilotes des instructions des services de la navigation aérienne. Les rapprochements dangereux d'aéronefs (Airprox) constituent 13% des cas. Près de la moitié des Airprox ont présenté un risque élevé. Dans 13% des cas également, on a constaté une interruption prolongée de la communication entre un avion et les services de la navigation aérienne (Prolonged Loss of Communication, PLOC). Là par contre, le risque pour la sécurité est considéré la plupart du temps comme faible.



En 2006, l'OFAC s'est investi dans plusieurs programmes internationaux en matière de sécurité et a organisé en Suisse des rencontres sur ce sujet avec les professionnels de l'aviation. Tour d'horizon des principales activités.

### **Safety Oversight Committee (SOC)**

En 2006, l'OFAC a renforcé sur le plan national sa collaboration avec le secteur aérien et l'aviation générale dans le domaine de la sécurité en instituant le Safety Oversight Committee (SOC). Ce forum offre aux représentants de l'office et des organisations de l'aviation une plate-forme d'échange et de discussion sur les données, les expériences et les dernières tendances en matière de sécurité en général. Cette année, les participants y ont notamment présenté des exemples et des modèles de systèmes de gestion de la sécurité et discuté de l'instauration du système de comptes rendus non punitif en Suisse. Ils ont également abordé les concepts centraux de culture de la sécurité et de «culture juste» (Just Culture) qui vont marquer les prochaines séances du SOC.

### **Swiss Aviation Safety Conference**

Organisée par l'OFAC pour la première fois en 2005, la conférence nationale sur la sécurité réunissant les acteurs de l'aviation est destinée à devenir dans les prochaines années un rendez-vous régulier de l'aviation suisse. Elle est l'expression du rôle plus actif joué par l'OFAC sur le

front de la sécurité. La Swiss Aviation Safety Conference 2006 a eu lieu en septembre avec la participation de près de 60 représentants de l'industrie. Au menu des discussions figuraient les violations de l'espace aérien par les pilotes, les difficultés lors des atterrissages liées aux particularités géographiques de la Suisse et à des conditions météorologiques difficiles ainsi que les problèmes de communication entre les équipages de conduite et les services de la navigation aérienne. L'OFAC prendra en compte les conclusions des débats dans l'élaboration d'éventuelles mesures dans ces trois domaines.

### **European Strategic Safety Initiative (ESSI)**

Dans le cadre de la transition des JAA à l'AESA, un nouveau programme a été lancé en Europe baptisé European Strategic Safety Initiative (ESSI) et qui a pour but d'améliorer la sécurité du système aéronautique européen en intensifiant la prévention des accidents tout en diminuant le nombre d'événements liés à la sécurité. L'ESSI réunit des représentants des autorités, de l'industrie, des groupes d'intérêts et des organisations. Les travaux sont répartis dans trois groupes: Commercial Aviation Safety Team, Helicopter Safety Team et General Aviation Safety Team. Ces trois groupes sont supervisés par un «Coordination Group». L'OFAC est actif au sein de ce dernier ainsi que du «Commercial Aviation Safety Team».

L'ESSI poursuit en priorité les objectifs suivants:

- Mettre en œuvre les meilleures pratiques dans les systèmes de gestion de la sécurité par l'échange d'informations et d'expériences
- Instaurer et promouvoir une culture de la sécurité ouverte et transparente
- Traiter les données de sécurité de manière confidentielle et à bon escient
- Assurer la coopération et la coordination dans le cadre des initiatives en matière de sécurité sur le plan international

### **Global Aviation Safety Roadmap**

La Global Aviation Safety Roadmap (Feuille de route mondiale pour la sécurité de l'aviation) a été élaborée sous la direction de l'Association internationale du transport aérien (IATA) à l'intention de l'OACI.

L'objectif premier de cette feuille de route est d'offrir un cadre commun à tous, États, autorités de régulation et acteurs de l'aviation inclus. La feuille de route a pour but de coordonner sur le plan mondial les initiatives et les politiques en matière de sécurité, afin d'accroître la sécurité du système aéronautique. Des mesures propres à améliorer constamment et de manière préventive le système aéronautique mondial ont été définies dans un plan d'action. Ce projet a reçu le soutien des pays membres de la CEAC, dont la Suisse. Le système de gestion de la sécurité de l'OFAC est conforme aux éléments-clés de la feuille de route.

Les chiffres présentés ci-après illustrent le niveau de sécurité atteint par l'aviation civile suisse en 2006. C'est la première fois que l'office évalue le niveau de sécurité. Pour ce faire, il a retenu le critère des heures de vol car cette donnée est fiable et les relevés de bonne qualité. Il est impossible pour l'instant de procéder à des analyses fondées sur les mouvements de vol et les survols car les données disponibles ne sont pas suffisamment significatives. Mais cet état de chose est appelé à se modifier dans les prochaines années.

En 2006, on a enregistré 4,75 accidents et incidents graves pour 100 000 heures de vol. Les données ne concernent que les aéronefs immatriculés en Suisse. Le taux d'accidents des aéronefs d'un poids maximal au décollage inférieur à 5 700 kg s'établissait en 2006 à 9,95 accidents et incidents graves pour 100 000 heures de vol contre un taux de 1,38 accident et incident grave pour les aéronefs d'un poids maximal au décollage supérieur à 5 700 kg.

En 2006, le nombre de personnes blessées mortellement a légèrement reculé par rapport aux années précédentes. Toutes classes de poids confondues, le taux de mortalité s'établissait en 2006 à 1,4 tué pour 100 000 heures de vol. Durant cette même année, le taux de mortalité pour les aéronefs poids maximal au décollage inférieur à 5 700 kg s'élevait à 3,55 tués pour 100 000 heures de vol. Pour les aéronefs d'un poids maximal au décollage supérieur à 5 700 kg, le dernier accident mortel remonte à 2001.

|                                | < 5700 kg | > 5700 kg | Total  |
|--------------------------------|-----------|-----------|--------|
| Heures de vol <sup>1</sup>     | 281522    | 434050    | 715572 |
| Accidents <sup>2</sup>         | 28        | 6         | 34     |
| Tués <sup>3</sup>              | 10        | 0         | 10     |
| Taux d'accidents <sup>3</sup>  | 9,95      | 1,38      | 4,75   |
| Taux de mortalité <sup>4</sup> | 3,55      | 0         | 1,4    |

<sup>1</sup> Source: OFAC

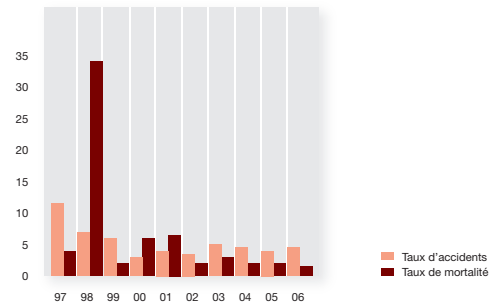
<sup>2</sup> Source: BEAA (chiffres provisoires)

<sup>3</sup> Pour 100 000 heures de vol

<sup>4</sup> Sont comptabilisées les heures de vol effectuées dans le cadre de vols de ligne ainsi que les heures de vols effectuées à titre commercial ou non dans le cadre de vols d'aéronefs à voilure fixe, de vols d'hélicoptères et de vols de planeurs.

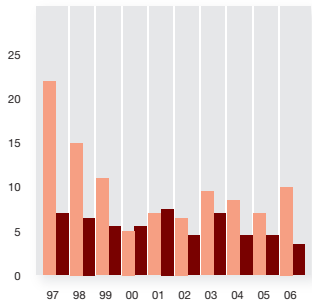
Taux d'accidents/mortalité 1997-2006, toutes catégories et classes de poids

(pour 100 000 heures de vol)



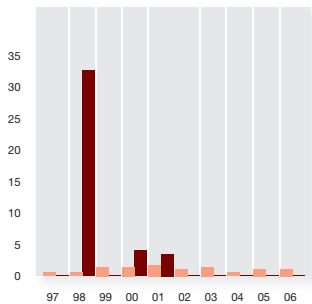
**Taux d'accidents/mortalité 1997-2006,  
toutes catégories**

(MTOW en dessous 5700 kg pour 100 000 heures de vol)



**Taux d'accidents/mortalité 1997-2006,  
toutes catégories**

(MTOW au-dessus 5700 kg pour 100 000 heures de vol)



Afin d'obtenir une vue d'ensemble des dangers qui menacent le système aéronautique suisse, l'OFAC a développé un système d'analyse des dangers fondé sur les données et les estimations fournies par les experts des divisions en charge de la sécurité. L'OFAC a également fait appel à des représentants de l'industrie. Il en est sorti un genre de catalogue des dangers (portefeuille des risques) qui décrit les principaux risques émergents dans l'aviation suisse. Le portefeuille des risques de la Suisse ne se démarque pas fondamentalement de ceux des autres pays européens. L'OFAC considère que l'une de ses missions essentielles consiste à prendre des mesures propres à faire disparaître ces risques. En 2007, l'office accordera dans l'exercice de sa surveillance une attention particulière à ces questions. Le portefeuille des risques se veut un outil d'aide à la décision qui permet d'identifier les priorités.

- **Perte de contrôle (Loss of Control)**

Situation où l'équipage perd le contrôle de l'avion ou de ses systèmes

- **Collision au sol avec des obstacles (Collision with Obstacle on Ground)**

Collision au sol d'un aéronef avec un obstacle, un véhicule ou une personne, ainsi que collision d'un hélicoptère en vol transportant une charge externe avec un obstacle ou avec le sol

- **Impact sans perte de contrôle (Controlled Flight into Terrain)**

Terme spécialisé désignant une collision en vol ou quasi-collision avec le relief, avec un plan d'eau ou avec un obstacle sans indication de perte de contrôle

- **Incursions sur piste (Runway Incursion)**

Événement qui se produit sur un aéroport et qui se traduit par la présence non autorisée ou imprévue d'un aéronef, d'un véhicule, d'une personne ou d'un animal dans la zone protégée des pistes.

- **Accident au décollage ou à l'atterrissage (Takeoff and Landing Accidents)**

Situation où l'équipage n'a pas réussi à décoller, à interrompre le décollage ou à atterrir, alors que cela était possible

- **Abordage en vol (Mid-air Collision)**

Collision entre deux aéronefs

- **Informations aéronautiques (Aeronautical Information)**

Exécution d'un vol dans de mauvaises conditions de sécurité en raison de données ou d'informations aéronautiques lacunaires, manquantes ou inadéquates

- **Défaut technique, aéronef qui n'est pas en état de navigation (Technical Defects,**

- **Aircraft not Airworthy)**

Perte de navigabilité en raisons de dommages à la structure ou de panne système ou moteur

- **Atterrissage forcé (Forced Landing)**

Atterrissage contraint que l'équipage n'avait pas prévu d'effectuer



Les données collectées et évaluées en 2006 ont mis en évidence plusieurs thèmes que l'OFAC considère comme décisifs pour l'évolution des systèmes de gestion de la sécurité et de la sécurité tout court. Les systèmes de gestion de la sécurité jouent d'ailleurs de plus en plus un rôle central dans l'aviation au même titre que la promotion d'une culture globale de la sécurité. Ces points ainsi que ceux figurant dans le portefeuille des risques sont ceux sur lesquels l'OFAC mettra l'accent en 2007 dans ses activités en faveur de la sécurité.

#### **Culture de la sécurité**

La culture de la sécurité a évolué positivement au sein de l'OFAC, ce sujet étant de plus en plus débattu au sein des sections et des divisions ainsi que parmi les inspecteurs. Ce processus n'est de loin pas terminé et la sensibilisation doit s'intensifier. L'OFAC constate que la conception de ce que doit être la culture de la sécurité et, partant, les pratiques varient parfois d'un acteur de l'industrie à l'autre. Aussi, en 2007, la culture de la sécurité figurera en bonne place à l'ordre du jour du Safety Oversight Committee et du SASCON '07 (Swiss Aviation Safety Conference).

#### **Culture juste, système de comptes rendus non punitif**

En mettant en place un système de comptes rendus non punitif et les canaux d'information à cet effet, l'OFAC a posé les jalons d'une «culture juste», condition indispensable d'une culture de la sécurité globale et évolutive. Le succès de ce nouvel instrument dépendra de la capacité de l'OFAC à gagner la confiance des acteurs de l'aviation civile. Il importe aux yeux de l'office que le système de comptes rendus non punitif soit appliqué le plus largement possible; il s'efforcera de le mettre en œuvre à bon escient.

#### **Intégration des SGS**

L'OACI considère aujourd'hui que la mise en œuvre d'un système de gestion de la sécurité constitue une condition de l'exploitation des aéroports et de la fourniture de prestations de navigation aérienne. L'OFAC contrôle d'ailleurs la forme et la qualité des SGS dans le cadre de ses activités de certification et de surveillance. Conformément aux normes de l'OACI, les entreprises d'entretien devront se doter d'un SGS d'ici au début de 2009. De plus, l'AESA et les JAA préparent une modification de la législation relative aux SGS. L'OFAC œuvre en faveur de la généralisation des SGS en menant les actions suivantes:

- Assistance (conseil) aux partenaires durant les phases de développement et de mise en place
- Surveillance des performances de l'industrie en matière de sécurité basées sur les conclusions validées des SGS des acteurs
- Promotion de l'échange d'informations sur la sécurité en Suisse et en Europe