



MODULE 5

GESTION DES RISQUES

OBJECTIF :

Le participant sera en mesure de décrire la gestion des risques comme faisant partie intégrante de la prise de décisions efficace et, par conséquent, reconnaîtra le besoin d'être proactif.

DURÉE DE LA FORMATION :

30 minutes

**RÉSULTATS CLÉS DE
L'APPRENTISSAGE :**

**DÉFINITIONS
PROCESSUS DE GESTION DES RISQUES
GESTION DES RISQUES - PILOTES**

[Diapositive n° 1 au début]

LIEN

Jusqu'à maintenant, nous avons examiné le modèle de prise de décisions du pilote, les facteurs qui peuvent avoir une incidence sur chaque étape de ce processus, ainsi que les contre-mesures qu'il est possible d'utiliser afin d'atténuer leurs effets. Nous avons également examiné le modèle HFACS afin de comprendre la façon dont les différents intervenants au sein d'une organisation en arrivent à être la cause d'erreurs dans les principales activités d'exploitation.

BUT

Bien qu'il en ait été fait souvent mention dans les derniers modules, nous devons approfondir une autre méthodologie qui peut nous aider à prendre des décisions plus éclairées. Il s'agit d'un processus appelé la gestion des risques.

MOTIVATON

La gestion des risques est de nature préventive et son utilisation se prête mieux dans le cas d'une situation de prise de décision de type « sans souci du temps ». Cela vous permettra de prendre des décisions préventives en identifiant les dangers et les risques, en les classant en termes de probabilité, de conséquence et d'exposition, et, selon certains critères, vous aidera à définir le niveau de tolérance au risque qui convient le mieux à vous-même et à votre entreprise.

{Diapositive n° 2]

APERÇU

1. Définitions
2. Objectif
3. Processus de gestion des risques
4. Évaluation des risques
5. Pointage des risques
6. Critères relatifs aux risques
7. Options relatives aux risques
8. Gestion des risques - pilotes



[Diapositive n° 3]

1. Définitions

TP 13095 (03/2001)
La gestion des risques et la prise de décisions au sein de la Direction générale de l'Aviation civile

Le risque est la probabilité de blessure ou de perte. Des blessures ou des pertes sont habituellement causées par la présence d'un danger qui se manifeste lorsque les conditions s'y prêtent.

Le principe de la gestion des risques est que l'on peut réduire la probabilité qu'un événement se produise ou en réduire au minimum les conséquences. Au sein de l'aviation civile, ce terme s'utilise fréquemment dans le processus décisionnel portant sur la façon de traiter les situations susceptibles de nuire à la sécurité aérienne.

[Diapositive n° 4]

2. Objectif de la gestion des risques

La gestion des risques se préoccupe de :

- l'élimination, la réduction et / ou le contrôle des risques spéculatifs;
- l'amélioration de l'utilité / de l'avantage et l'évitement de l'inconvénient des risques spéculatifs.

[Diapositive n° 5]

3. Processus de gestion des risques

La gestion des risques est le processus de

- l'identification des dangers ;
- l'analyse / l'évaluation des risques ;
- la prise de décision;
- la mise en œuvre des décisions (stratégies liées aux risques) ;
- la surveillance des résultats.

Comme vous pouvez le constater, cela est semblable au modèle de prise de décision présenté au module 2.

[Diapositive n° 6]

4. Évaluation des risques

Il n'est pas nécessaire d'appliquer une formule mathématique sophistiquée pour évaluer les risques. Les risques sont égaux aux probabilités multipliées par les conséquences multipliées par l'exposition.

[Diapositive n° 7]

5. Pointage des risques

Si nous utilisons un régime de pointage comme celui à la diapositive n° 7, il est possible d'obtenir n'importe quel chiffre entre 1 et 125.

[Diapositive n° 8]

6. Critères liés aux risques

La décision quant à la marche à suivre reposera en grande partie sur les critères liés aux risques selon vous-même ou votre entreprise. Dans l'exemple à la diapositive n° 8, cette entreprise traitera toute situation comme étant une priorité absolue si le total du pointage est de 75 ou plus. Mais quelle mesure doit être prise? Quelles sont nos options?



[Diapositive n° 9]

7. Options en matière de stratégies liées aux risques

Selon votre niveau de tolérance aux risques, il est possible de choisir entre 4 stratégies principales :

- mettre fin à l'activité – éliminer le danger – puisqu'il est trop dangereux de l'entreprendre pour vous ou votre entreprise;
- atténuer les risques – choisir parmi plusieurs stratégies afin d'atténuer les effets des risques;
- transférer les risques – protégez-vous;
- tolérer les risques – puisque vous-même ou votre entreprise êtes prêt à assumer les risques sans d'autres mesures préventives.

Facteurs humains en aviation—Manuel de base, chapitre 10, page 157

Gestion des risques - pilotes.

Quand vous décidez d'aller en avion, vous acceptez implicitement un certain niveau de risque. La même logique s'applique si vous conduisez une voiture, prenez un autobus, allez à vélo ou lorsque vous traversez une rue achalandée. Plusieurs de nos activités impliquent des risques. Dans la vie, la plupart de nos actions comportent des risques. Nos vies comportent des dangers et des risques s'y rattachent.

Il y a un danger à s'envoler en aéronef : il peut s'écraser. Le risque se mesure selon la probabilité, les conséquences (la sévérité), et le nombre de fois auquel nous faisons face au danger (exposition). Où le total ou l'ensemble des risques (R) est égal à la probabilité (P) multipliée par la conséquence (C) multipliée par l'exposition (E).

Parfois, le risque est tel que la seule vraie façon d'y faire face est de l'éviter complètement. Mais nous ne pouvons pas toujours décider simplement de rester au sol ou de laisser la voiture au garage. La vie comporte une certaine part de risques et, pour vivre de façon sécuritaire, il faut que nous gérons adéquatement ce risque en apprenant comment prendre de bonnes décisions.

Le pilotage est un processus continu de prise de décision qui met en jeu le pilote, l'aéronef, l'environnement dans lequel le vol a lieu, l'opération aérienne elle-même et la situation de vol. Pour discuter d'évaluer et de gérer les risques qui s'y rattachent, examinons chacun de ces éléments de risque à tour de rôle.

Le risque après l'obtention de la licence. Les élèves-pilotes se voient imposer des restrictions pendant leur formation, et les plans de leçon ainsi que la surveillance de l'instructeur permettent de doser le degré d'exposition aux risques. Toutefois, dès qu'ils ont obtenu leur licence, les contraintes ne sont pas aussi fortes qu'auparavant et ils peuvent faire face à des risques plus élevés. Ils évolueront dans des conditions météorologiques qu'ils n'ont peut-être jamais rencontrées auparavant, piloteront des aéronefs plus perfectionnés et entreprendront des voyages qui, en plus d'être complexes, seront plus longs. Ils seront amenés à évoluer à la verticale de terrains tout à fait différents des terrains qu'ils avaient survolés au cours de la formation. Bref, ils accumuleront de l'expérience, mais, au tout début, ils ne pourront peut-être pas reconnaître certains dangers ni ne posséderont un ensemble de modèles de comportements fondés sur les règles qui soient aussi riches que ceux des pilotes les plus chevronnés. En raison de ce manque d'expérience, ils ne seront pas aussi bien préparés pour faire face à d'éventuelles situations.



[Diapositive n° 10]

Mesures pour contrecarrer le risque.

S'auto-évaluer avant le vol.

Conformément à la bonne pratique de gestion du risque, chaque fois que nous entreprenons un vol, nous ne manquons pas de vérifier l'aéronef pour juger s'il est apte au vol. Mais pourquoi s'arrêter à l'aéronef? Être un pilote comporte également des risques et les pilotes eux-mêmes peuvent juger différemment de leur aptitude au vol. La bonne gestion du risque, en fait, exige que les pilotes étendent cette vérification préalable à eux-mêmes.

Avant de voler, les pilotes doivent évaluer s'ils sont compétents pour entreprendre le vol. Ils devraient noter s'ils ne sont pas en bonne santé ou s'ils sont fatigués ou s'ils consomment des médicaments. Ils devraient évaluer si un manque d'heures de vol au cours des derniers mois pourrait nuire à leur vigilance. Ils devraient évaluer leur surcharge de stress. En effectuant cette auto-évaluation d'eux-mêmes, les pilotes pourraient remarquer bon nombre de choses dont n'importe laquelle pourrait les faire douter de la pertinence d'entreprendre le vol. Certainement, une autoévaluation avant un vol peut servir à indiquer au pilote que sa performance ne sera probablement pas à son niveau maximum.

La liste de vérification « Suis-je en état de voler? ».

La liste de vérification « Suis-je en état de voler? » résume les plus importants facteurs qui peuvent nuire à la capacité d'un pilote d'offrir une bonne performance. Nous vous recommandons de préparer une courte liste de vérification à partir de celle-ci et d'y ajouter vos vérifications habituelles avant vol. Si vous répondez « oui » à n'importe laquelle des questions, vous devriez remettre en question votre décision de voler.

Répondre par l'affirmative à une question ne signifie pas nécessairement que vous êtes inapte à voler, mais il est probable, selon cette réponse, que votre performance soit réduite d'une certaine façon. Si vous êtes conscient de cette probabilité, vous pouvez au moins établir certaines procédures qui vous aideront à réduire les effets préjudiciables. Par exemple, si vous êtes stressé, vous voudrez peut-être en informer les membres d'équipage ou votre patron; une fois qu'ils sont avertis que vous n'êtes pas au meilleur de votre forme physique, ces personnes peuvent prêter une plus grande attention à ce que vous êtes en train de faire. Si vous êtes fatigué, il se peut que vous établissiez des minimums différents pour une approche aux instruments, parce que vous savez que la fatigue exerce un effet négatif sur votre capacité à accomplir des tâches complexes.

Décider à l'avance.

Une stratégie pour contrecarrer le risque est de prendre autant de décisions que possible à l'avance. Par exemple, si vous planifiez d'entreprendre un vol qui risque de vous amener à voler la nuit alors que vous n'êtes pas qualifié pour le faire, essayer de planifier à rebours à partir de votre objectif. « Si je veux arriver à la destination B avant la nuit, je dois partir du point A avant une heure donnée. Si je n'ai pas décollé avant cette heure, je ne partirai pas ou je planifierai de façon à n'entreprendre qu'une partie du vol ».

Appliquer une règle générale.

Une règle générale ou un principe qui veut que « Si je ne suis pas sûr de ce que je dois faire, je dois donc accomplir la chose la plus sûre ». C'est bien, mais un pilote

Facteurs humains en aviation—Manuel de base, chapitre 10, page 157



peu expérimenté pourrait ne pas savoir quelle est réellement la chose la plus sûre à faire.

L'aéronef.

Pendant la planification avant le vol, des décisions importantes doivent être prises au sol au sujet de l'aéronef, à propos de la masse et du centrage, de ses performances au décollage et à l'atterrissage, de ses limites en matière de vent de travers et de sa performance en croisière. Les pilotes font une inspection de leur aéronef pour en déterminer par eux-mêmes l'état de navigabilité. Enfin, en cours de vol, l'aéronef doit être continuellement évalué en surveillant, entre autres choses, températures, pressions, ampèremètre, niveau de carburant, fonctionnement du circuit de dépression, et autres.

Environnement.

L'environnement constitue un domaine important qui doit être examiné lorsqu'on évalue les risques. L'élément le plus important est la météo, surtout si l'on considère les implications sérieuses des conditions atmosphériques dans les accidents mortels de l'aviation générale, mais d'autres éléments sont également à observer. Par exemple, les pilotes doivent être attentifs aux risques potentiels quand ils choisissent des aéroports qui pourraient leur servir au cours d'un vol. Les détails comme la longueur et la largeur de la piste, sa surface, les obstacles et les aides à l'atterrissage peuvent être envisagés comme une partie de l'environnement du pilote et de l'aéronef.

Opération.

L'interaction du pilote, de l'aéronef et de l'environnement est influencée par le but de chaque vol. Les autres éléments de risque ne peuvent donc être envisagés sans tenir compte du type d'opération de vol. Par exemple, un pilote chargé d'une mission d'ambulance aérienne critique pourrait évaluer les risques de façon différemment de ce que ferait un pilote qui va s'envoler pour une promenade du dimanche après-midi.

Situation.

Une situation est un ensemble de circonstances pressantes à un moment donné. Pour évaluer un risque, le pilote doit considérer les circonstances dans le cadre des quatre éléments de risque : pilote, aéronef, environnement et opérations aériennes, sans oublier que la situation elle-même peut devenir un élément de risque.

Facteurs humains en aviation—Manuel de base, chapitre 10, page 157

[Diapositive n° 11]

Comment les pilotes évaluent-ils le risque?

Une question de probabilités.

Dans le processus de la prise de décision, l'évaluation du risque est une évaluation de probabilités. Par exemple, étant donné une détérioration des conditions météorologiques, quelles sont les probabilités que cette situation se détériore encore plus, qu'elle s'améliore ou qu'elle demeure stationnaire? En vous informant auprès des stations d'information de vol, vous affinerez sans doute votre estimation de ce qui va se passer, mais cela reviendra toujours à évaluer les probabilités. C'est la même méthode que vous employez quand vous envisagez une action particulière. Si je fais A, quelle est la probabilité que B se produira, ou C ou D? L'exactitude de votre estimation des probabilités dépend d'une foule de facteurs. En fait, tous les facteurs qui influencent la prise de décisions du pilote influencent votre appréciation des résultats possibles.

Détermination des domaines de risque.

Certains pilotes envisagent un vol comme un événement qui comporte des domaines



de risques identifiables, lesquels doivent être pris en considération. Par exemple, un pilote qui projette un vol-voyage de navigation pourrait repérer diverses régions où la circulation intense est à prévoir – aéroports non contrôlés, intersections de voies aériennes, zones d'entraînement – et choisir soit d'éviter ces régions, soit d'exercer une vigilance supplémentaire dès leur approche. Pensez à une partie de golf. L'idée directrice est de rester dans l'allée, et d'éviter le *rough* ainsi que les fosses de sable. Si cela est impossible, alors vous devez avoir l'habileté et les connaissances suffisantes pour vous en sortir. L'essentiel est d'éviter les arbres et l'eau!

Laisser une « porte de sortie ».

Laissez-vous toujours une « porte de sortie », ce qui peut être l'outil le plus important de la gestion du risque. Par exemple, si vous approchez d'une région de mauvais temps, vérifiez que ce mauvais temps ne vous rattrape pas par derrière. Si vous êtes en approche finale, ne laissez pas diminuer votre vitesse de façon excessive. Quelquefois, la réglementation prévoit une « porte de sortie », comme l'exigence de réserve de carburant pour un vol-voyage ou les restrictions qui s'appliquent à un aéronef monomoteur pour les vols au-dessus d'un plan d'eau.

REVUE GÉNÉRALE

Le but de ce cours était de vous sensibiliser aux facteurs qui influencent la prise de décisions du pilote. Nous avons tenté de vous donner des outils - matrice de contre-mesures, HFACS, gestion du risque - qui pourraient vous aider à prendre de meilleures décisions.

Nous espérons que vous avez aimé ce cours et que vous serez en mesure de vous servir des outils que nous vous avons présentés.