



# Systemes de gestion de la sécurité

propres aux petites exploitations aériennes :

un guide de mise en œuvre pratique



Autres publications connexes :

TP 13739	Introduction aux systèmes de gestion de la sécurité
TP 13881	Systèmes de gestion aux exploitants aériens et aux organismes de maintenance des aéronefs – Un guide de mise en oeuvre

Photos: Courtoisie de Mike Reno de La Revue Vertical pages 15, 23, 40

Imprimé au Canada

Remerciements : Transports Canada remercie également la Civil Aviation Safety Authority  
CASA d'Australie

Veillez acheminer vos commentaires, vos commandes ou vos questions à :

Transports Canada  
Centre de communications de l'Aviation civile (AARC)  
Place de Ville  
Tour C, 5<sup>e</sup> étage  
330, rue Sparks  
Ottawa, (Ontario) K1A 0N8

Tél : 1 800 305-2059  
Fax: 613 957-4208  
Courriel: [services@tc.gc.ca](mailto:services@tc.gc.ca)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Transports 2004

*Le ministère des Transports, Canada autorise la reproduction du contenu de cette publication, en tout ou en partie, pourvu que pleine reconnaissance soit accordée au ministère des Transports, Canada et que la reproduction du matériel soit exacte. Bien que l'utilisation du matériel soit autorisée, le ministère des Transports, Canada se dégage de toute responsabilité quant à la façon dont l'information est présentée et à l'interprétation de celle-ci.*

*Il est possible que cette publication ne tienne pas compte des dernières modifications apportées au contenu original. Pour obtenir l'information la plus récente, veuillez communiquer avec le ministère des Transports, Canada.*

ISBN: 0-662-77714-X

TP14135F  
(09/2004)

Catalogue n<sup>o</sup>: T52-4/7-2004F-PDF

## AVANT-PROPOS

En avril 2001, l'Aviation civile publiait une brochure intitulée *Introduction aux systèmes de gestion de la sécurité* (TP 13739) pour présenter les concepts et les principes d'un système de gestion de la sécurité.

Cette publication visait à aider les propriétaires et les dirigeants à engager tous leurs employés dans la sécurité. Elle révèle que la mise en œuvre de systèmes de gestion de la sécurité (SGS) doit être l'enjeu du plan de l'Aviation civile de Transports Canada visant à faire baisser encore davantage le taux d'accidents en aviation civile alors même que l'industrie prend de l'expansion.

La publication *Introduction aux systèmes de gestion de la sécurité* explique comment promouvoir une culture positive de la sécurité dans une organisation, ainsi que les différences entre les systèmes de gestion de la sécurité et les programmes de sécurité traditionnels. Elle identifie également les caractéristiques principales d'un système de gestion de la sécurité bien intégré.

Une fois les principes expliqués et compris, le défi consiste à mettre en œuvre, de manière pratique, un système de gestion de la sécurité efficace et approprié aux besoins de chaque organisme.

La présente brochure traite des besoins particuliers des petits exploitants aériens au moment de la mise en œuvre d'un système de gestion de la sécurité. Elle propose de passer de la théorie à la pratique et donne des directives visant à assurer le succès de la mise en œuvre d'un SGS dans les organisations aéronautiques titulaires d'un certificat de transport aérien, de travaux aériens, de formation au pilotage et de maintenance et opérations aériennes spécialisées.

Il s'agit d'un guide pratique. Un document complémentaire à *Introduction aux systèmes de gestion de la sécurité* (TP 13739), et les deux brochures devraient être utilisées conjointement. Le CD-ROM ci-joint est une trousse d'outils pour le SGS qui renferme des exemples de documents que vous pourrez adapter selon les besoins spécifiques de votre organisme.



Merlin Preuss  
Le directeur général de  
l'Aviation civile

Septembre 2004



# TABLE DES MATIÈRES

Chapitre	Section	Page
1. Introduction	Introduction .....	1
	Pourquoi se donner tout ce mal? .....	2
	Modifier la culture de sécurité .....	4
	Fonctionnement d'un système de gestion de la sécurité .....	5
	Soyons pratique! .....	6
	Composantes d'un SGS .....	7
2. Plan de gestion de la sécurité	Engagement de la haute direction .....	8
	Analyse de l'écart .....	9
	Politique sur la sécurité .....	10
	Responsabilité .....	12
	Guide des politiques .....	13
	Objectifs de sécurité .....	14
3. Surveillance de la sécurité	Identification des dangers et gestion du risque .....	16
	Gestion des risques – une question de priorités .....	18
	Enquêtes sur les accidents et les incidents .....	21
	Collecte des données – les peccadilles .....	24
	Que faire de toutes ces données .....	28
4. Formation	Formation en exploitation des SGS .....	30
5. Préparatifs d'urgence	Traitement d'une urgence .....	32
6. Assurance de la qualité	Assurance de la qualité – examen des opérations et du système .....	33
	Comment savoir si vous êtes efficace? .....	37
7. Documentation	Documentation .....	38
	Conclusion .....	40

Le présent document sera revu par intervalles afin de tenir compte des modifications apportées à la réglementation, de la réaction de l'industrie et des meilleures pratiques reconnues. Les mises à jour seront mises à la disponibilité du public au moyen du site Web de l'Aviation civile de Transports Canada à l'adresse suivante :

<http://www.tc.gc.ca/aviationcivile/SGS/menu.htm>



## INTRODUCTION

### Qu'est-ce qu'une petite exploitation aérienne?

Avant d'aborder la question de la taille, commençons par définir ce que nous entendons par « exploitation aérienne » dans le cadre du présent document. Les types d'organisations suivants doivent posséder un certificat pour œuvrer au Canada :

- Opérations de travail aérien (702)
- Exploitation d'un taxi aérien (703)
- Exploitation d'un service aérien de navette (704)
- Exploitation d'une entreprise de transport aérien (705)
- Opérations aériennes spécialisées (603)
- Organismes de maintenance agréés (500)
- Unités de formation au pilotage (406)
- Aéroports (302)
- Fournisseurs de services de la circulation aérienne (800)

Il est fréquent qu'une même entreprise soit titulaire de plusieurs certificats, les cas les plus fréquents étant les combinaisons de certificats de travail aérien et de taxi aérien, et de maintenance ou de formation au pilotage et de maintenance. Certaines entreprises détiennent jusqu'à quatre ou cinq certificats différents.

Il n'y a pas de définition précise de ce qui constitue une « petite » exploitation aérienne. On a suggéré d'utiliser des critères comme le nombre d'employés ou le nombre d'aéronefs exploités, mais si l'organisation exploite des types d'aéronefs complexes, divers types d'aéronefs ou si elle possède plusieurs bases d'exploitation, alors les besoins en regard des communications pourraient nécessiter une structure plus élaborée que celle que l'on retrouve même dans de grandes exploitations. Il en irait de même pour les organismes de maintenance et la gestion des aéroports. Le présent guide a pour but d'expliquer les systèmes de gestion de la sécurité dans le contexte des opérations simples. Il se peut que les lignes directrices du présent guide conviennent à votre organisation dans certains domaines, mais que pour d'autres éléments de votre SGS il soit préférable de vous référer à d'autres documents de référence comme la publication *Systèmes de gestion de la sécurité destinés aux exploitants aériens et aux organismes de maintenance des aéronefs – Un guide de mise en oeuvre* (TP 13881F).

Sans égard à leur taille ou à leur complexité, toutes ces organisations reconnaissent déjà que leurs activités présentent un risque et sont désireuses d'atténuer, voire d'éliminer, la possibilité d'un accident ou d'un incident. Aucune d'elles ne peut se permettre un accident, que ce soit financièrement ou autrement. D'ailleurs, comme on dit : « Vous qui croyez que la sécurité coûte cher, essayez un accident! ».

Nous savons que les accidents individuels peuvent avoir des incidences sur l'ensemble de l'industrie aéronautique, et non seulement sur l'exploitant touché. Les accidents influencent la façon dont le public perçoit notre secteur de l'industrie, notre engagement en regard de la sécurité et notre expertise.

Chaque organisation aéronautique *peut* engendrer une culture positive de la sécurité où chacun connaît les limites à respecter et ne se sent pas tenu de les dépasser. La mise en œuvre d'un système de gestion de la sécurité efficace est un bon moyen pour engendrer une telle culture.

*Toutes ces organisations reconnaissent déjà que leurs activités présentent un risque et sont désireuses d'atténuer, voire d'éliminer, la possibilité d'un accident ou d'un incident.*



## POURQUOI SE DONNER TOUT CE MAL?

*On dit souvent que la sécurité a une importance économique et que c'est bon pour les affaires.*

On dit souvent que la *sécurité a une importance économique* et que c'est bon pour les affaires. À moins qu'un exploitant n'essuie une perte ou n'estime dans une perspective critique les coûts directs et indirects associés à un événement, il est souvent difficile de se sentir concerné par cet énoncé. Habituellement faciles à quantifier, les coûts directs comprennent les dommages subis par l'aéronef et l'indemnisation en cas de blessures corporelles ou de dommages à la propriété. Ces coûts sont souvent réglés par la compagnie d'assurance au moyen d'une déclaration de sinistre.

Les coûts indirects sont un peu plus difficiles à évaluer parce qu'ils ne sont pas couverts ou entièrement remboursés par l'assurance de l'entreprise, et leurs répercussions sont souvent décalées. Il est généralement admis dans l'industrie de l'assurance que les coûts irrécouvrables représentent cinq à six fois la réclamation assurable et incluent des éléments tels que :

- les torts commerciaux et à la réputation;
- les frais d'avocat et les demandes en dommages-intérêts;
- les frais médicaux non couverts par l'indemnisation des accidents du travail;
- les coûts liés à la perte d'usage du matériel (perte de revenus);
- les heures non travaillées par la ou les personnes blessées et les coûts de remplacement des travailleurs;
- la hausse des primes d'assurance;
- la récupération et la remise en état de l'aéronef;
- les amendes.

L'argument économique est d'autant plus convaincant lorsqu'on tient compte des coûts directs de ce qui suit :

Réclamation	Partie assurable de la réclamation		
	Unité de formation au pilotage	Taxi aérien - aéronefs à voilure fixe	Taxi aérien - aéronefs à voilure tourante
• Atterrissage forcé (aéronef détruit)	150 000 \$	300 000 \$	900 000 \$
• Dommages à l'hélice ou au rotor (contact avec un objet au sol), remise en état de l'hélice ou du rotor et démontage du moteur / inspection après arrêt brusque	20 000 \$	30 000 \$	150 000 \$*
• Rash de hangar <sup>1</sup> (remplacement de la gouverne de direction ou d'une pale rotor)	5 000 \$	10 000 \$	\$35 000 \$
• Annulation des vols (par jour)	500 à 1 400 \$	3 à 5 000 \$	8 à 10 000 \$

*\*Ces coûts sont des estimations de valeurs moyennes. Les coûts réels varieront en fonction de l'importance des dommages.*

<sup>1</sup>*Domage à l'aéronef ou à l'équipement subit dans ou autour d'un hangar*



Comme vous pouvez le constater, le coût de la mise en oeuvre et du maintien d'un système de gestion de la sécurité perd en importance et l'investissement en vaut finalement la peine en comparaison du prix de l'inaction.

La partie II du Code canadien du travail crée des obligations pour les employeurs, en ce qui concerne la santé et la sécurité des employés, et tous les exploitants aériens doivent déjà se conformer aux dispositions du CCT. Les sections 124 et 125 décrivent les fonctions générales et spécifiques de l'employeur que l'on peut généralement résumer comme suit : les employeurs doivent offrir aux employés :

- (a) un milieu de travail sûr;
- (b) une formation en santé et sécurité;
- (c) un équipement de protection individuelle, des vêtements, des appareils ou du matériel de protection;
- (d) des procédures de santé et de sécurité

Alors que la loi sur la santé et la sécurité au travail (SST) est centrée principalement sur la sécurité individuelle des employés, le SGS pour sa part est axé principalement sur la sécurité organisationnelle. Les deux éléments ne s'excluent toutefois pas l'un l'autre. Un système de gestion de la sécurité intégré peut répondre à bon nombre des exigences du Code du travail du Canada. Pour de plus amples renseignements à ce sujet, veuillez consulter la trousse d'accompagnement.



## MODIFIER LA CULTURE DE SÉCURITÉ

Pour mieux comprendre la nature des changements à apporter, vous devez d'abord examiner l'évolution qu'a connue la culture de sécurité du tout début jusqu'à nos jours et ce qu'il reste à faire. La figure 1 montre ce processus évolutif.

Traditionnellement, lorsque quelque chose brisait, on la réparait. S'il survenait un accident, on apportait les changements requis pour éviter qu'un accident semblable se reproduise. Cette approche réactive reposait sur un style de gestion de type « commandement et contrôle » pour obtenir un milieu plus sûr. L'absence de procédures d'utilisation normalisées (SOP) nécessitait une surveillance étroite pour imposer la sécurité. Avec l'implantation des programmes de sécurité d'entreprise dans les années 1980, l'industrie de l'aviation a opté pour une approche à la sécurité motivée davantage par le travail d'équipe. Cette nouvelle approche a contribué à réduire davantage le taux d'accident en sensibilisant les gens à la sécurité au moyen de programmes comme la gestion des ressources en équipe (CRM) et la formation sur les facteurs humains. Des SOP bien documentées ont permis l'utilisation de procédures cohérentes et reproductibles qui mettaient de l'avant le travail en équipe des individus. Toutefois, ces programmes de sécurité demeuraient avant tout de nature réactive.

Le but d'une approche systémique de la sécurité est de diminuer encore plus le taux d'incidents en intégrant la sécurité au comportement même des gens. Autrement dit, si chacun est formé à accomplir son travail de la façon la plus sûre possible et à rechercher proactivement les éléments de danger, l'entreprise pourra alors améliorer ses défenses et rendre son organisation plus résistante à l'erreur humaine.

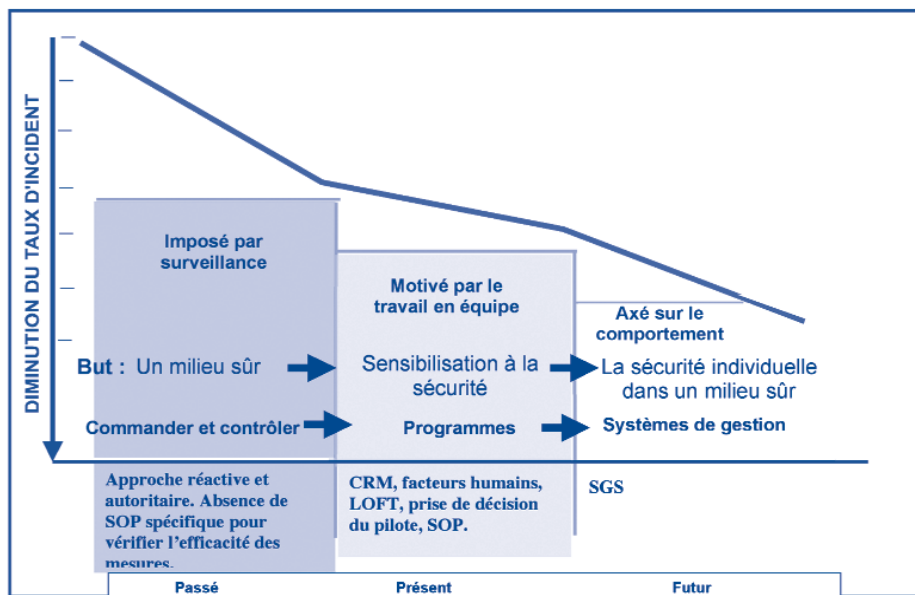


Figure 1: Évolution de la culture de sécurité

(De Jacques Whitford, *Safety Management Systems*, 2002. Avec permission)

## FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE GESTION DE LA SÉCURITÉ

Un système est un ensemble de processus ou de composantes intégrés pour former un tout. Plus spécifiquement, c'est l'interaction entre ces processus ou composantes qui crée le système. Un système de gestion de la sécurité est un ensemble de croyances, de pratiques et de procédures pour surveiller et améliorer la sécurité de votre organisation. Un système semblable exige une boucle de rétroaction. La *figure 2* de la brochure *Introduction aux systèmes de gestion de la sécurité* (TP 13739) présentée ci-dessous décrit le concept de sécurité de base qui est au cœur d'un SGS.

Une préoccupation liée à la sécurité, un problème, un danger ou un événement est relevé et signalé (Qu'est-ce qui ne va pas?). Cette situation est analysée (De quelle façon peut-on la corriger?) et des mesures correctives sont prises et suivies d'une évaluation du point de vue de leur efficacité (Est-ce que ça fonctionne?). Si le problème de sécurité a été réglé, les mesures peuvent être documentées. S'il persiste, il faut l'analyser à nouveau et aboutir possiblement à une autre mesure corrective suivie d'une autre évaluation. C'est le processus de sécurité de base et le fondement de tout système de gestion de la sécurité, peu importe la taille de l'exploitation.

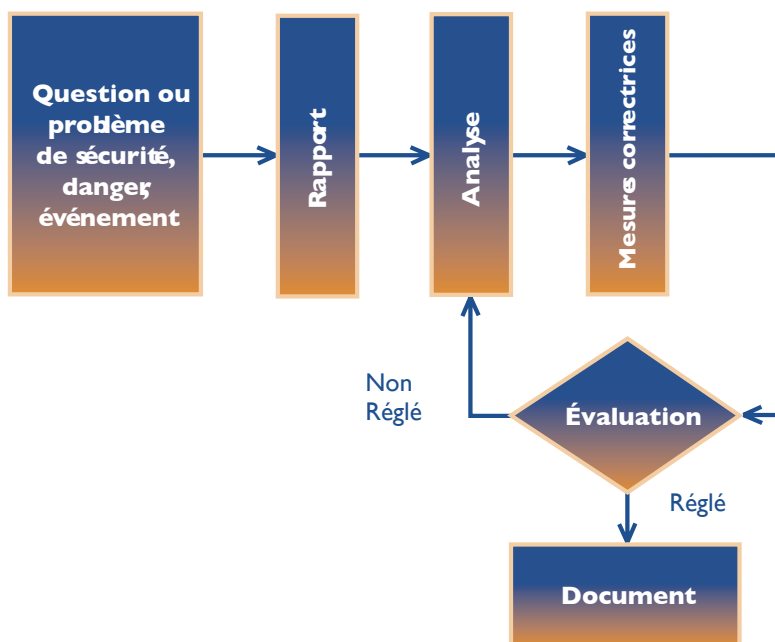


Figure 2 : Le processus de sécurité de base

Voyons maintenant ce à quoi ressemble un SGS dans une petite exploitation aérienne.

## SOYONS PRATIQUE

Les organisations de l'aviation comptent non seulement d'innombrables types d'exploitations, mais elles se distinguent également par leur taille qui varie de l'entreprise unipersonnelle jusqu'à la grande entreprise avec des centaines d'employés et qui peut même compter plusieurs divisions ou bases d'exploitation. La géographie, le climat et l'environnement économique dans lesquels l'organisation évolue sont autant de facteurs qui influent sur ses besoins.

*Pour être efficace, un système de gestion de la sécurité doit être adapté au type d'exploitation. Une approche uniformisée ne fonctionnera pas.*

Pour être efficace, un système de gestion de la sécurité doit être adapté au type d'exploitation. Une approche uniformisée *ne fonctionnera pas*. Évidemment, il ne devrait pas être bien plus complexe que les autres processus de gestion ou d'exploitation de l'organisation. L'objectif est de tisser le SGS dans la fabrique de l'organisation, de l'intégrer complètement dans ses méthodes de gestion.

L'objectif poursuivi n'est pas de dire aux gens comment gérer leur exploitation, mais plutôt de leur proposer de suivre un petit nombre de principes de base, puis d'adapter les composantes éprouvées du SGS à la taille, au type et au style de gestion de leur exploitation. Vous trouverez sans doute, à la lecture de ce document, que 85% des composantes et éléments des SGS sont déjà présents dans votre organisation





## COMPOSANTES D'UN SGS

La liste suivante est tirée de la Partie 1 du Règlement de l'aviation canadien (RAC) relative aux systèmes de gestion de la sécurité et elle décrit les principaux éléments requis pour construire un SGS. Vous devez consulter la partie spécifique du RAC qui concerne votre organisation, celle en vertu de laquelle elle est certifiée, pour connaître les éléments spécifiques à votre type d'exploitation<sup>2</sup>.

Un système de gestion de la sécurité devrait comprendre les éléments suivants :

- (a) une politique sur la sécurité;
- (b) un processus visant à planifier et à mesurer le rendement en regard de la sécurité;
- (c) un processus visant à identifier les risques et à évaluer et gérer ces risques;
- (d) un processus visant à garantir que le personnel est formé et compétent pour effectuer ses tâches;
- (e) un processus proactif de signalement interne et d'analyse des risques, des incidents et des accidents, et de prise de mesures correctives pour éviter leur répétition;
- (f) la documentation de tous les processus du système de gestion de la sécurité, et un processus visant à garantir que le personnel est au courant de ses responsabilités en ce domaine;
- (g) un processus visant à effectuer des révisions ou des vérifications des processus du système de gestion de la sécurité sur des bases périodiques et ponctuelles;
- (h) toutes exigences supplémentaires reliées au système de gestion de la sécurité qui sont prescrites conformément à la Partie du Règlement de l'aviation canadien en vertu de laquelle le certificat d'exploitation a été émis.

Lorsque nous parlons de composantes d'un SGS, il faut préciser que chaque composante est nécessaire *d'une certaine façon*, peu importe la taille ou le type d'exploitation. C'est la portée ou le détail de la composante qui doit être adapté à l'exploitation.

Par exemple, un programme de formation dans une société unipersonnelle serait offert sur une base semestrielle ou annuelle pour étudier certains aspects de la gestion de la sécurité comme, par exemple, les expériences d'une autre entreprise dont le SGS fonctionne efficacement. Dans une entreprise de plus grande taille, cela exigerait quelques séances d'information pour le personnel de l'exploitant. Dans les deux cas, comme la formation est un élément essentiel du SGS, elle devra être documentée.

Lorsque l'on met un SGS en place, il faut le personnaliser en fonction des besoins de l'organisation. Il ne peut être réalisé en suivant une prescription. Mais ce qui importe le plus, en dernière analyse, c'est que chaque composante fonctionne de façon efficace, et que l'on ne se contente pas seulement de l'avoir mise en place.

<sup>2</sup>Par exemple, les Parties 4, 5 et 7 du RAC exigent qu'un plan d'intervention d'urgence fasse partie du SGS.

## 2 PLAN DE GESTION DE LA SÉCURITÉ

### ENGAGEMENT DE LA HAUTE DIRECTION

Sans l'engagement formel et le leadership de la direction, tout programme de sécurité est voué à l'échec. Le Gestionnaire supérieur responsable<sup>3</sup> doit émettre un énoncé clair de l'engagement et des objectifs à tout le personnel, stipulant qu'il s'agit là de la façon de fonctionner.

*La direction de  
l'entreprise doit  
faire voir par son  
comportement et ses  
actions qu'elle  
soutient le SGS  
sans réserve.*

L'enthousiasme ou la planification du personnel donnera des résultats concluants dans la mesure où la direction consacre le temps, les ressources et l'attention nécessaire à la mise en œuvre du SGS. Le personnel a besoin de savoir qu'il peut compter sur la direction de l'entreprise pour appuyer leurs initiatives en matière de sécurité. La direction de l'entreprise doit faire voir par son comportement et ses actions qu'elle soutient le SGS sans réserve.

Voici une affiche de sécurité bien connue qui illustre judicieusement ce point.

Pour que la haute direction prenne un engagement et appuie entièrement le système de gestion de la sécurité, elle doit bien comprendre la notion de gestion des risques. Ce résultat peut être obtenu par un apprentissage autonome ou en suivant des cours en gestion des risques. La trousse SGS contient quelques exemples de processus de gestion des risques.

Après avoir relevé les dangers, la haute direction doit être prête à affecter les ressources requises pour éliminer ou maîtriser ces dangers. Quels types de ressources sont requis? Il faut prévoir du temps pour les réunions, la collecte des données et la planification.

L'information doit être prodiguée sous forme de documentation, de séminaires et de cours de formation. Vous pouvez déterminer quels sont les employés qui possèdent une expertise en gestion de la sécurité et les faire participer au programme pour en améliorer la viabilité. Enfin, à mesure que les dangers sont relevés, la haute direction doit être prête à engager des ressources pour trouver promptement des solutions. Si elle tire le rideau sur les solutions sous prétexte que les mesures correctives nécessiteraient trop de temps ou d'argent, le programme perdra son impulsion et sa crédibilité, et les dangers seront toujours présents.



**La gestion des risques  
commence ici...**

<sup>3</sup>Voir Section intitulée *Responsabilité*



## ANALYSE DE L'ÉCART

L'engagement ferme de la direction et une politique d'entreprise claire sont nécessaires pour mettre les choses en marche. Une fois que vous comprenez bien les composantes essentielles d'un SGS, vous pouvez commencer à planifier la mise sur pied du système. La première étape consiste à déterminer quels sont les composantes et éléments qui sont déjà en place et quels sont ceux qui manquent. Une telle démarche s'appelle une Analyse de l'écart et c'est une excellente méthode pour identifier les domaines à traiter en priorité. C'est également l'une des exigences de Transports Canada en regard du processus de certification initiale d'un SGS. Vous pouvez utiliser l'un des instruments d'auto-évaluation de la trousse pour faciliter cette analyse. À partir de la liste documentée des éléments requis pour répondre aux exigences réglementaires d'un SGS, vous pouvez planifier la façon dont vous pourrez élaborer votre propre système.

Les composantes et les processus pourront ensuite être mis en place conformément au plan d'implémentation triennal proposé par Transports Canada et qui est fourni dans la trousse.

## POLITIQUE SUR LA SÉCURITÉ

La politique sur la sécurité élaborée par la direction doit exprimer concrètement la philosophie et l'engagement de la direction en matière de sécurité. La « philosophie » et la « politique » sont les deux premiers éléments exprimés dans les « 4 P » de la gestion de la sécurité mentionnés à la page 2 du TP 13739. La politique sur la sécurité ne devrait pas être trop chargée, mais elle devrait à tout le moins comprendre les éléments suivants :

- engagement et intention de la haute direction;
- établissement de la sécurité comme une valeur fondamentale;
- établissement d'objectifs de sécurité;
- responsabilité du programme de sécurité.
- Une politique de signalement non-punitif

Le gestionnaire supérieur responsable doit la signer.

La politique sur la sécurité peut prendre plusieurs formes, mais la plus simple reste la meilleure.

L'énoncé de politique pourrait ressembler à ceci :

- *Pour prévenir les accidents et éliminer les dommages matériels et blessures corporelles, cette entreprise mettra à jour un système de gestion de la sécurité proactif. J'appuie la libre circulation des renseignements sur toutes les questions de sécurité et j'encourage tous les employés à signaler tous dangers significatifs ou toutes inquiétudes en matière de sécurité. Je m'engage à ce qu'aucune mesure disciplinaire ne soit prise à l'encontre d'un employé qui signale à la direction un risque ou une préoccupation à l'égard de la sécurité. Je m'engage également à ce qu'aucun membre du personnel ne soit appelé à compromettre nos normes de sécurité pour effectuer le travail.*
- *La sécurité est une valeur au sein de l'entreprise et nous avons confiance d'offrir à nos employés et clients un milieu sain et sécuritaire. Tous les employés doivent se conformer à cette politique.*
- *Notre objectif consiste à assurer une gestion proactive des risques et à éliminer les blessures corporelles et les dommages à l'équipement. Pour y parvenir, nous examinerons de façon continue nos activités pour déceler les dangers et trouver des moyens de les réduire au minimum. Nous verrons à signaler les incidents, à former le personnel sur la gestion de la sécurité, à documenter nos conclusions et nos réponses, et nous chercherons à continuellement nous améliorer.*
- *L'ultime responsabilité en ce qui a trait à la sécurité de l'entreprise repose sur moi, en tant que gestionnaire supérieur responsable. La responsabilité de rendre notre milieu de travail plus sécuritaire incombe à chacun d'entre nous – de la direction jusqu'aux employés de première ligne. Chaque gestionnaire est responsable de la mise en oeuvre du système de gestion de la sécurité dans le secteur qui lui est propre et sera chargé de veiller à ce que toutes les étapes raisonnables soient exécutées pour prévenir les incidents et accidents.*

*La politique sur la sécurité élaborée par la direction doit exprimer concrètement la philosophie et l'engagement de la direction en matière de sécurité.*



### Politique non punitive et sans blâme

On devrait clairement établir et faire connaître à tout le personnel une politique qui décrit dans quelles circonstances un employé serait susceptible de faire l'objet de mesures disciplinaires. Afin de favoriser une culture de signalement saine dans l'entreprise, il ne devrait y avoir en fait que trois motifs de sanctions disciplinaires contre un employé, soit :

1. la négligence intentionnelle;
2. l'intention criminelle;
3. l'utilisation de substances illicites





*Il importe de reconnaître  
la contribution positive  
des membres du personnel  
qui signalent des dangers.  
Lorsque quelque chose  
ne tourne pas rond, il doit  
être valorisant pour tous de  
le faire savoir.*

## RESPONSABILITÉ

Des modifications apportées à la Partie 1 du Règlement sur l'aviation canadien (RAC) exigeront qu'une entreprise désigne un Gestionnaire supérieur responsable pour toute organisation titulaire d'un certificat d'exploitation. Dans les entreprises plus petites, il s'agira généralement du propriétaire ou du gestionnaire, mais indépendamment de la taille de l'organisation, ce sera la personne qui, en définitive, « mène la barque » et définit les orientations de l'organisation. La politique sur la sécurité remet l'ultime responsabilité de l'efficacité du SGS entre les mains du gestionnaire supérieur responsable.

Il est important de clairement définir le rôle de chaque personne. La responsabilité concernant la mise en œuvre et la gestion des composantes d'un SGS dans un secteur particulier d'une plus vaste organisation sera généralement imputée au gestionnaire supérieur ou au superviseur responsable de ce secteur, par exemple, le gestionnaire de l'exploitation ou le directeur des opérations aériennes, le directeur de la maintenance, la personne responsable de la maintenance, l'instructeur de pilotage en chef, etc. Cette personne sera à son tour chargée de démontrer qu'elle a déployé un effort raisonnable pour mettre en œuvre le SGS et pour se préparer à répondre aux dangers et aux lacunes relevés par le personnel. Dans de nombreuses petites exploitations, le propriétaire est responsable de tous les aspects des opérations. En pareil cas, le SGS s'ajoutera à la liste de ses responsabilités.

### Avons-nous besoin d'un agent de sécurité?

Certains aspects du système, comme l'analyse des risques et des incidents, le traitement des rapports de sécurité, la diffusion de l'information ou l'élaboration du matériel didactique peuvent très bien être attribués à un agent de sécurité désigné, mais il est essentiel que le ou la titulaire de ce poste ne devienne pas ou ne soit pas perçu comme la seule personne responsable du système de gestion de la sécurité. *La sécurité c'est la responsabilité de tous.*

Il incombe à chacun des membres du personnel de surveiller les dangers, les conditions pouvant mener à des erreurs humaines ou les procédures qui ne laissent pas de marge suffisante pour l'erreur humaine. Chaque personne a l'obligation de rendre compte des dangers et des incidents, afin de pouvoir prendre les mesures qui s'imposent pour minimiser ou éliminer ces dangers et pour permettre à tous de tirer les leçons qui s'imposent de ces événements, pour éviter leur répétition. Il importe de reconnaître la contribution positive des membres du personnel qui signalent des dangers. Lorsque quelque chose ne tourne pas rond, il doit être valorisant pour tous de le faire savoir.

Pour s'assurer que vous avez bien défini les rôles et les responsabilités de chaque personne en regard du SGS, posez-vous les questions suivantes : « Qui est responsable de quoi? » et « Quelles sont les responsabilités de chacun? ».



## GUIDE DES POLITIQUES

Même si la présente section est intitulée Guide des politiques, il est important de noter que les organisations qui utilisent déjà des manuels d'exploitation peuvent incorporer ce guide de la politique du SGS dans leurs manuels existants.

Nous devons mentionner ici la différence entre la Politique sur la sécurité et un Guide de la politique sur la sécurité.

Dans la section traitant de la politique sur la sécurité, nous avons décrit un simple énoncé de politique devant être signé par le Gestionnaire supérieur responsable. Cet énoncé stipule l'engagement, la politique de l'entreprise ainsi que la direction qu'elle entend prendre en regard de la sécurité. Aucun système de gestion de la sécurité ne pourra fonctionner autrement, car le ralliement formel de toute la direction est essentiel au succès du système.

On peut développer sur ceci et tout mettre au point dans un Guide de la politique sur la sécurité. Ce guide pourra contenir de quelques pages, dans le cas d'une très petite entreprise, à un nombre considérable de pages dans le cas d'une exploitation aérienne de plus grande taille. Ce guide doit décrire les méthodes qui seront utilisées par l'entreprise pour :

- définir des objectifs particuliers pour améliorer la sécurité;
- attribuer des responsabilités aux cadres fonctionnels individuels
- assurer le respect des règlements;
- former le personnel en gestion de la sécurité;
- fournir et partager des renseignements portant sur la sécurité;
- revoir ses activités sur une base régulière pour identifier les dangers;
- éliminer ou minimiser les dangers;
- documenter ses procédures de gestion de la sécurité;
- évaluer, périodiquement, l'efficacité du SGS.

La section intitulée Documentation décrit plus en détail les exigences relatives à ces documents.

## OBJECTIFS DE SÉCURITÉ

Votre politique sur la sécurité comprend un énoncé global de vos objectifs en matière de sécurité. On trouvera ci-après des exemples de ces objectifs qui sont de nature plutôt générale. Vous devez maintenant décrire des objectifs de rendement beaucoup plus spécifiques. Tentez d'abord de sélectionner des objectifs réalisables. Un des points de l'évaluation périodique de la sécurité de l'entreprise et de la revue de direction (traité à la section intitulée Comment savoir si on est efficace?) est d'établir dans quelle mesure vous avez atteint vos objectifs. Voici quelques objectifs de gestion de la sécurité qui vous aideront à lancer une session de brainstorming dans votre entreprise. Choisissez ceux qui s'appliquent le mieux à votre entreprise. Sélectionnez des pourcentages et des délais spécifiques à vos besoins particuliers et ajoutez tous autres objectifs pertinents.

### Objectifs de sécurité :

- identifier et éliminer les conditions dangereuses;
- offrir du matériel didactique relatif à la sécurité à tout le personnel;
- offrir un milieu de travail sain et sécuritaire à tout le personnel
- prévenir et réduire les accidents et incidents aéronautiques ainsi que les pertes qui en résultent;
- intégrer la sensibilisation, la conformité, l'inspection, l'investigation et l'éducation en offrant des programmes aux employés;
- éviter que les biens et les employés externes ne subissent des dommages et des blessures découlant de nos activités.

### Buts de sécurité :

- augmenter le nombre de rapports sur les dangers reçus de X % par rapport à l'année précédente<sup>4</sup>
- faire enquête sur tous les événements dangereux dans un délai de X jours après leur signalement;
- diminuer le nombre de journées perdues de X % par rapport à l'année précédente;
- aider à élaborer des procédures d'utilisation normalisées (SOP), le cas échéant;
- analyser, du point de vue de la sécurité, toutes les propositions d'acquisition d'équipements et d'installations, ainsi que les nouvelles opérations et procédures;
- améliorer l'efficacité du système de gestion de la sécurité au moyen d'une évaluation annuelle de la sécurité qui passe en revue tous les aspects du SGS;
- diminuer le coût annuel des primes d'assurance de X % par rapport à l'année précédente.

<sup>4</sup>Au moment de la mise en œuvre d'un SGS doté d'un nouveau système de signalement, il faut s'attendre à une augmentation à court terme du nombre de rapports reçus. Cela démontre que la culture de sécurité de l'entreprise favorise la rétroaction. À long terme, à mesure que le SGS prend de la maturité, on devrait s'attendre à voir baisser le nombre de rapports sur les dangers au sein d'une entreprise proactive.

## Examen de la Gestion

Une part du développement d'un Plan de Gestion de la Sécurité est de vous assurer de pouvoir mesurer son efficacité. Pour cette raison, vos objectifs doivent être mesurables et assortis de délais. Tout comme le rendement d'un gestionnaire est évalué par rapport à l'atteinte des objectifs financiers, on devrait également mesurer le degré d'atteinte des objectifs de sécurité. Dans la section intitulée Comment savoir si on est efficace?, nous couvrirons « L'examen de la Gestion » qui se basera sur les buts de sécurité que vous visez.

*...vos objectifs*

*doivent*

*être mesurables*

*et assortis*

*de délais.*



# 3 SURVEILLANCE DE LA SÉCURITÉ

*Pour que vos activités soient plus sécuritaires, vous devez connaître les différentes sources de blessures ou de dommages, le niveau de risque et la gravité des conséquences possibles.*

## IDENTIFICATION DES DANGERS ET GESTION DU RISQUE

Pour que vos activités soient plus sécuritaires, vous devez connaître les différentes sources de blessures ou de dommages, le niveau de risque et la gravité des conséquences possibles. Ce processus s'appelle « l'identification des dangers » et la « gestion des risques ». Voyons d'abord quelques définitions.

Un danger est une situation susceptible de causer une perte ou une blessure.

Un risque est une mesure de la probabilité ou de la gravité d'une perte ou d'une blessure plus ou moins prévisible.

Par exemple, un vent latéral de 15 nœuds qui souffle sur une piste pourrait constituer un danger pour un exploitant de petits aéronefs. Le risque associé à ce danger est qu'un pilote pourrait ne pas réussir à maîtriser l'aéronef lors du décollage ou de l'atterrissage, ce qui pourrait se traduire par un accident. Pensez à diverses conséquences liées à ce danger, depuis les dommages matériels ou l'atteinte à la réputation, jusqu'aux blessures et au décès. Une aire de trafic glacée serait un autre bon exemple de danger. On parlerait alors de risques de glissement et de chute, d'accident de manœuvre d'un aéronef ou d'un véhicule en raison de l'impossibilité de s'arrêter et d'un FOD<sup>5</sup> possible si la glace se brise et se détache. Dans le cas d'une entreprise de maintenance, une bouteille d'oxygène remise près d'une armoire à huile ou des manuels de maintenance périmés pourraient constituer des dangers.

Votre objectif consiste à identifier de manière proactive les dangers dans votre exploitation, à en déterminer les risques connexes ainsi que le niveau de risque pour chaque scénario. (Nous aborderons l'évaluation des risques de façon plus détaillée dans la section suivante.) Ensuite, vous tenterez d'appliquer des règles ou de concevoir des procédures d'exploitation permettant d'atténuer ou d'éliminer les risques. C'est ce que nous appelons un Plan d'action correctif. Dans quelques rares cas, vous déciderez peut-être que le risque est trop élevé et vous préférerez éviter le danger en ne donnant pas suite à une activité particulière.

Même si nous considérons souvent les dangers comme étant de nature technique, ceux qui provoquent des accidents peuvent aussi être orientés vers la gestion – formation, planification, budgétisation, procédures, et ainsi de suite. Voici certaines des périodes les plus dangereuses pour une exploitation :

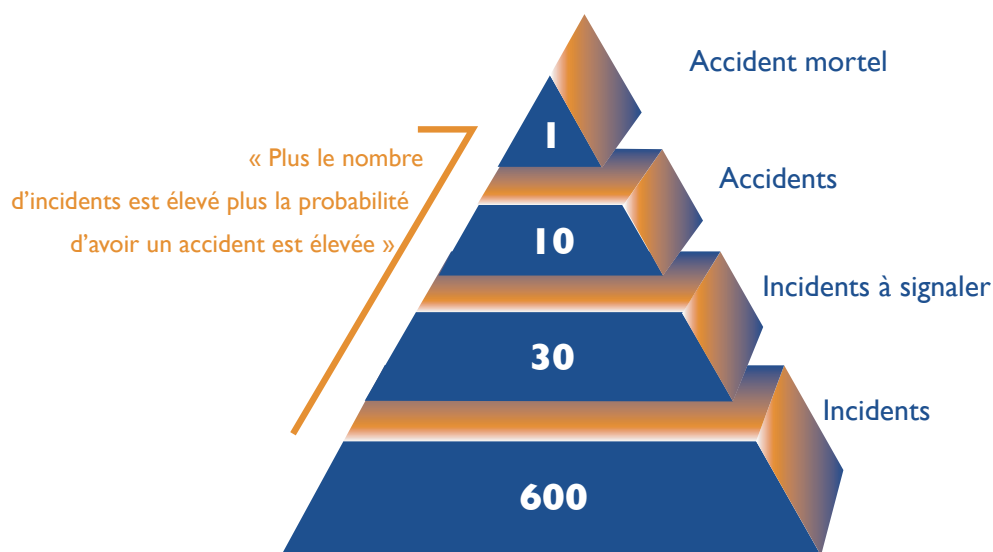
- lorsque l'organisation subit des changements importants;
- en période de croissance rapide;
- en cas de changement de personnel clé;
- lorsque plusieurs employés manquent d'expérience;
- lorsque de nouvelles procédures sont mises en service;
- lorsque des problèmes d'ordre financier commencent à influencer négativement sur des décisions opérationnelles.

<sup>5</sup>Foreign Object Damage/Dommage par objet étranger

Bien que vous devez rechercher constamment les dangers, vous devriez vous y attarder plus particulièrement en périodes de risque élevé, comme celles mentionnées ci-dessus, et devriez même prévoir une auto-évaluation de la sécurité (section sur l'assurance de la qualité) si de telles conditions existent.

Il s'agit de la partie proactive de la gestion de la sécurité. Vous recherchez les problèmes avant qu'ils n'aboutissent à un incident ou un accident. Les statistiques du SST suggèrent que pour chaque accident grave ou ayant entraîné une incapacité qui se produit dans une organisation, il y a plus de 600 manquements à la sécurité ou incidents mineurs antérieurs qui auraient pu être signalés ou non. Ceci veut dire que, dans le contexte de l'aviation, à un niveau organisationnel et industriel, un nombre croissant d'incidents augmentera la probabilité de l'occurrence d'un accident.

Figure 3: Pyramide du taux d'accidents – Frank Bird



Si vous parvenez à réduire le nombre d'incidents au bas de la pyramide, vous réduirez également le nombre d'accidents. N'oubliez pas qu'un bon nombre de ces 600 incidents coûtent cher. Les « dommages causés sur l'aire de trafic », par exemple, peuvent être activement réduits en trouvant les facteurs sous-jacents du problème et en modifiant les conditions dans lesquelles les gens travaillent pour réduire la probabilité d'une récurrence. Les économies peuvent être considérables.

## LA GESTION DES RISQUES – UNE QUESTION DE PRIORITÉS

*L'évaluation des  
risques doit être  
pratique et simple et elle  
doit correspondre à la taille  
et à la complexité de  
l'exploitation.*

Après avoir relevé les dangers et les risques connexes, vous devez évaluer le niveau de risques. Il faut déterminer la probabilité et la gravité d'une occurrence possible. Certains dangers exigeront beaucoup d'effort et de ressources, tandis que d'autres n'en demanderont pas autant, et il est parfois difficile d'établir lesquels de ces dangers méritent le plus d'attention. C'est là que l'analyse des risques entre en jeu.

L'évaluation des risques doit être pratique, simple et elle doit correspondre à la taille et à la complexité de l'exploitation. Pour discuter des dangers, le personnel expérimenté peut se fonder sur sa propre expérience, sur les publications sur la sécurité, sur les bases de données du Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) ou d'autres organismes, sur les recherches déjà effectuées et sur d'autres renseignements recueillis à l'occasion d'accidents antérieurs.

Les échelles ci-dessous ne sont fournies qu'à titre informatif – peu importe que vous utilisiez trois, quatre ou même davantage de descripteurs pour apprécier la situation, vous n'avez qu'à les formuler de la manière qui convient le mieux à votre travail. Commencez par évaluer la probabilité de chaque risque relevé :

### Probabilité

*E-Élevée* Cela se produira.

*M-Modérée* Il y a de fortes chances que cela se produise.

*F-Faible* C'est possible, mais peu probable.

*TF-Très faible* Il est pratiquement certain que cela ne se produira pas.

Ensuite, toujours pour chaque risque, et en supposant que l'incident s'est DÉJÀ produit, évaluez le degré de gravité des conséquences possibles :

### Gravité

*E-Élevée* Préjudice sérieux ou irréparable causé à des personnes ou à l'entreprise.

*M-Modérée* Cela aurait un effet considérable sur des personnes ou sur la propriété.

*F-Faible* Cela pourrait causer des inconvénients, mais sans préjudice réel.

Où cela nous mène-t-il? Nous savons maintenant comment établir des priorités et où affecter la plupart des ressources. Tout risque coté EE, c'est-à-dire un risque qui se produira PROBABLEMENT ET qui causerait un préjudice SÉRIEUX ou irréparable, exige évidemment une attention immédiate et efficace. Par contre, le signalement d'un risque FF, qui est relativement peu probable et qui ne causerait aucun préjudice réel, figurerait assez bas dans la liste des priorités. Vous pourriez prévoir de traiter tous les risques ayant une cote égale ou supérieure à MM.



Lorsque vous considérez les dangers jugés graves, il est évident que vous voulez les éliminer. Toutefois, si cela s'avère impossible, vous voulez au moins en réduire la probabilité ou la gravité au point de pouvoir vivre avec le risque résiduel. En suivant cette approche, vous mettez au point une stratégie et prenez des mesures concrètes. Les solutions peuvent inclure notamment les tâches suivantes :

- modifier des procédures d'exploitation;
- examiner la nécessité de l'activité;
- établir une formation périodique;
- améliorer la supervision;
- fournir des renseignements et des conseils sur la sécurité visant des secteurs spécifiques;
- planifier des mesures d'urgence;
- limiter l'exposition au danger.

Voici un exemple d'évaluation des risques dans le cas d'une école de pilotage qui a été effectuée à l'aide de l'échelle susmentionnée.

La catégorisation du danger dans l'une des quatre catégories (naturelle, fonctionnelle, technique ou humaine) peut également aider à définir les scénarios de risques. Le vent latéral de 15 nœuds donné en exemple dans la section précédente pourrait être classifié comme un danger naturel. Dans ce cas, vous ne pouvez contrôler le danger même, mais vous pouvez éliminer ou réduire le risque en dressant la liste de toutes les options disponibles, puis en sélectionnant et mettant en oeuvre la ou les options les plus appropriées au niveau de risque que vous êtes prêt à accepter.

Danger – Vent latéral de 15 nœuds au décollage ou à l'atterrissage Naturel	Risques – aéronef endommagé, perte financière, coûts d'exploitation plus élevés, atteinte à la réputation	Cote du risque ME
Options—pour réduire ou éliminer le risque	Options choisies	Cote rectifiée
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêter tous les vols</li> <li>• Utiliser une autre piste pour réduire la composante de vent de travers</li> <li>• Limiter les opérations aux types d'aéronefs pouvant manœuvrer dans ce vent</li> <li>• Interdire de vol les pilotes inexpérimentés</li> <li>• Offrir une formation supplémentaire aux pilotes et aux élèves</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changer les pistes afin de réduire la composante de vent de travers</li> <li>• Limiter les opérations aux pilotes expérimentés titulaires d'une licence (aucun vol d'élève-pilote en solo)</li> <li>• Définir des limites différentes pour divers facteurs :               <ul style="list-style-type: none"> <li>o largeur de piste;</li> <li>o type d'aéronef;</li> <li>o vents en rafales/réguliers;</li> <li>o expérience des pilotes</li> </ul> </li> </ul>	FE

*Lorsque vous considérez les dangers jugés graves, il est évident que vous voulez les éliminer. Toutefois, si cela s'avère impossible, vous voulez au moins en réduire la probabilité ou la gravité au point de pouvoir vivre avec le risque résiduel.*



Autres options indépendantes de la volonté de l'école de pilotage		
Ouvrir une piste antérieurement fermée qui est davantage sous le vent. À un aéroport contrôlé, permettre que les petits avions utilisent des pistes sécantes plus favorables.	<i>Ces options ne dépendent pas de la volonté de l'école de pilotage, mais elles montrent bien que d'autres solutions peuvent exister qui nécessitent la collaboration d'autres parties intéressées. La communication entre les exploitants d'aéroport, les fournisseurs de services de la circulation aérienne et l'école de pilotage pourrait accroître le nombre d'options disponibles pour l'école de pilotage, mais cela nécessiterait que les autres groupes procèdent également à une évaluation des risques.</i>	

Les stratégies de réduction des risques que vous identifiez et qui sont à votre disposition n'incluent peut-être pas les effets causés par les autres parties intéressées. Dans l'exemple qui précède, l'exploitant de l'aéroport dispose peut-être d'une autre piste qui a été fermée pour diverses raisons, mais qui serait peut-être utilisable de façon restreinte. Dans les aéroports contrôlés, la disponibilité de certaines pistes repose sur les procédures de contrôle de la circulation aérienne de l'aéroport, mais il pourrait y avoir une possibilité de modifier ces procédures afin de satisfaire des besoins particuliers. Dans le cas d'une école de pilotage d'hélicoptères, la solution pourrait être de restreindre les vols en solo à un écart maximal des rafales à 10 nœuds afin de réduire les problèmes de contrôle.

Ce processus servant à identifier les dangers, à déterminer les risques et à dresser des options pour atténuer le risque est appelé le processus d'identification des dangers et d'évaluation des risques. Vous aurez besoin de documenter ce processus et les procédures d'exploitation qui en découlent.

Nous avons parlé précédemment de fournir une rétroaction sur les mesures qui ont été prises. C'est à ce moment-ci que vous voudrez fournir une rétroaction à l'individu qui a signalé le danger, s'il s'est identifié, ainsi qu'à l'ensemble du personnel.

La dernière étape consiste à faire un suivi pour vérifier l'efficacité de votre approche et pour modifier la solution au besoin. C'est la dernière étape de la Boucle d'amélioration continue et elle fait partie du processus d'assurance de la qualité décrit à la section sur l'assurance de la qualité. Référez-vous à la trousse pour obtenir de l'aide sur la conception d'un processus qui vous convient.

Référez-vous à la trousse pour obtenir de l'aide sur la conception d'un processus qui vous convient.

## ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS ET LES INCIDENTS

Les accidents majeurs, en particulier les accidents mortels, font l'objet d'enquêtes par des organismes officiels, à l'extérieur de nos organisations aéronautiques, et l'article 6 du Règlement sur le Bureau de la sécurité des transports nous oblige à rendre compte à ces autorités :

*« ... lorsqu'un accident ou incident d'aviation doit être signalé, le propriétaire, l'exploitant, le pilote commandant de bord, ou tout membre d'équipage de l'aéronef... ayant une connaissance directe de l'accident ou de l'incident doit signaler au Bureau le plus de renseignements...disponibles, le plus tôt possible et par le moyen le plus rapide qui soit. »*

L'AIP, section GEN 3.2, définit chaque terme comme suit :

- Accident aéronautique à signaler – une personne subit une blessure grave ou décède, l'aéronef subit des dommages qui altèrent sa résistance structurale et qui nécessitent des réparations importantes, l'aéronef est porté disparu, des circonstances SST devant être signalées.
- Incident aéronautique à signaler<sup>6</sup> – moteur en panne ou coupé par mesure de précaution, défaillance dans une boîte de transmission, fumée ou incendie, difficultés de pilotage en raison de causes externes ou internes, aéronef déviant de l'aire d'atterrissage ou de décollage prévue, atterrissage avec train rentré, dommage à l'extrémité d'une aile, incapacité physique, descente d'urgence, manque de carburant, carburant inadéquat ou contaminé, collision, risque de collision ou perte d'espacement, déclaration d'un cas d'urgence, marchandises dangereuses répandues à bord de l'aéronef ou qui s'en échappent.

Toutefois, à l'interne, vous devez examiner *chaque* incident ou accident qui se produit dans votre exploitation afin d'en tirer une leçon et de déterminer les dangers précurseurs de ces accidents ou incidents.

Pour rendre compte d'un incident ou d'un accident, vous avez besoin de certains éléments d'information assez évidents qui vous permettront de créer un formulaire :

- type, modèle et immatriculation de l'aéronef;
- nom du pilote commandant de bord;
- date et heure de l'événement;
- conditions environnementales (météo, piste, etc.);
- points de départ et d'atterrissage prévus, y compris les dates et les heures;
- lieu de l'événement;
- nombre de membres d'équipage, de passagers et d'autres personnes qui sont décédés ou qui ont subi une blessure grave;
- description de l'événement et de l'étendu de tout dommage causé à l'aéronef, à l'environnement et à toute autre propriété;
- description des marchandises dangereuses répandues à bord de l'aéronef, ou qui s'en échappent;
- nom et adresse de la personne rédigeant le rapport.

<sup>6</sup>Signifie que l'incident résulte directement de l'utilisation d'un aéronef d'une masse maximale homologuée au décollage de plus de 5 700 kg ou de l'utilisation d'un giravion d'une masse maximale homologuée au décollage de plus de 2 250 kg.

*...vous devez examiner  
chaque incident ou  
accident qui se produit  
dans votre exploitation afin  
d'en tirer une leçon et de  
déterminer les dangers  
précurseurs de ces  
accidents ou incidents.*



Une enquête interne est composée de deux éléments, le premier étant d'amasser tous les faits et le deuxième de les analyser. Dans le cas d'un exploitant de petite taille, ce sera probablement le propriétaire ou la haute direction qui s'occupera de cette tâche. Mais peu importe la personne choisie pour effectuer l'enquête, celle-ci aura besoin d'une formation de base sur la façon d'effectuer l'enquête et de rédiger le rapport.

*Remarquez que vous savez déjà que les gens commettent des erreurs, alors ne perdez pas de temps à enquêter pour démontrer ce fait ou pour attribuer le blâme.*

Remarquez que vous savez déjà que les gens commettent des erreurs, alors ne perdez pas de temps à enquêter pour démontrer ce fait ou pour attribuer le blâme. En réalité, non seulement les circonstances sont-elles généralement la première cause de l'erreur humaine, mais elles sont également plus faciles à corriger que de tenter de modifier la nature de l'être humain!

Par exemple, un pilote qui dispensait la formation aux opérations de taxi aérien et le pilote qui recevait cette formation ont posé leur bimoteur léger avec le train rentré lors d'un exercice d'atterrissage posé-décollé. C'était la troisième fois que se produisait ce type d'accident à cette exploitation en dix ans. Chaque fois, on a porté le blâme sur le pilote qui dispensait la formation et ce dernier a fait l'objet de mesures disciplinaires. Toutefois, ce blâme n'a pas suffi à résoudre le problème. Après le dernier accident, lors d'une enquête interne, on s'est penché sur les conditions qui ont mené à cet accident et on a découvert que ce type d'atterrissage effectué sur leur piste de 3 000 pi de longueur présentait en soi un danger. La mesure corrective adoptée par cette entreprise a constitué à restreindre les atterrissages posé-décollé aux pistes de plus de 5 000 pi.

Dans un autre cas, un apprenti mécanicien avait installé des goupilles de verrouillage dans le train d'atterrissage principal d'un avion afin de pouvoir soulever le train avant sur vérins et de le faire pivoter. Toutefois, lorsqu'on a réglé le sélecteur de train sur la position de rentrée, le train principal et le train avant sont rentrés. Les vérins principaux (qui avaient été abaissés, mais non retirés) sont passés au travers de l'intrados des ailes lorsque l'avion s'est affaissé sur le plancher du hangar. Une enquête interne a révélé que les goupilles de verrouillage du train avaient été installées dans les mauvais trous. On aurait pu évidemment se contenter de blâmer l'apprenti, mais la suite de l'enquête a révélé qu'un bulletin de service du constructeur avait recommandé de boucher ces trous, et que le bulletin avait été ignoré. L'incident s'est produit dans un hangar mal éclairé, à trois heures du matin alors que l'avion devait être remis en service à six heures du matin. Personne n'avait montré à l'apprenti le bon emplacement des goupilles. La mesure corrective appliquée par l'entreprise a été de boucher les trous comme le recommandait le bulletin de service et d'élaborer et de dispenser une formation adéquate pour les nouveaux employés. On a également identifié des questions organisationnelles, ce qui a donné lieu à l'installation d'un système d'éclairage plus adéquat dans le hangar et à l'élaboration de nouvelles procédures pour garantir que tous les bulletins de service soient analysés pour chaque type d'aéronef de la flotte.

L'objectif clair d'une enquête consiste à identifier les dangers ou les facteurs sous-jacents (le pourquoi) à l'origine de l'événement, et de voir quels facteurs dans l'exploitation de l'organisation existent toujours et devraient être modifiés pour prévenir la répétition d'un tel événement. Les organisations sont généralement familières avec ce processus réactif.

Vous voudrez également vérifier les effets à court et à long termes de cet événement sur votre entreprise – ils sont peut-être profonds et il faut les déterminer.

Même s'il n'est pas nécessaire d'être un enquêteur diplômé pour mener à bien une enquête sur un accident ou un événement, il faut néanmoins comprendre le processus à suivre. Il y a un certain nombre d'outils disponibles, dont certains spécifiquement conçus pour les enquêtes sur des erreurs liées à la maintenance comme MEDA/PEAT<sup>7</sup>, mais ces outils sont surtout utiles aux gros organismes de maintenance. Pour les petites exploitations, l'un des outils les plus simples s'appelle les Cinq pourquoi. En se demandant à quatre ou cinq reprises pourquoi un événement s'est produit, on arrive à assez bien saisir les facteurs organisationnels sous-jacents qui ont pu contribuer à l'événement. La trousse contient ces outils d'enquête.

De nombreux outils d'analyse de la cause fondamentale tirent leur origine des industries de fabrication et ils visent à découvrir le facteur causal unique responsable d'un accident. Toutefois, dans le milieu aéronautique, qui met en cause de nombreux facteurs humains, un accident ou un incident est souvent le résultat d'un grand nombre de facteurs qui interagissent les uns avec les autres. C'est pourquoi on parle de Facteurs causals et de facteurs contributifs. Dans l'exemple des Cinq pourquoi fourni dans la trousse, vous noterez qu'après avoir posé la question pour la deuxième fois, vous obtenez trois réponses différentes et que chacune de ces réponses amène une autre question.



<sup>7</sup> Maintenance Error Decision Aid/ Procedural Event Analysis Tool -- Consulter TP13881F - Systèmes de gestion aux exploitants aériens et aux organismes de maintenance des aéronefs.

## COLLECTE DES DONNÉES – LES PECCADILLES

Les événements importants tels que les accidents et les incidents significatifs attirent l'attention en soi et ne passeront certainement pas inaperçus.

Toutefois, ce sont généralement plusieurs petits dangers ou risques qui, lorsqu'ils sont conjugués, entraînent une série de défaillances qui peuvent mener à un accident. Ce sont souvent les petits incidents mentionnés à la section sur l'identification des dangers, et la gestion du risque. La figure 4 montre comment ces dangers, ou conditions latentes qui existent au niveau organisationnel, peuvent contribuer à un accident en laissant se développer les conditions susceptibles de rendre possibles les actions dangereuses ou les défaillances actives.

La question est de savoir comment identifiez-vous ces petits risques qui, bien souvent, ne sont pas signalés ou passent même inaperçus?

*Toutefois, ce sont généralement plusieurs petits dangers ou risques qui, lorsqu'ils sont conjugués, entraînent une série de défaillances qui peuvent mener à un accident.*

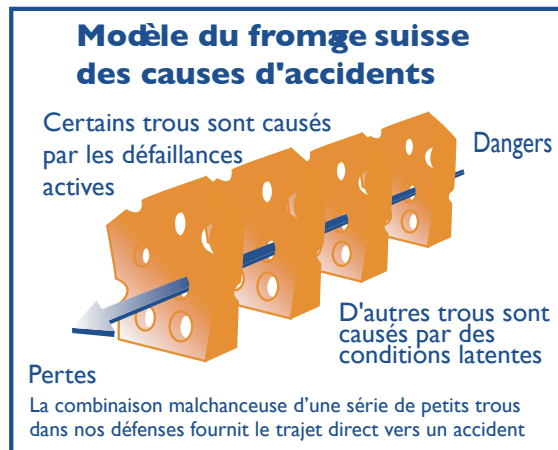



Figure 4: Modèle du fromage suisse - James Reason

La question est de savoir comment identifiez-vous ces petits risques qui, bien souvent, ne sont pas signalés ou passent même inaperçus?

Vous avez besoin d'un système de collecte de données efficace, mais surtout d'une culture déclarante au sein de l'organisation, où les gens sont invités à rechercher activement et à faire part des problèmes actuels et potentiels. L'obligation de rendre compte vise deux choses – les événements qui SONT survenus et ceux qui POURRAIENT survenir. La collecte des données est tout aussi importante dans les deux cas.

Un gros exploitant d'hélicoptères américain avait mis sur pied un programme où les employés recevaient une récompense lorsqu'ils identifiaient un danger ou qu'ils trouvaient une idée reliée à la sécurité qui était mise en œuvre dans l'entreprise. Dans ce cas, les employés étaient très motivés à rechercher des dangers et à les signaler. Ce programme a remporté un tel succès que le taux d'accident est tombé presque à zéro pendant la durée d'application du programme.



Le secret de la réussite à long terme consiste à élaborer un système de rapports simple et approprié à la taille de l'entreprise pour encourager la libre circulation des renseignements sur la sécurité. Cette démarche reflète trois engagements déjà pris par la direction dans la Politique sur la sécurité de l'entreprise, à savoir que :

- La direction soutient la libre circulation des renseignements sur toutes les questions de sécurité.
- Elle encourage tous les employés à signaler les situations ou préoccupations dangereuses.
- Elle s'engage à ce qu'aucune mesure disciplinaire ne soit prise contre un employé qui signale une situation ou une préoccupation dangereuse, ou un incident.

Les programmes de rapports fructueux possèdent les quatre qualités suivantes :

- Les rapports sont faciles à rédiger.
- Aucune mesure disciplinaire n'est prise à la suite des rapports soumis.
- Les rapports peuvent être soumis en toute confiance et sont dépersonnalisés.
- La rétroaction est rapide, accessible et informative.

Le système de rapports doit prévoir des méthodes pour effectuer quatre fonctions :

- signaler les dangers, événements ou préoccupations de sécurité;
- recueillir et stocker les données;
- analyser les rapports;
- distribuer les renseignements obtenus à partir de l'analyse.

Il existe diverses options pour recueillir les données, dont :

- les formulaires de rapport confidentiel dans une boîte protégée;
- la boîte à suggestions;
- les rapports informatisés en ligne;
- les questionnaires confidentiels destinés au personnel;
- la politique du libre accès pour des communications officielles;
- les sessions de brainstorming;
- l'étude systématique des pratiques de travail;
- l'évaluation de la sécurité interne ou externe de l'entreprise;
- de simples formulaires insérés avec la documentation ordinaire soumis par les équipages sur place.

Dans les très petites exploitations les rapports peuvent se faire verbalement, mais il est essentiel que le résultat final soit transmis par écrit, et non verbalement, afin d'écartier toute possibilité de rapports qui se perdent en « glissant entre les fentes ». Il faut s'assurer que chacun sait exactement où, comment et à qui soumettre les rapports.



*La direction doit  
faire un effort  
supplémentaire pour  
gagner la confiance  
des employés lorsque  
le degré d'anonymat  
est limité.*

Des exemples de formulaires de rapport sont présentés dans la trousse d'accompagnement. Plus le formulaire sera court et simple, plus les personnes seront portées à l'utiliser. Conservez des formulaires de rapport vierges à côté de la boîte de dépôt, près des pièces de rechange des aéronefs ou avec les rapports de position des équipages, mais acceptez également les simples notes manuscrites. Après tout, le but est de déceler les situations dangereuses et d'y remédier, et non pas de créer une bureaucratie.


Est-ce que le rapport devrait *exiger* le nom de l'individu? Non. La personne qui soumet le rapport *peut* ajouter son nom, ce qui permet à l'entreprise d'assurer promptement un suivi et de transmettre l'intervention requise, mais les rapports anonymes doivent être autorisés. Dans une exploitation de petite taille, le degré d'anonymat sera probablement limité, mais il devient alors encore plus critique que tous comprennent que l'entreprise a adopté des politiques disciplinaires non punitives. La direction doit faire un effort supplémentaire pour gagner la confiance des employés lorsque le degré d'anonymat est limité.

Vous obtiendrez certainement une meilleure réponse si vous affichez certaines idées sur le type de problèmes à signaler. De façon générale, vous recherchez des dangers, des risques, des incidents et des préoccupations – tout ce qui est susceptible de causer des blessures ou des dommages. Une application à l'échelle du système de ce processus comprendra également des rapports sur les recommandations visant à améliorer l'efficacité globale. Voici quelques exemples d'idées pour favoriser la réflexion :

- procédures incorrectes ou inadéquates, une prédisposition à l'erreur;
- mauvaise communication entre différents secteurs opérationnels;
- manuels périmés;
- manque de formation;
- listes de vérifications inadéquates, incorrectes ou manquantes;
- journées de travail trop longues;
- équipement manquant ou non protégé;
- obstructions et hauteurs limitées pour la manœuvre;
- dangers de ravitaillement;
- préparation de vol;
- attentes déraisonnables des clients ou exigences imprévues;
- quasi collisions ou événements évités de peu.

Pour obtenir d'autres idées, consultez la section sur l'assurance de la qualité sur l'auto-évaluation. Encouragez les employés de votre entreprise à se pencher sur les défaillances possibles et soumettez leurs idées aux fins de révision et de correction. Vous pourriez considérer des forums sur l'amélioration de la sécurité, puis documenter les résultats. Les exploitations de plus grande taille peuvent tenir des réunions mensuelles sur la sécurité pour revoir les rapports et encourager la discussion sur divers problèmes de sécurité. Ces réunions devraient être documentées et toute intervention devrait être clairement enregistrée et suivie.





Que vous soyez un exploitant de petite ou de grande taille, vous devez faire le suivi des données fournies dans ces rapports. Vous voudrez être en mesure de surveiller et d'analyser les tendances. Dans votre base de données, manuscrite ou électronique, sur réception du rapport, vous devez catégoriser le type de danger relevé, inscrire la date et tout autre renseignement pertinent, puis demander aux secteurs concernés de documenter les mesures prises pour régler le problème et de confirmer la rétroaction fournie à tous les employés. Assurez-vous que les données n'identifient pas le déclarant, puis détruisez le rapport original pour protéger la confidentialité.

Le suivi est essentiel, autant pour corriger des problèmes de sécurité que pour montrer aux gens que le système fonctionne réellement. Cette démarche comporte trois parties :

- Attribuer la responsabilité des mesures correctives promptes et efficaces.
- Divulguer ce qui a été entrepris pour corriger *chaque* préoccupation soulevée, y compris la décision d'accepter certains risques, et le pourquoi.
- Avertir les gens des problèmes de sécurité visés de façon que chacun puisse en tirer une leçon.

Voici quelques façons de transmettre au personnel les mesures qui ont été prises pour corriger les problèmes de sécurité :

- tableau d'affichage;
- bulletin d'information sur la sécurité de l'entreprise;
- site Web de l'entreprise;
- courriel au personnel;
- réunions de service.

Enfin, gardez à l'esprit que la confiance est l'élément le plus important du système de rapports, car les employés sont encouragés à décrire non seulement les dangers qu'ils ont observés, mais également les erreurs qu'ils ont eux-mêmes commises. Il est prouvé que la rétroaction sur les lacunes de sécurité dans l'exploitation est beaucoup plus importante que l'attribution du blâme, c'est pourquoi il est si important de posséder une politique non punitive et sans blâme en regard du signalement des préoccupations reliées à la sécurité.



## QUE FAIRE DE TOUTES CES DONNÉES?

Une fois que vous avez recueilli les données fournies dans les rapports d'incident et de danger, le défi suivant consiste à cerner exactement les dangers et à identifier ceux qui représentent une véritable menace pour la sécurité. Après avoir vérifié que vous disposez de tous les renseignements requis, vous pouvez appliquer le processus d'identification des dangers et d'évaluation des risques.

*Il faut nommer un responsable pour l'analyse des renseignements fournis par votre nouveau système de rapports de sécurité.*

Il faut nommer un responsable pour l'analyse des renseignements fournis par votre nouveau système de rapports de sécurité. Certaines organisations peuvent préférer nommer un agent de sécurité, mais lorsque c'est le propriétaire de l'exploitation ou un employé qui assume cette tâche, il faut bien définir sa responsabilité. Dans le cas d'incidents, la personne doit pouvoir voir au-delà des événements et se demander quelles conditions organisationnelles ou environnementales ont provoqué une erreur. Comme nous l'avons mentionné à la section portant sur les enquêtes sur les accidents et les incidents, une façon simple pour analyser un événement est d'utiliser la méthode des Cinq pourquoi pour déterminer les facteurs causals et les facteurs sous-jacents. Dans le cas d'un danger signalé, la personne doit identifier la façon dont il pourrait être combiné à un jugement erroné et causer un incident

Par conséquent, il faut une méthode organisée pour trouver les facteurs organisationnels et humains contributifs de chaque événement ou danger signalé, et les catégoriser. Voici quelques catégories de défaillance organisationnelle qui peuvent engendrer des conditions intolérantes à l'erreur :

- *Organisation :*
  - o *objectifs* personnels, de groupe et organisationnels différents;
  - o mauvaise *planification* organisationnelle pour des fins d'investissement, de personnel, de responsabilités ou d'équipements;
  - o mauvais systèmes de *communication*, de transmission ou d'interprétation des messages;
  - o perception d'une culture organisationnelle qui met l'accent sur les profits au détriment de la sécurité.
- *Exploitation :*
  - o confusion au niveau de la *conception* ou de l'utilisation des équipements de sécurité;
  - o qualité, disponibilité et accessibilité de *l'équipement*;
  - o disponibilité, utilité et compréhension des *procédures*;
  - o *formation* insuffisante ou mal conçue ou dispensée.

Bien souvent, les très petits exploitants ne produiront pas suffisamment de données pour permettre une analyse statistique significative des tendances. En pareil cas, il faut comparer avec l'ensemble de l'industrie pour dégager des tendances possibles. On peut tirer des données utiles de l'analyse de rapports d'accident, d'articles dans les magazines spécialisés, de discussions avec divers groupes de l'industrie, de la participation à des associations aéronautiques, ainsi qu'auprès d'autres exploitants. Dans un cas particulier, plusieurs entreprises qui exploitent un même type de matériel ont mis en commun des renseignements par courriel, ce qui leur a permis de profiter des lacunes et des dangers identifiés par les autres entreprises sans avoir à subir elles-mêmes tous les événements en question.



# 4 FORMATION


## FORMATION EN EXPLOITATION DES SGS

Bien entendu, vous avez besoin de personnel correctement formé pour assurer la qualité et la sécurité des opérations de votre organisation. Des attentes claires, des instructions de travail explicites, comme les instructions de travaux de maintenance, et des procédures d'utilisation normalisées (SOP) sont d'autres moyens pour atteindre cet objectif. Ces moyens permettent aux employés de savoir précisément ce que l'on attend d'eux, ce qui permet à la direction de s'attendre à ce que les opérations soient menées de façon constante et ce qui lui permet également de comparer les attentes par rapport aux résultats obtenus. Lorsqu'une lacune est identifiée, ou qu'un événement se produit, l'une des étapes de l'enquête sera d'analyser la qualité et la sécurité des instructions de travail ou des SOP ainsi que la qualité de la formation dispensée. Votre programme de formation actuel devra intégrer les composantes reliées au SGS.

Lors de l'élaboration de votre système de gestion de la sécurité, vous adaptez progressivement les composantes à la taille, au style de gestion et aux besoins de votre entreprise. Cela signifie qu'il n'y a pas deux SGS identiques. Par conséquent, la formation sur la façon que vous avez choisie de fonctionner devient importante si vous voulez atteindre vos objectifs.

*Par conséquent, la formation sur la façon que vous avez choisi de fonctionner devient importante si vous voulez assurer l'atteinte de vos objectifs.*

- Les employés actuels devront être vite instruits de votre nouveau SGS, de l'engagement de la direction envers ce dernier et de leur part de responsabilité dans sa réussite.
- Les nouveaux employés devront être sensibilisés au déroulement du SGS et, bien souvent, vous réaliserez qu'il est préférable de leur offrir également une formation sur les concepts de base du SGS.
- Tous les employés auront besoin de séances d'information ou de cours d'appoint périodiques pour s'assurer que tous et chacun connaissent bien vos attentes et à quel point cela doit devenir et rester une partie intégrante de la fibre même de l'organisation.
- En entraînement au pilotage, bien que les élèves-pilotes ne soient pas des employés, ils devraient néanmoins être mis au courant des systèmes de gestion de la sécurité et être instruits de la façon de signaler des lacunes sur le plan de la sécurité et des dangers, de la même manière qu'ils comprennent et signalent déjà les problèmes de navigabilité des aéronefs. Dans le cas d'élèves-pilotes professionnels, les connaissances de base des principes du SGS feront partie des conditions d'obtention de leur licence.
- Dans certains cas, des parties intéressées externes devront également connaître les processus relatifs à votre SGS, afin qu'elles puissent, le cas échéant, vous fournir les documents et le suivi nécessaires.



Que votre exploitation concerne les opérations aériennes ou la maintenance, pour que le SGS fonctionne bien, vous devez prendre le temps de former et de documenter les séances de formation. Vous devrez mesurer le niveau de compréhension du SGS des nouveaux employés ainsi que des employés actuels par rapport à la formation reçue.

Que pouvez-vous inclure dans les types de formation susmentionnés? Voici quelques exemples. Choisissez ceux qui profiteront à vos propres activités, puis ajoutez-en d'autres qui sont uniques à votre type d'activité. Plusieurs de ces sujets sont des éléments qui exigent une formation procédurale, mais rappelez-vous que dans le contexte d'un SGS, l'accent est mis sur la sécurité dans le cadre d'un plan de gestion intégré. La formation peut notamment porter sur :

- les principes du SGS, y compris la boucle d'amélioration continue;
- les détails du SGS de votre entreprise, dont notamment :
  - la politique de sécurité de l'entreprise;
  - le manuel de politique du SGS (documentation);
  - les rôles et responsabilités;
  - le système de rapports sur la sécurité;
  - l'analyse des accidents et incidents;
  - le plan d'intervention en cas d'urgence;
  - les procédures spéciales;
  - la politique de signalement non punitive et sans blâme;
  - l'étude de l'équipement d'urgence;
  - la révision des parties pertinentes du Règlement de l'aviation canadien (RAC);
  - la révision des manuels d'exploitation, y compris les procédures spécifiques à l'entreprise, comme les spécifications d'exploitation pour les autorisations spéciales pour les vols par faible visibilité.

La formation procure des avantages évidents, mais elle indique également aux employés que la direction juge que le SGS est suffisamment important pour y consacrer du temps, et elle montre aux autres (clients, assureurs, organismes de réglementation, etc.) que l'entreprise a exécuté des étapes soigneusement planifiées afin d'intégrer une conscience de sécurité dans ses activités.

Qui assurera cette formation? Pour certains de ces sujets, vous trouverez l'expertise nécessaire au sein de votre propre personnel. Pour les autres, vous pourriez vous tourner vers des services d'experts-conseils externes. Sentez-vous bien à l'aise de contacter les bureaux de la Sécurité du système de Transports Canada, surtout si c'est pour obtenir des renseignements sur les principes du système de gestion de la sécurité.

# 5 PRÉPARATIFS D'URGENCE

## TRAITEMENT D'UNE URGENCE

Même l'organisation aéronautique qui jouit de la meilleure fiche de sécurité peut quand même être victime d'un accident. Un SGS efficace permet de réduire considérablement les probabilités que surviennent des erreurs humaines, mais il ne peut les éliminer complètement. Une organisation avisée doit prévoir, au moyen d'un plan d'intervention d'urgence, comment elle fera face à un accident sans attendre qu'il se produise. À tout le moins, les exploitations commerciales doivent posséder des procédures de signalement des accidents et des incidents, ainsi que des procédures pour signaler les aéronefs en retard. Les aéroports doivent déjà se conformer à une réglementation étendue sur la préparation aux situations d'urgence<sup>8</sup> indépendante des exigences réglementaires du SGS. Un plan d'intervention bien géré permet de soutenir toutes les personnes qui doivent faire face à un événement particulièrement stressant. Un accident mal géré peut ruiner la réputation d'une organisation.

Il n'y a rien de très compliqué dans un plan d'intervention d'urgence. Il s'agit simplement de penser à l'avance aux étapes à suivre et de les organiser sur papier. Il n'est pas nécessaire que ce soit élaboré longuement et de façon compliquée. Voici un exemple de contenu typique :

- la personne à aviser initialement;
- les soins à apporter aux survivants;
- la liste d'appels d'urgence;
- les avis à donner aux plus proches parents;
- les relations publiques;
- la tenue des dossiers;
- la protection des lieux de l'accident et l'enquête;
- les séances d'information du personnel;
- les formulaires utiles pour le personnel en service.

Le plan d'intervention doit être utile à toutes les personnes qui pourraient être en service au moment de l'intervention, il doit contenir des données et des directives clés et être accessible à tous. Il serait utile de prévoir quelques minutes pour discuter du plan d'intervention dans le programme de formation périodique du personnel. Les grosses exploitations effectuent des exercices de situations d'urgence simulées dans le cadre de la formation du personnel pour vérifier le bon fonctionnement du plan (notamment la coordination avec les divers organismes et parties intéressées) et pour fournir à chacun l'occasion de pratiquer son rôle dans une situation contrôlée. Même les exploitations plus petites auraient avantage à mettre leur plan à l'épreuve dans le cadre d'un exercice de simulation.

Un plan d'intervention peut contenir des éléments différents selon le personnel et la taille de l'organisation. Le personnel de première ligne doit posséder des instructions et des procédures simples et claires sur la façon de réagir immédiatement après l'accident, alors que la direction, ou la personne désignée pour traiter avec les médias, devra avoir accès à des renseignements beaucoup plus détaillés du plan pour répondre aux personnes compétentes en cas d'urgence, aux compagnies d'assurance, aux médias et aux plus proches parents.

La trousse inclut des exemples de plans d'intervention d'urgence.

<sup>8</sup>Si vous êtes un exploitant d'aéronefs basé à un aéroport certifié demandez à voir le plan d'intervention en situation d'urgence de l'aéroport et comparez ses composantes à votre plan.

*Un plan d'intervention bien géré permet de soutenir toutes les personnes qui doivent faire face à un événement particulièrement stressant. Un accident mal géré peut ruiner la réputation d'une organisation.*

## ASSURANCE DE LA QUALITÉ – EXAMEN DES OPÉRATIONS ET DU SYSTÈME

L'assurance de la qualité (AQ) est une exigence réglementaire pour certains titulaires de certificat et c'est une partie intégrante d'un SGS. Vous devez en fait prendre en considération deux niveaux différents d'assurance de la qualité. Le premier est l'AQ opérationnelle, qui vérifie que toutes les activités sont menées conformément aux exigences réglementaires et aux exigences de l'entreprise, qui sont généralement stipulées dans le manuel de contrôle pertinent (MCM/MPM dans le cas de la maintenance, et MEC pour les opérations aériennes). Le deuxième est l'AQ du système, ou examen du système, qui évalue l'efficacité globale du SGS de l'entreprise et l'interaction des processus individuels au sein de l'entreprise.

Comme principe général, la plupart des modèles de système de gestion suivent un cycle d'amélioration continue de type Planifier, Faire, Vérifier et Agir (PFVA). Tous les processus particuliers de l'entreprise sont planifiés (PLANIFIER), exécutés tels que planifiés (FAIRE), analysés du point de vue du rendement (VÉRIFIER), et modifiés au besoin (AGIR) pour veiller à ce qu'ils soient sûrs et efficaces.




Tous les membres du personnel doivent savoir ce qu'ils doivent faire et de quelle façon ils doivent le faire. Pour y arriver, il faut des moyens de communication efficaces (formation, SOP, consignes de travail, etc.) entre les personnes chargées de la planification et celles chargées de l'exécution. Le principe de la vérification consiste à s'assurer de ce qui se fait réellement sur place. Les procédures de l'entreprise sont-elles efficaces? Est-ce que tout le personnel comprend bien les procédures? Les procédures sont-elles bien suivies? S'il appert que la pratique diffère des instructions, il y a alors deux possibilités : vous pouvez demander au personnel d'appliquer plus rigoureusement les instructions ou vous pouvez modifier les instructions pour qu'elles soient mieux adaptées à la tâche à accomplir. Ces deux possibilités nécessitent davantage de planification et de mise en œuvre, poursuivant ainsi le cycle. Ce processus de Boucle d'amélioration continue devrait être utilisé pour l'évaluation de chacune des activités de l'entreprise, dont notamment : les opérations, la maintenance, la formation, le financement et l'administration.

Dans les très petites exploitations où les personnes chargées de la planification sont les mêmes que celles chargées de l'exécution, ou alors ces personnes travaillent très près les unes des autres, la principale méthode de communication sera sans doute les échanges verbaux. En pareil cas, la « vérification » se fait quotidiennement. N'oubliez pas que la clé du succès est d'adopter des procédures simples et appropriées à la taille de l'organisation.

L'un des moyens visant à assurer la coordination interne est l'utilisation des manuels de contrôle. La plupart des exploitants et organismes de maintenance veillent à ce que leurs politiques et procédures soient exécutées convenablement en fournissant des directives

*Tous les membres  
du personnel doivent  
savoir ce qu'ils doivent faire  
et de quelle façon ils doivent  
le faire. Pour y arriver,  
il faut des moyens de  
communication  
efficaces.*



écrites sous la forme de procédures d'utilisation normalisées, de règles de conduite ou d'instructions de maintenance. Ces directives sont généralement regroupées dans un manuel d'exploitation ou un manuel de politique de la maintenance. La politique et les procédures relatives aux systèmes de gestion de la sécurité devraient généralement faire partie de ces manuels, mais elles peuvent également former un manuel de SGS distinct, si l'entreprise le préfère ainsi.

Au niveau du système, le cycle d'amélioration continue PFVA fonctionne grâce à l'engagement exprimé par la direction, par l'entremise de la politique de SGS. Ce cycle est centré sur les processus du SGS comme l'identification des dangers et l'évaluation des risques, le signalement, la formation et la documentation. C'est ainsi qu'on peut s'assurer que le système fonctionne de la façon prévue et que, si ce n'est pas le cas, qu'on peut déterminer quelles modifications (Planifier) il faut apporter et comment peut les mettre en œuvre (Faire) afin de corriger tout problème.


Le SGS nécessite que chacun des processus individuels de l'organisation ait des liens de communications efficaces avec les autres processus afin que les répercussions sur la sécurité d'un processus qui touche un domaine particulier soient clairement compris dans tous les autres domaines de l'entreprise. Ainsi, l'un des éléments de l'évaluation du système est de vérifier l'efficacité de la communication entre les différents domaines de l'entreprise. Par exemple, dans une exploitation de plus grande taille : la préoccupation d'un pilote en regard du maintien à jour de ses compétences sur un type d'aéronef donné (pour des questions de calendrier) est-elle partagée par le régulateur des vols, le service de formation et le pilote en chef?. Encore une fois, dans le cas des très petites exploitations, cet élément est facile à évaluer, puisque c'est souvent la même personne qui sera responsable des différents processus.

### **Auto-évaluation**

Que l'on nomme ce processus auto-évaluation, révision ou vérification, il s'agit essentiellement de la même chose. Il faut toutefois se rappeler que la vérification opérationnelle et la vérification des systèmes sont deux processus distincts. L'auto-évaluation pourrait être réalisée par un groupe ou par un individu qui est déjà très familier avec votre milieu de travail et ses procédures. Le nombre de personnes visées dépendra de la taille et de la complexité de votre organisation. Vous obtiendrez généralement de meilleures observations auprès des employés qui exécutent les procédures; par conséquent, leur participation au processus aura pour effet de les tenir au courant et de valoriser leur apport. C'est un domaine où le processus de signalement non punitif et sans blâme de l'entreprise est essentiel à la réussite de l'évaluation.

À quel rythme devriez-vous effectuer des auto-évaluations? Encore là, cela dépend de plusieurs facteurs comme la taille, la complexité et le type d'exploitation, mais pour être réaliste, et compte tenu de la planification et du temps requis, une ou deux fois par année devrait suffire, à condition que cela soit effectué de manière approfondie. Le RAC contient peut-être des dispositions relatives à la fréquence des évaluations de votre exploitation. Nous avons mentionné à la section sur l'identification des dangers et la gestion du risque que certains événements présentent plus de risques d'erreurs ou de méprise et nécessitent





donc une surveillance plus serrée; par conséquent, si de tels événements se produisent, une auto-évaluation supplémentaire serait justifiée.

L'auto-évaluation devrait être planifiée de façon à couvrir tout le milieu de travail. Dans une exploitation de petite taille, cela exigera probablement quelques heures, alors que dans une entreprise de grande taille, l'évaluation pourrait être menée dans différents secteurs d'activité et s'échelonner sur plusieurs jours. Une évaluation efficace passera en revue tous les secteurs afin d'identifier les forces, les faiblesses et les zones de risque, en suivant une liste de vérifications soigneusement préparée. Cette évaluation peut être réalisée dans de petites composantes sur une certaine période de temps afin de limiter les effets sur les activités.

Lors des analyses, la ou les personnes qui effectuent l'évaluation devront être tout à fait conscients que les personnes peuvent exécuter une procédure particulière de la façon dont ils l'ont apprise, ou de la façon dont ils pensent que cela devrait se faire, ou même juste de la « façon dont cela a toujours été fait ». L'objectif est de jeter un regard critique sur tous les aspects de l'opération. Les pratiques de travail courantes seront comparées à des méthodes de travail sécuritaires idéales. À chaque élément de la liste de vérifications, vous devrez vous interroger à savoir « de quelle façon une erreur humaine risquerait de transformer cet élément en une source d'accident? ».

Vos listes de vérifications devront être adaptées à la taille et à l'environnement de votre entreprise et mises à jour sur une base régulière. Pour vous guider, vous pouvez consulter des exemples de listes de vérifications dans le site Web de TC ou auprès de votre inspecteur principal. Des exemples de listes de vérifications pour l'évaluation d'un SGS sont également fournis dans la trousse. Vous pouvez utiliser ces listes ou les modifier pour en créer une nouvelle à la mesure de votre organisation. Une section réservée aux remarques permettra de documenter les lacunes et les zones de risques ainsi que les éléments qui ne figurent pas dans la liste.

Dans les très petites exploitations, l'évaluation pourrait se faire dans le cadre d'une réunion annuelle, ou de fin de saison de l'entreprise. L'auto-évaluation peut prendre la forme d'un passage en revue des activités de l'année précédente où l'on souligne les aspects positifs et négatifs du rendement de l'entreprise. Une liste des activités ou des travaux effectués par l'entreprise pourrait être présentée, et l'on pourrait discuter avec l'ensemble du personnel des domaines où il y a eu des problèmes et procéder au besoin à des changements aux procédures afin d'éviter la répétition des événements négatifs. De cette manière, on pourrait facilement partager et faire connaître à tout le personnel les leçons tirées de ces événements. Ce serait une façon de boucler la boucle d'amélioration continue en passant en revue les mesures à prendre et en apportant les changements appropriés aux procédures.

Afin de répondre aux exigences de documentation de ce domaine, l'ordre du jour de la réunion ainsi que son compte rendu et les mesures devant être prises devraient être versés dans les dossiers de l'entreprise.

*Une évaluation efficace passera en revue tous les secteurs afin d'identifier les forces, les faiblesses et les zones de risque, en suivant une liste de vérifications soigneusement préparée.*



*Tout comme pour  
l'identification  
systématique des dangers,  
une auto-  
évaluation efficace se  
doit d'être dûment  
documentée.*

Tout comme pour l'identification systématique des dangers, une auto-évaluation efficace se doit d'être dûment documentée. Il est recommandé de produire un rapport écrit résumant les résultats et de le soumettre au Gestionnaire supérieur responsable, ce qui fournira l'information nécessaire pour un examen de la gestion.

Une documentation précise et complète permet de rendre les résultats accessibles à tous les niveaux de l'organisation et permettra ultérieurement de comparer ces résultats à d'autres vérifications pour fins d'analyse des tendances.

La section traitant de la gestion des risques portait sur l'analyse des risques utilisée pour définir les priorités des mesures correctives, sur l'importance de fournir une rétroaction sur les dangers relevés, et sur les étapes à suivre pour atténuer ou éliminer les dangers. Vous utiliserez le même processus pour faire le suivi d'une auto-évaluation.

Par-dessus tout, cette évaluation approfondie et globale offre une chance unique de trouver et de corriger des lacunes de sécurité qui autrement pourraient vous échapper. C'est à vous de veiller à ce que l'auto-évaluation soit la plus profitable possible.



## COMMENT SAVOIR SI VOUS ÊTES EFFICACE?

### Examen de la gestion

La personne responsable du système de gestion de la sécurité le Gestionnaire supérieur responsable doit croire au fonctionnement et à l'efficacité du système. Si elle est faite correctement, l'auto-évaluation ou la vérification interne révélera si le système fonctionne, à condition que la documentation soit appropriée. C'est l'analyse de l'atteinte des objectifs de sécurité spécifiques que vous avez définis (à la section sur les objectifs de sécurité), de la réussite des plans de mesures correctives et des stratégies de réduction des risques mises en oeuvre qui indiquera si votre système est efficace ou non. Cette analyse permettra également de déterminer si les objectifs de sécurité stipulés dans la politique du SGS et les objectifs de rendement de sécurité doivent ou non être révisés. Cette démarche fait partie de la boucle d'amélioration continue pour l'ensemble du système et elle fait également partie du 4e « P » « Pratiques ».

Aucun SGS n'est parfait, c'est pourquoi vous voudrez faire en sorte que l'exploitation du SGS continue d'évoluer et de s'améliorer. Il arrive parfois qu'une mesure corrective ou une stratégie de réduction des risques engendre d'autres problèmes. L'examen de la gestion devrait s'assurer que ces nouveaux problèmes sont également traités par le système.

Assurez-vous de consulter votre personnel pour l'évaluation de votre système. Si le nombre de rapports commence à chuter, cela ne signifie pas nécessairement que l'exploitation est plus sécuritaire – il peut y avoir d'autres raisons. En fait, vous devriez vous attendre à voir augmenter le nombre de rapports au cours des premières années d'utilisation du SGS, ce qui pourrait indiquer qu'une culture de signalement se met en place dans votre entreprise; le personnel se sent à l'aise de présenter des rapports et il recherche les dangers de façon plus proactive.

N'oublions jamais que la détection et l'élimination ou la maîtrise des dangers sont un combat sans fin. Vous aurez toujours des mesures à prendre pour rendre votre exploitation plus sécuritaire.

*N'oublions jamais  
que la détection et  
l'élimination ou la maîtrise  
des dangers sont un combat  
sans fin. Vous aurez toujours  
des mesures à prendre pour  
rendre votre exploitation  
plus sécuritaire.*

# 7 DOCUMENTATION

## DOCUMENTATION

Nous avons déjà mentionné que le SGS consiste à relever les dangers de sécurité et à y remédier, et non à créer une bureaucratie. Toutefois, comme nous en avons discuté tout au long du présent guide, faire le suivi de votre système exige de documenter certains éléments pour que chacun sache ce qu'il a à faire et pour déterminer l'efficacité du système de gestion de la sécurité.

*...faire le suivi de  
votre système exige  
de documenter certains  
éléments pour que chacun  
sache ce qu'il a à faire  
et pour déterminer  
l'efficacité du système  
de gestion de la sécurité.*

Il y a deux types de documentation. Le premier est une description des politiques, des processus et des procédures que vous entendez suivre pour exploiter votre SGS. Le deuxième type de documentation consiste en dossiers ou « extraits » de ces processus. Par exemple, vous consignez le mode de fonctionnement de votre processus de signalement et vous intégrez ce document à votre politique (manuel de contrôle). Toutes les procédures spécifiques à l'entreprise, comme la façon de déposer un rapport, se retrouveront dans la section des procédures du manuel de contrôle et les rapports générés par ces processus seront rassemblés, analysés et conservés comme dossiers. Vous devriez posséder une politique sur la façon de conserver ces dossiers (sur support papier ou électronique) ainsi que sur leur durée de conservation.

Voici quelques sujets à prévoir pour la documentation de votre système :

Plan de gestion de la sécurité :

- politique écrite sur la sécurité;
- objectifs de sécurité;
- objectifs de rendement de sécurité;
- énoncés d'autorité et de responsabilité en matière de sécurité;

Surveillance de la sécurité :

- description des processus pour :
  - o signaler les dangers, les préoccupations de sécurité, les accidents et les incidents;
  - o évaluer et classer les risques;
  - o faire enquête et analyser les événements;
  - o Plan d'action Correctif

Documentation :

- description de la façon dont les modifications à la réglementation sont intégrées aux opérations de l'entreprise;
- documentation des stratégies de contrôle des risques et surveillance de l'efficacité;
- documentation des réunions de sécurité;
- enregistrement des détails de révisions et des mesures correctives;



Formation :

- description du programme de formation du SGS et dossiers de formation du personnel;

Assurance de la qualité :

- description des processus pour :
  - o effectuer et documenter les vérifications internes ou analyses des opérations;
  - o effectuer les révisions de sécurité internes du système;
  - o communiquer les résultats des révisions à la haute direction;
  - o mettre en œuvre les mesures correctives;

Planification des mesures d'intervention en cas d'urgence :

- description des responsabilités en cas d'accident et des mesures à prendre.

À quel endroit vous choisirez de placer la politique de SGS et l'information sur les processus dépendra des types de manuels de contrôle que vous êtes présentement tenu de posséder en vertu de la réglementation. Selon la Partie du Règlement de l'aviation canadien en vertu de laquelle votre exploitation est régie, vous pourrez placer l'information relative au SGS dans l'un ou plusieurs des documents suivants :

- Partie 3 Manuel d'exploitation d'aéroport;
- Partie 4 Manuel d'exploitation d'unité d'entraînement au pilotage<sup>9</sup>
- Partie 5 Manuel des procédures de maintenance;
- Partie 6 Manuel d'opérations aériennes spécialisées;
- Partie 7 Manuel d'exploitation de la compagnie.

Les titulaires de plusieurs certificats d'exploitant peuvent choisir de maintenir un manuel de politique de SGS distinct et de placer les procédures de SGS spécifiques à chaque certificat dans le manuel de contrôle correspondant. En pareil cas, le manuel de politique devrait faire renvoi aux manuels de contrôle individuels afin de diriger le personnel vers les procédures particulières pertinentes. Les exploitants qui ne sont pas présentement tenus de posséder un manuel de contrôle approuvé devraient également posséder un manuel distinct pour la politique de SGS et ce manuel pourrait également contenir les procédures.

<sup>9</sup>Seules les unités d'entraînement au pilotage dispensant des cours intégrés sont tenues de posséder un manuel d'exploitation. Dans le cas des autres unités, il conviendrait de posséder un manuel de politique de SGS distinct.

## CONCLUSION

Un système de gestion de la sécurité peut être profitable pour votre exploitation, peu importe sa taille. À l'instar de toute entreprise prospère qui utilise un système de gestion financière pour gérer ses activités, les exploitants aériens consciencieux traitent la sécurité comme tout autre processus de l'entreprise. Le SGS n'est pas qu'une question de bonnes habitudes d'affaires, il permet également de réaliser de grosses économies.

Servez-vous de la trousse en CD pour développer votre système. Elle contient non seulement des idées et des dossiers utiles pour chaque composante mais aussi un outil d'évaluation SGS qui sera utilisé par Transports Canada pour évaluer les SGS.

À la base, la création d'un système efficace exige que le propriétaire ou la haute direction s'engage à consacrer des ressources et à encourager une culture libre, désireuse et capable d'échanger des renseignements. Une bonne communication et des employés bien formés augmenteront également les probabilités de réussite de votre système de gestion de la sécurité.

*Le SGS n'est pas  
qu'une question de  
bonnes habitudes  
d'affaires,  
il permet également  
de réaliser de  
grosses économies.*

