



TP 14575F
Avril 2007

Système de gestion des risques liés à la fatigue
pour le milieu aéronautique canadien

Élaboration et mise en oeuvre d'un système de gestion des risques liés à la fatigue

 Transports Canada Transport Canada

Canada

edu.au

Équipe de recherche

Edu.au

Kirsty McCulloch
Angela Baker
Sally Ferguson
Adam Fletcher
Drew Dawson

Transports Canada

Isabelle Marcil, Centre de développement des transports (CDT)
Jacqueline Booth-Bourdeau, Aviation civile
Mark Laurence, Aviation civile
CDT, Communications

Avertissements

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministère des Transports, 2008

Tous droits réservés. Ce document peut être reproduit en tout ou en partie, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, pour usage interne ou public à des fins non commerciales uniquement. Toute autre utilisation ou modification de ce document est strictement interdite en vertu de la *Loi sur le droit d'auteur* sans une autorisation écrite au préalable de Transports Canada. Pour obtenir de l'aide, veuillez entrer en contact avec le Centre de communications de l'Aviation civile au 1-800-305-2059 (HNE). L'information contenue dans cette publication doit être considérée uniquement comme un guide et ne devrait pas être citée ou considérée comme une autorité légale. Les renseignements peuvent devenir désuets, en tout ou en partie à tout moment sans préavis.

Transports Canada n'a pas l'habitude de citer des noms de produits ou de fabricants. S'il le fait ici, c'est simplement pour la bonne compréhension du texte.

This report is also available in English : «*Fatigue Risk Management System for the Canadian Aviation Industry : Developing and Implementing a Fatigue Risk Management System*», TP 14575E.

Préface

Le présent guide fait partie de la boîte à outils du Système de gestion des risques liés à la fatigue (SGRF) pour le milieu aéronautique canadien.

La boîte à outils du SGRF comprend les éléments suivants :

1. *SGRF pour le milieu aéronautique canadien – Introduction sur la gestion des risques liés à la fatigue* (TP 14572F) : document d'introduction conçu pour sensibiliser le lecteur aux enjeux liés à la fatigue
2. *SGRF pour le milieu aéronautique canadien – Stratégies de gestion de la fatigue pour les employés* (TP 14573F) : expose les notions et les habiletés nécessaires pour appliquer des stratégies de gestion de la fatigue adéquates, à l'échelle individuelle
3. *SGRF pour le milieu aéronautique canadien – Cahier d'évaluation de l'employé* (TP 14574F) : module optionnel qui sert à évaluer les connaissances des employés sur les sujets abordés dans le guide de stratégies appliquées
4. *SGRF pour le milieu aéronautique canadien – Élaboration et mise en oeuvre d'un système de gestion des risques de fatigue* (TP 14575F) : indique comment gérer les risques liés à la fatigue à l'échelle de l'organisation, à l'intérieur d'un cadre de système de gestion de la sécurité
5. *SGRF pour le milieu aéronautique canadien – Lignes directrices pour l'élaboration de politiques et procédures* (TP 14576F) : propose un canevas de politique et donne des lignes directrices et des exemples pour aider les organisations à élaborer leurs propres politiques et procédures en matière de gestion des risques liés à la fatigue
6. *SGRF pour le milieu aéronautique canadien – Outils de vérification de la fatigue* (TP 14577F) : propose deux types d'outils pour aider les employeurs à déterminer si les horaires de travail permettent aux employés de dormir suffisamment.
7. *SGRF pour le milieu aéronautique canadien – Manuel du formateur* (TP 14578F) : contient une information complémentaire pour les responsables des ateliers de formation des employés, soit la description des techniques de formation, les objectifs d'apprentissage et les questions fréquemment posées par les participants.

Ces documents sont disponibles sur le site web de Transports Canada à www.tc.gc.ca/AviationCivile et à www.tc.gc.ca/cdt.

Tables des matières

| | |
|---|----|
| Introduction | 1 |
| But de ce guide | 1 |
| Votre rôle | 1 |
| Comment utiliser ce guide | 1 |
| 1. Aperçu de la gestion des risques liés à la fatigue | 3 |
| Causes et conséquences de la fatigue | 4 |
| Gestion des niveaux de fatigue | 5 |
| Approche fondée sur l'évaluation des risques | 8 |
| Un groupe de travail sur le SGRF | 12 |
| 2. Responsabilité de la gestion de la fatigue dans le cadre d'un SGRF | 13 |
| 3. Politiques et procédures | 17 |
| Politique en matière de SGRF | 18 |
| Élaboration des politiques en matière de SGRF | 18 |
| 4. Formation et éducation | 21 |
| Déterminer les besoins de formation | 22 |
| Éducation et formation sur la gestion de la fatigue | 24 |
| L'environnement de formation | 24 |
| Résultats de la formation et de l'éducation sur la gestion de la fatigue | 25 |
| 5. Mesures de maîtrise de niveau 1 : | 27 |
| accorder suffisamment de temps disponible pour le sommeil | |
| Évaluation des horaires sous l'angle du temps disponible pour le sommeil | 29 |
| Modélisation de la fatigue | 32 |
| Élaboration du régime de quart idéal | 32 |
| Facteurs à prendre en considération pour maximiser le temps disponible ³³ pour le sommeil lors de l'élaboration des horaires de travail | |

| | |
|---|----|
| 6. Mesures de maîtrise de niveau 2 : évaluation du sommeil réel | 35 |
| Évaluation de l'efficacité des mesures de maîtrise de niveau 1 | 39 |
| 7. Mesures de maîtrise de niveau 3 : évaluation des symptômes de fatigue | 41 |
| Identifier les personnes à risque | 43 |
| Insomnie | 46 |
| Apnée du sommeil | 46 |
| Syndrome des jambes sans repos et mouvement involontaire des membres | 47 |
| Narcolepsie | 47 |
| Cliniques du sommeil | 47 |
| Évaluer l'efficacité des autres niveaux de maîtrise des risques | 47 |
| 8. Mesures de maîtrise des niveaux 4 et 5 : | 51 |
| prévention des effets de la fatigue et déclaration des incidents et accidents | |
| Niveau 4 : Stratégies de prévention des effets de la fatigue | 52 |
| Niveau 5 : Enquête sur les incidents – Poser les bonnes questions | 54 |
| 9. Vérification interne du SGRF | 59 |
| Références | 65 |

Introduction

But de ce guide

Ce guide est conçu à l'intention des personnes chargées de la gestion des risques liés à la fatigue au niveau opérationnel. Vous devriez avoir déjà pris connaissance du manuel *Stratégies de gestion de la fatigue pour les employés* (TP 14573F) ou l'équivalent, qui traite des causes et des conséquences de la fatigue, et présente des stratégies concrètes pour lutter contre les effets de la fatigue. *Stratégies de gestion de la fatigue pour les employés* vise l'atténuation des risques liés à la fatigue à l'échelle individuelle. Vous devriez maintenant connaître les risques associés à la fatigue et les principaux facteurs qui contribuent à celle-ci (c.-à-d., sommeil insuffisant et/ou de mauvaise qualité, moment de la journée peu propice au sommeil, période de veille prolongée). Le présent guide explique comment les risques liés à la fatigue peuvent être gérés à l'échelle de l'entreprise, dans le cadre d'un système de gestion de la sécurité. Vous apprendrez comment mettre en œuvre des mesures de maîtrise des risques liés à la fatigue de façon systématique au sein de votre entreprise.

Votre rôle

À titre de gestionnaire ou de superviseur, il vous incombe de gérer non seulement vos propres niveaux de fatigue, mais aussi les risques liés à la fatigue que peuvent poser les employés de votre entreprise et/ou de votre unité de travail. Les outils et stratégies exposés dans ce guide sont conçus pour vous aider à maîtriser les risques à divers niveaux, qui vont de la surveillance de la conformité aux lois et règlements jusqu'à la conduite d'enquêtes sur les accidents et incidents survenus au travail, pour en tirer des leçons. La gestion des risques liés à la fatigue dans l'entreprise se fait par l'application d'un système de gestion des risques liés à la fatigue (SGRF).

Comment utiliser ce guide

Le présent guide décrit la façon optimale de mettre en œuvre un SGRF, à savoir dans le cadre du système de gestion de la sécurité de l'entreprise. De cette façon, les risques liés à la fatigue sont gérés au même titre que les autres dangers, comme les marchandises dangereuses. Un SGRF doit s'appuyer sur une analyse interne des

risques présents dans l'entreprise. On s'assure ainsi que les stratégies mises en œuvre sont bien dosées, appropriées et ciblées. Il existe au Canada plusieurs normes nationales sur l'analyse des risques. Toutes énoncent clairement des lignes directrices acceptables pour la gestion des risques (p. ex., CAN/CSA-Q850-97¹, CAN/CSA-Q634-91²).

Votre entreprise et vos employés auront à leur disposition, avec le SGRF décrit dans le présent guide, un processus reconnu, fondé sur la probabilité et les conséquences des dangers au travail, et sur la nécessité d'identifier, de comprendre et de maîtriser ces dangers. Les ressources et le temps nécessaires à la mise en œuvre d'un SGRF dépendront du niveau de risque relatif que vous aurez déterminé au terme de votre processus d'analyse des risques.

Un SGRF comprend six éléments principaux :

1. Politiques et procédures
 - Engagement de la direction de l'entreprise à l'égard de la gestion des risques liés à la fatigue
 - Procédures nécessaires pour gérer la fatigue au niveau opérationnel
2. Responsabilités
 - Liste du personnel responsable de l'élaboration, de la mise en œuvre et de la tenue à jour du SGRF
 - Responsabilités des employés et des groupes de travail

3. Analyse/gestion des risques
 - Horaires et heures de travail réelles
 - Données individuelles sur le sommeil
 - Listes de vérification des symptômes
 - Rapports sur les erreurs/incidents
4. Formation
 - Promouvoir la sensibilisation, sur les lieux de travail, aux risques liés à la fatigue, et aux causes et conséquences de la fatigue
 - Veiller à ce que les employés comprennent les stratégies de gestion de la fatigue et puissent les appliquer
5. Mesures et plans d'action pour maîtriser les risques
 - Boîte à outils des méthodes utilisées dans le cadre du SGRF, y compris des techniques de réduction des erreurs «prévention des effets de la fatigue»
 - Arbres de décision à l'usage des gestionnaires et des employés, indiquant clairement les mesures à prendre lorsque la fatigue a été reconnue comme un risque
6. Vérification et revue
 - Documentation et collecte de données périodiques sur le fonctionnement du SGRF
 - Revue du SGRF à la lumière des résultats de la vérification

¹ Association canadienne de normalisation (1991). *CAN/CSA-Q634-91 Exigences et guide pour l'analyse des risques* – Norme nationale du Canada. Rexdale (Toronto).

² Association canadienne de normalisation (1997). *CAN/CSA-Q850-97 Gestion des risques : Guide à l'intention des décideurs*. Rexdale (Toronto).

CHAPITRE 1

Aperçu de la gestion des risques liés à la fatigue

Objectifs d'apprentissage

À la fin de ce chapitre, vous serez en mesure de :

- expliquer les raisons pour lesquelles les entreprises doivent mettre en œuvre des systèmes de gestion des risques liés à la fatigue;
- expliquer pourquoi il n'est pas suffisant d'imposer des règles sur les heures de travail pour gérer les risques liés à la fatigue;
- énumérer les principaux éléments d'un système de gestion des risques liés à la fatigue (SGRF).

Aperçu de la gestion des risques liés à la fatigue

Ces dernières années, les entreprises ont fait des progrès dans la gestion des risques au travail, notamment dans des domaines comme la manutention, l'utilisation de ceintures et de harnais de sécurité, et l'exposition à des produits chimiques nocifs. Mais à mesure que l'on réussissait à atténuer ces risques, d'autres menaces apparaissaient. Cela est particulièrement vrai de la fatigue, qui, jusqu'à récemment, était mal comprise ou difficile à mesurer. La recherche récente et des stratégies de gestion appliquées commencent à offrir des moyens aux employés et aux entreprises pour mieux gérer les risques liés à la fatigue. Le présent chapitre contient de l'information sur la gestion des risques liés à la fatigue dans le cadre d'un système de gestion de la sécurité (SGS). Ce processus suppose une analyse formelle des risques et devrait s'intégrer aux structures existantes de gestion de la sécurité de l'entreprise. Ce chapitre explique en outre pourquoi il est nécessaire d'élaborer un système de gestion des risques liés à la fatigue.

Causes et conséquences de la fatigue

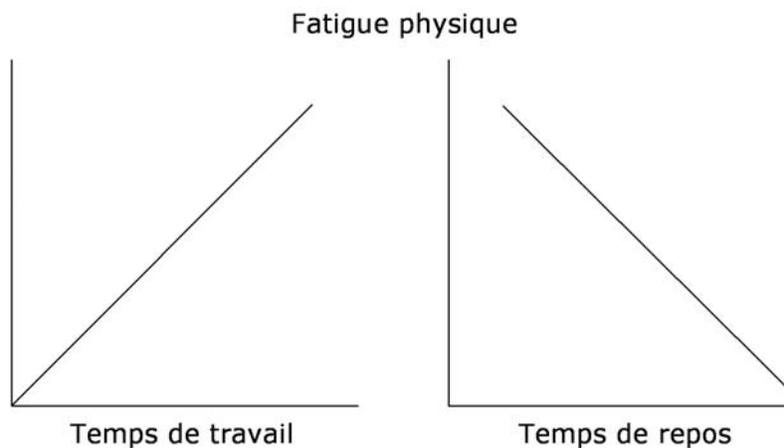
La fatigue est une expérience de lassitude physique et/ou psychique qui mène à une baisse de la vigilance et à une altération des performances. La principale cause de la fatigue est un repos ou une récupération inadéquats après une période d'activité. Autrement dit, la plupart du temps, la fatigue est le résultat d'un sommeil insuffisant ou de mauvaise qualité. Comme le souligne *Stratégies de gestion de la fatigue pour les employés*, la fatigue a de nombreuses conséquences, qui se divisent en trois grandes catégories – physiques (p. ex., tomber soudainement endormi pendant quelques secondes, ce qu'on appelle un épisode de micro sommeil), psychiques (p. ex., baisses de l'attention) et émotives (p. ex., irritabilité).

La fatigue associée à la lassitude et à la baisse de vigilance est différente de la fatigue physique ou de l'épuisement ressenti à la suite d'un travail physique prolongé et/ou harassant. Dans ce cas, il serait peut-être plus juste de parler de fatigue psychique, même si elle altère sans doute aussi la performance physique surtout les tâches qui exigent

des interactions entre le corps et l'esprit, comme celles qui supposent une coordination œil main, un bon temps de réaction et une motricité fine. La fatigue mine aussi l'attention, la vigilance, la concentration, la capacité de communiquer de façon claire et exacte une information, et la prise de décision. Cette baisse des capacités peut mener à des erreurs susceptibles de mener à leur tour à des incidents ou des accidents. Les faits mis au jour lors d'enquêtes faites par les entreprises et les gouvernements, de même que les données sur le risque industriel, révèlent que la fatigue et la somnolence contribuent de façon importante aux incidents et accidents dans tous les modes de transport. Les incidents et les accidents attribuables à la fatigue sont parfois graves, voire mortels, mais le plus souvent, ils causent des blessures aux employés et/ou des dommages aux biens.

Gestion des niveaux de fatigue

Grâce à une meilleure compréhension des causes et des conséquences de la fatigue, nous pouvons concevoir des systèmes plus efficaces de gestion des risques liés à la fatigue. La fatigue est parfois gérée indirectement par les entreprises (et les organismes de réglementation), qui imposent des limites normatives aux heures de travail, souvent parce qu'elles ne voient pas comment elles pourraient faire autrement. On croit qu'en prescrivant une limite maximale pour la durée des quarts de travail, et un seuil minimal pour la durée des périodes de repos entre les quarts, on peut être assuré que les employés pourront se reposer et récupérer suffisamment. Cette hypothèse découle fort probablement de ce que l'on sait de la façon dont l'être humain récupère après avoir accumulé de la fatigue physique. La fatigue physique s'accumule et diminue de façon prévisible dans le temps, comme l'illustre la figure ci dessous.



Accumulation et dissipation de la fatigue physique en fonction du travail et du repos

Selon cette hypothèse, la gestion de la fatigue physique passe logiquement par la limitation des heures de travail et l'aménagement de périodes de repos. Toutefois, la même hypothèse ne peut s'appliquer à la fatigue psychique. Souvent, les approches utilisées pour gérer ce type de fatigue supposent que les facteurs qui causent la fatigue psychique sont semblables à ceux qui causent la fatigue physique. Or, même s'il est vrai que la fatigue psychique augmente de façon relativement prévisible pendant les heures de veille, et qu'elle se dissipe ensuite au cours d'une période de récupération, le temps n'est pas le seul facteur que l'on doit prendre en considération. Voici les facteurs les plus importants qui influent sur les niveaux de fatigue psychique :

- La quantité et la qualité du sommeil – un sommeil insuffisant ou de mauvaise qualité entraîne un accroissement du niveau de fatigue. Car les deux aspects – dormir assez et bien dormir – sont importants pour éliminer la fatigue et maintenir une vigilance et une performance normales. Ce principe s'applique non seulement à une période de sommeil unique mais aussi à plusieurs périodes de sommeil consécutives. Si une personne dort mal ou ne dort pas assez pendant plusieurs nuits de suite, elle éprouvera une fatigue accrue – parfois plus qu'après une seule nuit de sommeil inadéquat.
- La durée de l'éveil continu – plus s'allonge le temps pendant lequel une personne est éveillée, plus celle-ci est sujette à la fatigue. La recherche indique que les niveaux de vigilance

et de performance commencent à diminuer après un certain nombre d'heures de veille.

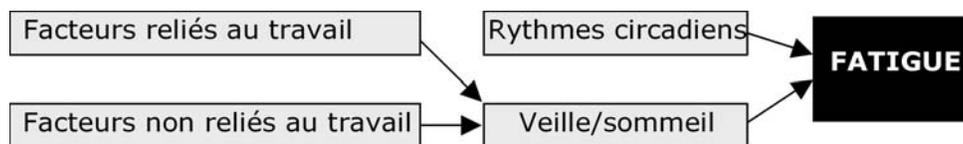
- Les rythmes circadiens – les niveaux de fatigue sont aussi influencés par le moment de la journée. Par exemple, la fatigue est souvent plus aiguë aux petites heures du matin, en raison des rythmes biologiques (ou circadiens). Les niveaux de somnolence sont naturellement plus élevés, et les niveaux de vigilance, plus bas, à 3 h qu'à 15 h. Les rythmes circadiens influent également sur la qualité et la durée du sommeil. Par exemple, le sommeil de jour est moins réparateur que le sommeil de nuit, car l'organisme est programmé pour dormir la nuit.

On doit s'abstenir de faire une équation entre une certaine période de repos et un certain niveau de récupération; la durée de la période de repos n'est pas ce qui compte le plus. C'est la qualité et la durée du sommeil obtenu pendant la période de repos qui déterminent le degré de récupération. Le moment où tombe la période de travail pendant une journée de 24 heures détermine aussi le risque de fatigue.

Parmi les facteurs susceptibles d'influer sur le sommeil, certains sont reliés au travail, d'autres, au contraire, ne le sont pas. Les facteurs reliés au travail – durée des quarts, type de travail exécuté, charge de travail, environnement de travail (p. ex., chaleur, humidité, bruit, vibrations, niveaux d'éclairage) et pauses pendant un quart – peuvent influencer sur la quantité du sommeil et le temps de veille au cours d'une période de 24 heures, et donc sur la fatigue.

Les facteurs non reliés au travail – troubles du sommeil, obligations familiales, activités sociales et de loisirs, stress émotionnel – peuvent tous influencer sur la quantité et la qualité du sommeil. Ils peuvent

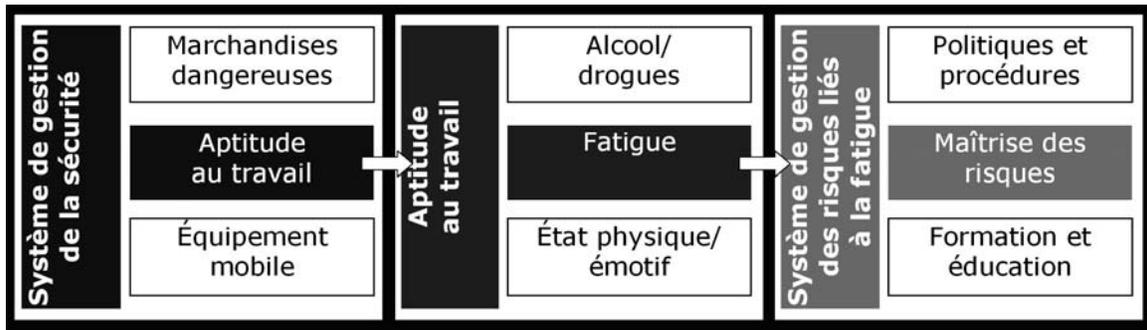
aussi influencer sur la durée de la période de veille, qui peut également influencer sur la fatigue. La figure ci-dessous illustre les liens entre ces facteurs.



Liens entre le sommeil, le temps de veille, les rythmes circadiens et la fatigue, et l'effet des facteurs reliés et non reliés au travail sur le sommeil et le temps de veille.

Avec cette panoplie de facteurs qui contribuent à la fatigue, on comprend facilement pourquoi des limites normatives aux heures de travail ne peuvent, à elles seules, permettre une gestion efficace des risques liés à la fatigue. Les règles qui limitent la durée du quart de travail reposent sur l'hypothèse qu'une période de repos d'une durée donnée a une valeur de récupération prévisible; par exemple, qu'une période de repos de 10 heures mènera à la même récupération, peu importe le moment où a lieu cette période de repos. Cela se vérifie peut-être, jusqu'à un certain point, pour la fatigue physique, mais sûrement pas pour la fatigue psychique. Accorder la même période de repos le jour que la nuit peut mener à une récupération moindre, en raison de l'effet du moment de la journée sur le sommeil. Il est important de tenir compte de ces facteurs lorsqu'on élabore un SGRF.

Le SGRF devrait être intégré au SGS existant, de façon que la fatigue puisse être gérée au sein des structures organisationnelles existantes. Une telle intégration fait aussi en sorte que la gestion des risques liés à la fatigue est une responsabilité partagée entre l'employeur et l'employé. De plus, les spécialistes de la sécurité et les autres parties intéressées au sein de l'entreprise peuvent ainsi élaborer un SGRF à bon compte, sans avoir à recourir à une expertise extérieure en matière de fatigue. Il est toutefois important de bien comprendre et apprécier les risques liés à la fatigue dans un milieu de travail. La figure ci-dessous illustre comment la fatigue peut s'insérer dans un SGS général.

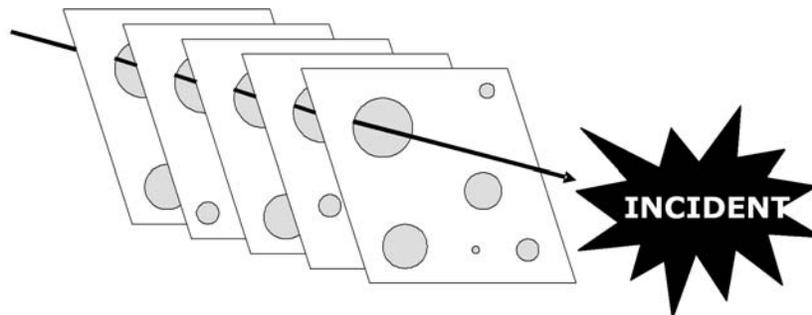


Pour une efficacité optimale, un système de gestion des risques liés à la fatigue doit être placé sous l'égide d'un système de gestion de la sécurité général.

Approche fondée sur l'évaluation des risques

Le fait de placer la gestion des risques liés à la fatigue sous l'égide d'un SGS suppose l'élaboration de défenses complètes contre le danger de fatigue, à partir d'une analyse formelle du risque. Les entreprises peuvent décider de moduler leurs interventions en fonction de leurs propres niveaux de risque.

Un théoricien majeur dans le domaine de la gestion du risque, James Reason, décrit l'environnement «normal», dans une entreprise, qui précède généralement un incident au travail. Selon Reason, il n'existe pas de mesure de sécurité efficace à 100 % contre un risque quel qu'il soit (la fatigue, par exemple). Les défaillances ou «trous» inhérents dans une défense donnée sont des occasions pour des «trajectoires» d'incident – série d'événements et de conditions menant à un incident – de traverser la défense.



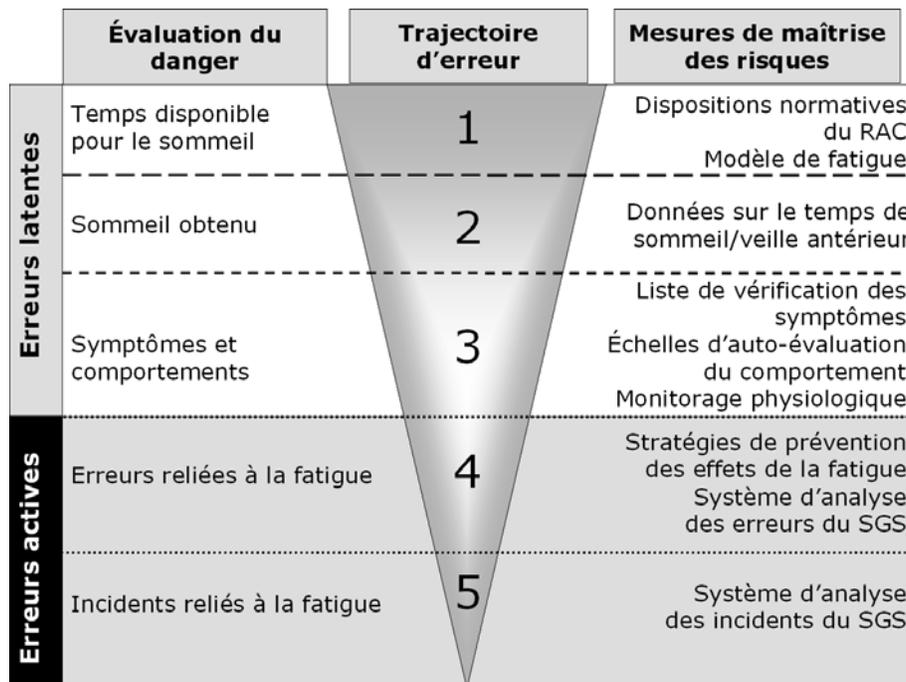
Une trajectoire d'incident montre comment des défaillances ou «trous» dans les systèmes de gestion peuvent mener à des incidents

Un système de gestion de la sécurité ou, en l'occurrence, un système de gestion des risques liés à la fatigue efficace, doit recourir à des défenses multiples, superposées et redondantes contre un danger donné. Dans un système à plusieurs couches, un incident ne peut survenir que lorsque tous les systèmes de défense présentent des défaillances. C'est-à-dire lorsque la trajectoire d'incident traverse les trous de chacune des couches de défense. Il est donc possible d'améliorer de deux façons l'efficacité du système de gestion de la sécurité : 1) en choisissant judicieusement des couches supplémentaires et/ou 2) en renforçant chacune des couches existantes (en rapetissant les trous).

Les principes de Reason pour l'élaboration d'un SGS se transposent facilement à un système de gestion des risques liés à la fatigue. La figure ci-après illustre un schéma de maîtrise des risques liés à la fatigue. Les faiblesses le long de la trajectoire d'incident relié à la fatigue doivent être cernées, afin que des couches de défense supplémentaires puissent être

établies et/ou que les couches existantes puissent être renforcées. La conduite d'enquêtes sur les incidents aide aussi à mettre en place des mesures de maîtrise des risques appropriées, à chaque niveau de risque potentiel.

Règle générale, les risques liés à la fatigue ont toujours été gérés au moyen d'une seule couche de défense (la limitation des heures de travail). L'hypothèse est que si un employé respecte les règles sur les heures de travail, on peut être sûr qu'il est bien reposé et apte au travail, et qu'il ne commettra pas d'erreur reliée à la fatigue. Mais cela n'est pas toujours le cas. Sans autre couche de défense que la limitation des heures de travail, il est tout à fait possible qu'un employé se conforme aux limites des heures de travail, mais soit trop fatigué pour travailler sans danger (p. ex., s'il a eu une période de repos de 12 heures mais n'a pas suffisamment dormi à cause d'un enfant malade ou d'une sortie en ville). Des chapitres distincts sont consacrés à chacun des cinq niveaux de maîtrise des risques. Avant, voici une brève description de la théorie.



Modèle de maîtrise des risques pour la gestion des risques liés à la fatigue

Le modèle de maîtrise des risques illustré dans la figure ci-dessus montre les mesures prises pour atténuer les risques liés à la fatigue. En théorie, si chaque niveau fonctionne correctement, les «trous» dans le système de gestion le long de la trajectoire d'incident devraient rapetisser, ce qui devrait réduire d'autant la probabilité d'un incident relié à la fatigue.

En résumé, un incident relié à la fatigue est précédé d'une erreur reliée à la fatigue. À son tour, une erreur reliée à la fatigue est généralement précédée de comportements reliés à la fatigue. Puis, les comportements ou symptômes reliés à la fatigue sont des indications qu'un employé soit n'a pas eu un sommeil adéquat (n'a pas dormi assez ou assez

bien), soit est réveillé depuis trop longtemps. Finalement, un sommeil inadéquat ou un temps de veille excessif peut découler d'un manque de temps disponible pour le sommeil (c.-à-d. d'une période de repos trop courte entre les quarts de travail).

Il existe cinq grands niveaux auxquels les risques liés à la fatigue peuvent être maîtrisés :

- niveau 1 – entreprise : faire en sorte que les horaires accordent aux employés suffisamment de temps pour dormir
- niveau 2 – employé : s'assurer que les employés obtiennent effectivement suffisamment de sommeil

- niveau 3 – comportement : surveiller l'apparition de symptômes qui indiquent que les employés sont fatigués
- niveau 4 – erreur : stratégies pour faire en sorte que la fatigue au travail ne mène pas à des erreurs ou des incidents
- niveau 5 – incident : déterminer le rôle de la fatigue dans les erreurs ou les incidents survenus au travail

Un SGRF efficace agit sur chacun de ces niveaux en organisant des systèmes de défense autour de ces couches. La plupart des contre-mesures à la fatigue (formelles ou informelles) peuvent être rattachées à l'une ou l'autre de ces cinq couches de défense.

L'élaboration et la mise en œuvre du SGRF doivent se fonder sur une approche d'évaluation des risques. Les entreprises doivent déterminer le niveau précis de risques liés à la fatigue associé à leurs activités. Le risque organisationnel doit être évalué autant sous l'angle du type de travail exécuté que sous celui de l'environnement dans lequel il est exécuté. Après avoir cerné les secteurs à haut risque de fatigue dans le lieu de travail (par groupe de travail ou par tâche), on peut mettre en place des systèmes soit pour réduire ou éliminer la fatigue, par des méthodes comme la refonte des horaires (réduction de la fatigue), soit pour se prémunir contre la fatigue, par la mise en œuvre de stratégies d'atténuation, comme les siestes ou la rotation des tâches (prévention des effets de la fatigue).

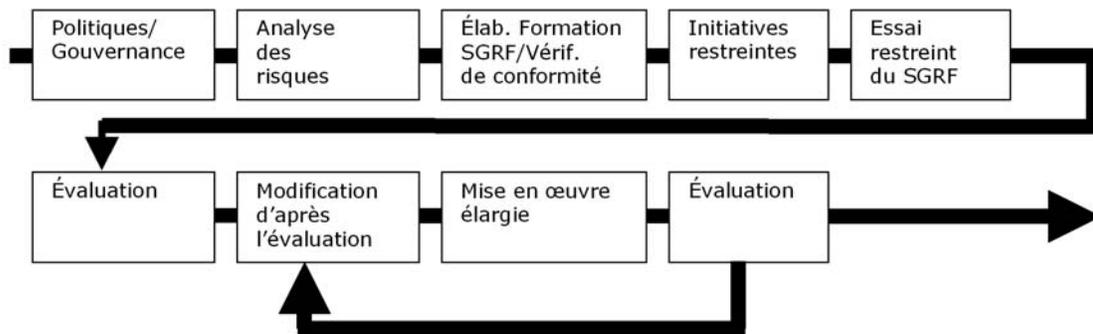


Schéma de mise en œuvre

La figure ci-dessus expose un plan, ou une feuille de route, pour les entreprises qui mettent en œuvre un SGRF. Tous les éléments d'un SGRF sont conçus pour se compléter l'un l'autre et donner les meilleurs résultats possibles en ce qui a

trait à la gestion des risques liés à la fatigue et à la sécurité. Le présent guide décrit chacun des éléments recommandés pour un SGRF efficace, et donne des renseignements utiles concernant leur mise en œuvre. Aucun élément ne doit être

considéré comme plus important qu'un autre – tous les éléments doivent être examinés et intégrés au SGRF, pour que l'objectif ultime, la sécurité, soit atteint.

Un groupe de travail sur le SGRF

L'élaboration, la mise en œuvre et l'exploitation au jour le jour d'un système de gestion, quel qu'il soit, exigent une structure et du leadership. Un groupe de travail doit être formé pour assumer la responsabilité du SGRF au sein de l'entreprise. Dans les petites entreprises, un ou deux employés peuvent suffire pour jouer le rôle du groupe de travail – la taille et la composition du groupe seront dictées par le niveau des risques liés à la fatigue que l'on retrouve dans l'entreprise et par la taille de l'entreprise. Il est aussi possible de confier le rôle du groupe de travail du SGRF à un comité de sécurité existant.

Le groupe de travail est responsable de l'élaboration, de la mise en œuvre et de la revue en continu du SGRF. Il doit être composé d'un échantillon représentatif d'employés susceptibles d'être visés par le SGRF. Idéalement, il comprend aussi des membres du personnel de gestion et du personnel opérationnel. On s'assure ainsi de points de vue diversifiés et d'échanges d'information entre tous les paliers de l'organisation. Les membres du groupe de travail doivent aussi avoir la possibilité de consulter les membres de personnels opérationnels non spécifiquement représentés, afin d'obtenir un éventail encore plus large de points de vue sur le processus d'élaboration, de mise en œuvre et de revue du SGRF. Pour cela, on favorisera

des communications réciproques sur les objectifs, les jalons et l'évolution du programme, et la participation de tous les employés aux processus d'élaboration et de revue.

Formation destinée au groupe de travail

Il se peut que les membres du groupe de travail aient besoin d'une formation sur les causes et les conséquences de la fatigue et sur la façon de gérer les risques. La formation destinée au groupe de travail doit :

- décrire la fatigue, les risques qu'elle engendre, et les stratégies de gestion au niveau individuel;
- donner de l'information stratégique sur la gestion quotidienne de la fatigue, du point de vue de l'entreprise;
- décrire en détail les processus de conception et de mise en œuvre d'un SGRF efficace;
- donner de l'information sur la façon d'évaluer et vérifier le SGRF au fil du temps.

Le guide *Stratégies de gestion de la fatigue pour les employés* (TP 14573F) et le présent guide peuvent être utilisés pour ce type de formation. Pour d'autres lectures sur le sujet, le lecteur est invité à consulter la liste des références à la fin du présent guide.

CHAPITRE 2

Responsabilité de la gestion de la fatigue dans le cadre d'un SGRF

Objectifs d'apprentissage

À la fin de ce chapitre, vous serez en mesure de :

- définir les responsabilités précises des employeurs et des employés à l'égard de la gestion des risques liés à la fatigue.

Responsabilité de la gestion de la fatigue dans le cadre d'un SGRF

Une des caractéristiques essentielles d'une approche de gestion de la sécurité fondée sur l'évaluation des risques est que tous les intervenants partagent la responsabilité de la réduction du risque et de l'augmentation de la sécurité – cette approche est particulièrement bien indiquée pour la gestion de la fatigue. La responsabilité de la direction est de créer un environnement de travail qui minimise les risques liés à la fatigue, et celle des employés, d'utiliser à bon escient leurs périodes de repos. Le fait de répartir la responsabilité de la gestion des risques liés à la fatigue à la grandeur de l'entreprise représente un changement d'optique majeur.

Par le passé, la responsabilité de la sécurité était généralement déléguée à l'entreprise par l'organisme de réglementation, qui prescrivait le niveau de gestion de la sécurité requis et menait des vérifications pour déterminer si l'entreprise se conformait à ses obligations. S'il s'avérait que la sécurité était mal gérée et s'il survenait un accident ou un incident, l'entreprise pouvait être tenue légalement responsable et se voir imposer des amendes ou des peines de prison. Ainsi, si un employé s'endormait au travail et causait un

accident, l'entreprise pouvait en principe être tenue responsable.

Grâce à une meilleure compréhension des risques liés à la fatigue, nous avons commencé à reconnaître les nombreux facteurs contributifs au risque. Il est maintenant accepté que l'organisme de réglementation, l'entreprise et les employés assument tous des responsabilités à l'égard de la gestion des risques liés à la fatigue. Le tableau ci-dessous résume les principales responsabilités.

Dans le contexte d'un SGRF, tant les employeurs que les employés ont des responsabilités à assumer en matière de gestion de la fatigue. La responsabilité des employés est, premièrement, de dormir suffisamment; deuxièmement, d'informer leur supérieur s'ils n'ont pas pu dormir suffisamment ou s'ils s'estiment à risque de commettre une erreur reliée à la fatigue; et finalement, de signaler toute situation dont ils ont été témoins qui pourrait présenter des risques liés à la fatigue. L'employeur a la responsabilité d'accorder des périodes de repos propices à un sommeil adéquat, d'atténuer les risques liés à la fatigue et d'intervenir lorsqu'un employé n'est pas

apte au travail. Les gestionnaires et les superviseurs sont responsables de réagir sans délai, par des mesures cohérentes et appropriées, s'ils croient qu'un employé n'est pas apte au travail. La (les) mesure(s) à prendre doit (doivent) être énoncée(s)

de façon claire et cohérente dans toute la documentation, notamment dans les politiques et procédures. Toutes les mesures doivent avoir pour but de maintenir et promouvoir la sécurité.

Responsabilités relatives à la gestion des risques liés à la fatigue

| Gouvernement/organisme de réglementation | Entreprise | Employé |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Établir des exigences/ un cadre pour le SGRF • Surveiller la conformité • Vérifier les cas de non conformité • Le cas échéant, mener des enquêtes sur les accidents/incidents | <ul style="list-style-type: none"> • Soutenir la gestion des risques : <ul style="list-style-type: none"> - Respect de la loi - Élaboration de politiques - Formation et éducation - Systèmes de déclaration d'erreur/incident • Veiller à ce que les horaires de travail laissent suffisamment de temps pour le repos et la récupération entre les quarts de travail • Évaluer certaines tâches spécifiques sous l'angle des risques liés à la fatigue | <ul style="list-style-type: none"> • Profiter de ses périodes de congé pour se reposer et récupérer, de façon à être apte au travail • Déclarer à son gestionnaire tout risque potentiel, s'il éprouve des symptômes liés à la fatigue • Signaler toute situation susceptible de présenter des risques liés à la fatigue |

Voici des mesures à envisager lorsqu'on soupçonne un employé de ne pas être apte au travail :

1. Évaluer l'employé à l'aide d'une liste de vérification des symptômes, afin de déceler les signes physiques, psychiques et émotifs de fatigue (voir le chapitre 7)
2. Assurer à l'employé une supervision constante et plus étroite de la part de ses pairs, de son équipe de travail ou de son superviseur
3. Confier à l'employé des tâches qui présentent un faible risque
4. Accorder à l'employé du temps pour se reposer/faire une sieste et être réévalué, à l'intérieur d'une période déterminée
5. Discuter avec l'employé des facteurs auxquels il attribue sa difficulté à maintenir son aptitude au travail
6. Déterminer si la prise de médicaments sous ordonnance ou la consommation d'alcool ou de drogues peuvent être en cause
7. Déterminer si un ensemble de circonstances semblable est susceptible de se présenter de nouveau et, dans

l'affirmative, déterminer comment l'employé et/ou le gestionnaire pourraient agir, pour un résultat mutuellement acceptable

8. Offrir à l'employé le transport pour retourner chez lui, s'il y a lieu
9. Aider l'employé à se prévaloir d'un service d'aide ou de soutien, le cas échéant (p. ex., programme d'aide aux employés)

Les programmes d'aide aux employés (PAE) sont des services financés par les entreprises, assurés à titre confidentiel aux employés qui peuvent avoir besoin d'aide pour résoudre des difficultés ou problèmes personnels, professionnels et/ou familiaux. Dans certaines entreprises, le service est aussi offert aux membres de la famille immédiate (conjoint et enfants). Les demandes de consultation peuvent émaner d'un employé, d'un superviseur, d'un gestionnaire ou d'un médecin. Les personnes qui fournissent les services sont soit à l'emploi de l'entreprise soit à contrat avec elle, et la portée, la gamme et l'intensité des services peuvent varier.

EXERCICE

- Identifiez la personne responsable de chaque élément du SGRF dans votre entreprise.

CHAPITRE 3

Politiques et procédures

Objectifs d'apprentissage

À la fin de ce chapitre, vous serez en mesure de :

- expliquer l'importance d'élaborer un manuel des politiques et procédures du SGRF;
- rédiger l'énoncé de mission du SGRF, soit d'en exposer la portée, les objectifs et la finalité, et de concevoir les sous-sections d'un manuel de politiques et de procédures personnalisé.

Politiques et procédures

Comme on l'a vu au chapitre 1, il incombe à la direction de l'entreprise, ou à un groupe de travail chargé de la gestion des risques liés à la fatigue, de produire un manuel de politiques et procédures. Cela suppose la tenue de consultations avec les employés, afin qu'ils puissent émettre leur opinion pendant tout le processus d'élaboration des politiques. Les buts, les objectifs, les modalités de mise en œuvre et le fonctionnement au jour le jour du SGRF doivent être clairement documentés et communiqués à toutes les parties intéressées.

Politique en matière de SGRF

Le manuel des politiques et procédures définit la fatigue et les risques qui y sont associés, et crée une «conception commune», au sein de l'entreprise, des principes et des normes devant guider la gestion de ces risques. La politique en matière de SGRF contribue à faire converger tous les efforts de l'entreprise vers le but ultime d'une plus grande sécurité. Des employés qui sont consultés tout au long de l'élaboration des politiques et qui appuient le processus seront davantage enclins à voir de façon positive et pro-

active la gestion des risques liés à la fatigue, aussi bien à l'échelle individuelle qu'à l'échelle de l'entreprise.

Les politiques et procédures en matière de SGRF doivent :

- respecter les prescriptions juridiques/réglementaires/industrielles existantes en matière de gestion des risques liés à la fatigue
- répondre aux besoins opérationnels particuliers
- permettre une souplesse intra-organisationnelle (c.-à-d., les mêmes règles ne sont pas nécessairement applicables à tous les groupes de travail au sein de l'entreprise)
- éviter d'imposer un fardeau économique inutile aux entreprises

Élaboration des politiques en matière de SGRF

Des études ont montré que beaucoup d'entreprises ont besoin de conseils pour élaborer des politiques en matière de SGRF qui répondent à la fois à leurs besoins opérationnels et aux critères d'approbation de l'organisme de régle-

mentation. Transports Canada a publié un document d'accompagnement au présent guide, qui propose des lignes directrices pour l'élaboration de politiques et de procédures (voir *Lignes directrices pour l'élaboration de politiques et de procédures*, TP 14576F).

L'élaboration de politiques en matière de SGRF est souvent étalée sur une période de plusieurs mois. Beaucoup d'entreprises commencent par diffuser un énoncé de mission global, pour établir le cadre du SGRF et souligner l'appui de la

haute direction (PDG, directeur général, membres du conseil). L'énoncé de mission doit aussi figurer en un seul paragraphe dans la politique existante du SGS de l'entreprise (pour plus d'information sur l'élaboration de l'énoncé de politique et de mission, voir la section 3.2 de *Lignes directrices pour l'élaboration de politiques et de procédures*). En plus d'affirmer l'appui de la haute direction, l'énoncé de mission doit décrire la portée, la finalité et les objectifs du SGRF. Il ne doit pas dépasser une page. Un exemple est donné ci-dessous.

Société ABC
Énoncé de mission – Gestion des risques liés à la fatigue

Logo de l'entreprise

Photo de l'entreprise

Photo du directeur général

Photo d'employés à l'oeuvre

La Société ABC s'engage à protéger tous ses employés, clients et visiteurs contre les risques liés à la fatigue.

Le système de gestion des risques liés à la fatigue d'ABC a pour objet l'amélioration continue de la sécurité des opérations aériennes d'ABC, par la gestion des risques liés à la fatigue et par la sensibilisation du personnel à la nécessité de tenir compte en tout temps des incidences sur la sécurité de leur propre fatigue et de celle de leurs collègues.

La politique de gestion des risques liés à la fatigue de la Société ABC s'appuie sur un engagement ferme au plus haut niveau. (signature du directeur général)

Énoncé de mission type du SGRF

Après que l'énoncé de mission a clairement établi l'appui de la haute direction, l'élaboration détaillée du manuel de politiques et de procédures du SGRF peut commencer. La responsabilité de l'élaboration, de la mise en œuvre et de la tenue à jour du manuel de politiques du SGRF appartient ultimement à la personne responsable de la sécurité ou, plus formellement, à un groupe de travail sur la fatigue (aussi appelé comité du SGRF). Les employés doivent cependant avoir la possibilité de s'exprimer. Il est important que les employés comprennent le but de la politique du SGRF et les éléments qu'elle doit comporter. La consultation doit être effectuée par la personne ou le comité chargé(e) de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'application de la politique du SGRF.

Des études ont souligné les avantages qu'il y a à faire participer les employés à toutes les initiatives stratégiques et en cours. Non seulement cette façon de faire favorise-t-elle l'adhésion des employés, mais elle augmente les chances que les buts et plans d'action qui découlent des politiques soient à l'image des capacités réelles de l'entreprise et de ses employés.

Le manuel détaillé des politiques et procédures du SGRF doit décrire les différents niveaux de maîtrise des risques liés à fatigue à mettre en place dans l'entreprise, et les procédures connexes. Habituellement, ce manuel touche les aspects suivants :

- responsabilités des employés en vertu du SGRF
- processus de communication et de consultation
- heures de travail et horaires
- vérification du sommeil réel
- surveillance des symptômes reliés à la fatigue
- stratégies de prévention des effets de la fatigue
- protocoles de déclaration
- formation et éducation
- processus d'examen et d'amélioration

EXERCICE

- Dites en quoi il est important d'élaborer un manuel de politiques et de procédures du SGRF.
- Rédigez un texte sur la portée, la finalité et les objectifs du SGRF dans votre entreprise, avec les définitions connexes.

CHAPITRE 4

Formation et éducation

Objectifs d'apprentissage

À la fin de ce chapitre, vous serez en mesure de :

- déterminer les besoins de formation sur la fatigue au sein de votre entreprise;
- énumérer les ressources nécessaires pour dispenser un programme de formation sur la gestion de la fatigue.

Formation et éducation

Déterminer les besoins de formation

Trois grands facteurs doivent être pris en considération lors de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un programme de formation SGRF :

1. le niveau existant des connaissances dans l'entreprise
2. le niveau des risques liés à la fatigue dans l'entreprise
3. les ressources nécessaires pour dispenser la formation dans l'entreprise

La formation est un élément essentiel d'un système de gestion des risques liés à la fatigue. Avant d'élaborer et de mettre en œuvre un programme de formation, une entreprise doit déterminer le niveau et la méthode de formation nécessaires. Par exemple, si la gestion des risques liés à la fatigue est un concept relativement nouveau dans une entreprise, elle devrait peut-être commencer par un programme de formation de base sur la fatigue et examiner la façon de la gérer à l'échelle individuelle (c. à d., *Introduction à la gestion de la fatigue* (TP 14572F)). Dans une entreprise où les risques liés à la fatigue sont bien compris, on peut passer

directement à une présentation plus détaillée des stratégies de gestion appliquées (c. à d., *Stratégies de gestion de la fatigue pour les employés*, TP 14573).

Une analyse des risques associés aux diverses tâches et à l'environnement de travail permet aussi d'élaborer un programme de formation. Les entreprises où les risques liés à la fatigue sont relativement faibles peuvent décider d'organiser un simple programme de sensibilisation sur les lieux de travail. À l'inverse, les entreprises où les risques liés à la fatigue sont très élevés, voire extrêmes, peuvent exiger de leurs employés qu'ils suivent un programme de formation axé sur les compétences, assorti de cours de recyclage périodiques.

Un autre facteur à prendre en compte est la taille de l'entreprise. Une petite entreprise de seulement 20 employés qui travaillent tous au même endroit peut embaucher un formateur de l'extérieur pour donner la formation à tous les employés en même temps. Mais une entreprise qui possède plusieurs établissements préféreront parfois avoir recours à un programme de formation sur le Web, que les employés peuvent suivre

au moment qui leur convient, sans avoir à se déplacer. Par ailleurs, si l'entreprise dispense déjà à l'interne un programme de formation sur la sécurité, elle peut donner à ses formateurs la formation nécessaire pour dispenser un programme de formation sur la gestion de la fatigue. Le document *Système de gestion des risques liés à la fatigue pour le milieu aéronautique*

canadien : manuel du formateur (TP 14578F) sera utile aux entreprises qui choisiront cette dernière option.

Le tableau ci-après présente un résumé des facteurs qui doivent être pris en considération lors de l'élaboration d'un programme de formation.

Facteurs à prendre en considération lors de l'élaboration d'un programme de formation sur la gestion des risques liés à la fatigue

| Niveau des risques liés à la fatigue | Ressources | Caractéristiques des employés |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Heures de travail • Tâches • Environnement de travail • Fréquence des accidents reliés à la fatigue • Probabilité et conséquences d'une erreur reliée à la fatigue • Exigence réglementaire | <ul style="list-style-type: none"> • Engagement financier • Temps pour l'élaboration • Temps pour la mise en œuvre • Culture du milieu de travail – méthodes de formation les plus efficaces • Présence de formateurs à l'interne • Matériel didactique | <ul style="list-style-type: none"> • Emplacement géographique • Capacités de lecture et d'écriture • Lieu du cours • Taux de maladie/ d'absentéisme et motifs • Connaissances actuelles • Compétences actuelles |

Après que le besoin et le niveau de formation ont été déterminés, il faut :

- déterminer le contenu du programme de formation
- déterminer l'échéancier et le calendrier de la formation
- allouer les ressources nécessaires à une mise en œuvre et un suivi efficaces de la formation

Éducation et formation sur la gestion de la fatigue

La meilleure formation sur la fatigue est celle qui transmet à la fois des connaissances et un savoir-faire.

Les objectifs de toute formation sur la fatigue doivent être clairement énoncés dans le plan de cours. Le temps consacré au cours dépend de l'importance accordée par l'entreprise aux questions reliées à la fatigue. Généralement, la formation directe (face-à-face) peut durer de 60 minutes à huit heures.

Par le passé, les entreprises offraient surtout de courtes séances de sensibilisation sur la fatigue. De telles séances sont importantes pour hausser le niveau de sensibilisation, mais elles donnent lieu, le plus souvent, à un faible taux de conservation des connaissances. Les employés peuvent retenir certains éléments d'information, mais les détails sont vite oubliés, ce qui signifie qu'ils sont peu enclins à modifier leurs habitudes, que ce soit au travail ou à l'extérieur du travail.

Récemment, les entreprises ont commencé à utiliser des techniques de for-

mation axées sur les compétences, qui exigent des employés qu'ils appliquent à leur propre situation ce qu'ils ont appris. Cette approche favorise une meilleure conservation des connaissances chez les participants à des cours. Des évaluations formelles des compétences peuvent assurer l'entreprise que les employés comprennent les notions exposées et qu'ils sont en mesure de les mettre en pratique dans leur travail. Il est recommandé d'organiser des cours de recyclage chaque année, les deux premières années, puis tous les deux ans. Les cours de recyclage sont l'occasion pour l'entreprise de diffuser une information inédite sur ce domaine en développement qu'est la gestion de la fatigue, et pour les employés, de renforcer leurs apprentissages antérieurs.

L'environnement de formation

Un investissement dans la formation risque d'être gaspillé si celle-ci n'est pas donnée dans un véritable environnement d'apprentissage. Il arrive que des employés suivent des cours sans vraiment savoir pourquoi ils sont là ou comment se fera le suivi. Par ailleurs, certains gestionnaires sont peu enclins à aider ou encourager les employés à opérer les changements que leur dicterait leur formation. Il est tout aussi important d'élaborer l'environnement de formation que le cours de formation. Voici les éléments d'un environnement propice à l'apprentissage :

- un préavis approprié de présence au cours (c.-à-d., de quelques semaines plutôt que de quelques heures)

- la liste des lectures à faire avant le cours (c.-à-d., documents de cours de recyclage, documents de base, etc.)
- les détails sur l'endroit où sera donné le cours et les objectifs du cours
- les installations prévues pour la formation (c.-à-d., une véritable salle de cours plutôt que la salle de repos, un local climatisé, non bruyant, etc.)
- du matériel didactique et d'autres équipements (p. ex., documents imprimés, présentations audiovisuelles, tableau blanc, papier, stylos, etc.)
- un registre des présences au cours et des prochains cours à suivre
- la description du processus d'évaluation, l'évaluation et la consignation des résultats (p. ex., évaluation orale et écrite, journal, etc.)
- l'appui aux stagiaires (p. ex., durée, ressources, suivi, mentorat, etc.)
- des formateurs compétents et leurs coordonnées

Résultats de la formation et de l'éducation sur la gestion de la fatigue

À la fin de la formation, on s'attend à ce que :

- les employés connaissent et comprennent les politiques et procédures de l'entreprise en matière de gestion de la fatigue;
- les gestionnaires et les employés connaissent et comprennent leurs responsabilités à l'égard de la gestion de la fatigue;
- les employés sachent comment cerner et gérer les risques liés à la fatigue à l'échelle individuelle et à l'échelle de l'entreprise;
- les personnes qui prennent les décisions qui ont un effet sur le temps de repos des employés connaissent et comprennent leurs responsabilités et appliquent les stratégies d'atténuation de la fatigue appropriées, au besoin;
- les registres concernant la formation aient été créés et soient gardés en lieu sûr.

EXERCICE

- Déterminez le besoin de formation sur la fatigue au sein de votre entreprise.
- Élaborez un programme de formation pour votre entreprise.
- Élaborez un rapport sur la formation que vous pourriez présenter à la haute direction; veuillez y indiquer : 1) les ressources nécessaires, 2) le calendrier de formation et 3) le formateur qui donnera les cours aux employés.

CHAPITRE 5

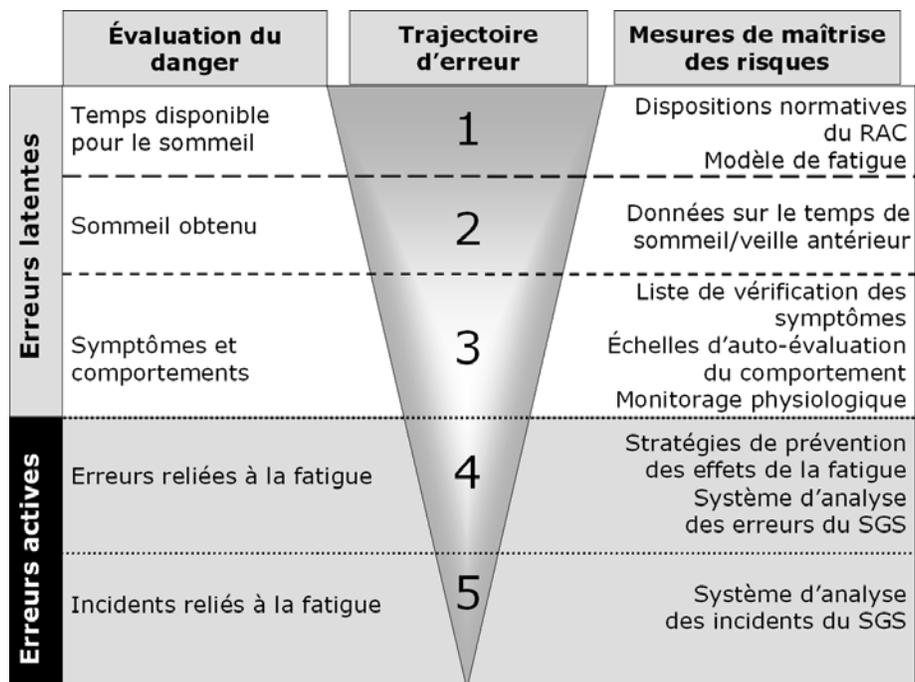
Mesures de maîtrise de niveau 1 : accorder suffisamment de temps disponible pour le sommeil

Objectifs d'apprentissage

À la fin de ce chapitre, vous serez en mesure de :

- décrire les caractéristiques d'un horaire qui augmente la probabilité de fatigue liée au travail;
- évaluer les méthodes d'établissement des horaires appliquées dans votre entreprise en regard de la fatigue psychique.

Mesures de maîtrise de niveau 1 : accorder suffisamment de temps disponible pour le sommeil



Modèle de maîtrise des risques pour la gestion des risques liés à la fatigue

Par le passé, la gestion de la fatigue passait principalement par les horaires, notamment par les règles sur les heures de travail imposées par les organismes de réglementation, les entreprises ou les syndicats. Mais dans un système de gestion des risques liés à la fatigue, il existe cinq

grands niveaux de maîtrise : entreprise, employé, comportement, erreur et incident. Un SGRF efficace agit sur chacun de ces niveaux en organisant des lignes de défense à chacune de ces couches. Le présent chapitre porte sur le niveau 1 du modèle de maîtrise des risques.

Les mesures de maîtrise de niveau 1 visent à faire en sorte que l'horaire de travail accorde aux employés suffisamment de temps disponible pour le sommeil. Pour cela, les facteurs suivants doivent être pris en considération :

- la durée et le moment des quarts de travail
- la durée et le moment des périodes de repos
- le nombre de quarts consécutifs
- le nombre de jours de congé entre les quarts

Par ces facteurs, une entreprise peut prévoir, en gros, combien de temps de sommeil un employé obtiendra. Le présent chapitre présente un aperçu de certaines stratégies utilisées pour évaluer les horaires de travail et leurs répercussions sur le sommeil, la vigilance et la fatigue.

Évaluation des horaires sous l'angle du temps disponible pour le sommeil

La principale raison à la base de l'évaluation des horaires de travail, outre s'assurer qu'ils respectent les normes industrielles et d'autres règles, c'est de cerner l'effet probable de certaines heures de travail sur le temps disponible pour le sommeil. Le sommeil est le seul remède à la fatigue. Dans le contexte d'un SGRE, l'employeur a la responsabilité de veiller à ce que les employés aient suffisamment de temps pour dormir entre leurs quarts de travail. L'employé, de son côté, a la responsabilité d'utiliser ce temps qui lui est dévolu pour dormir et récupérer.

La plupart des gens ont besoin de sept à neuf heures de sommeil pour maintenir des niveaux de performance et de vigilance sûrs. Selon le moment de la journée où se situe une période de repos, le temps nécessaire pour obtenir un sommeil suffisant peut varier d'aussi peu que 10 heures à pas moins de 20 heures, voire plus. C'est que les employés ne s'endorment pas en quittant le travail pour se réveiller juste avant de recommencer à travailler. Une foule d'activités et de responsabilités les sollicitent entre leurs quarts de travail, comme se déplacer entre leur domicile et leur lieu de travail, manger, prendre une douche, avoir des activités sociales, se reposer, passer du temps avec leur famille et leurs amis, etc. Pour qu'un employé obtienne un sommeil adéquat, sa période de repos doit lui permettre de dormir assez pour récupérer et lui laisser encore du temps pour d'autres activités.

Il est possible d'évaluer les horaires de travail en examinant des aspects précis des heures de travail. Les questions ci-dessous peuvent servir de guide, mais elles ne doivent pas être considérées comme une liste exhaustive et d'application universelle. Le facteur du temps disponible pour le sommeil ne doit pas être le seul facteur à prendre en considération, même s'il s'agit généralement du facteur le plus important. Par exemple, les quarts qui débutent tôt le matin produisent généralement des niveaux de fatigue élevés, mais commencer à travailler à 5 h peut être moins pénible que de travailler l'après-midi dans des conditions de chaleur ou d'humidité extrêmes. Cela rejoint l'approche fondée sur l'évaluation des risques pour les systèmes de gestion de la sécurité (abordée au chapitre 3).

Voici certaines questions que l'on peut se poser pour évaluer le temps disponible pour le sommeil et la fatigue potentielle :

- a. Quel est le nombre d'heures travaillées par période de sept jours? Naturellement, à mesure que le nombre total d'heures travaillées *augmente*, le temps disponible pour le sommeil *diminue*.
- b. Quelle est la durée maximale d'un quart de travail? À mesure que la durée d'un quart de travail augmente, le temps disponible pour le sommeil, par la suite, diminue.
- c. Quelle est la durée minimale d'une période de repos entre des quarts? Une courte période de repos est définie comme une seule période de sommeil entre des périodes de travail successives. Il s'agit habituellement d'une période de moins de 32 heures. Bien sûr, à mesure que la période de repos entre quarts successifs diminue, la période disponible pour le sommeil diminue d'autant.
- d. Quel est le nombre d'heures travaillées entre 21 h et 9 h? Cette question englobe les quarts de travail qui se terminent tard, ceux qui débutent tôt et les quarts de nuit. Dans les trois cas, le temps disponible pour le sommeil nocturne est réduit, ce qui mène à une réduction importante du temps total disponible pour le sommeil.

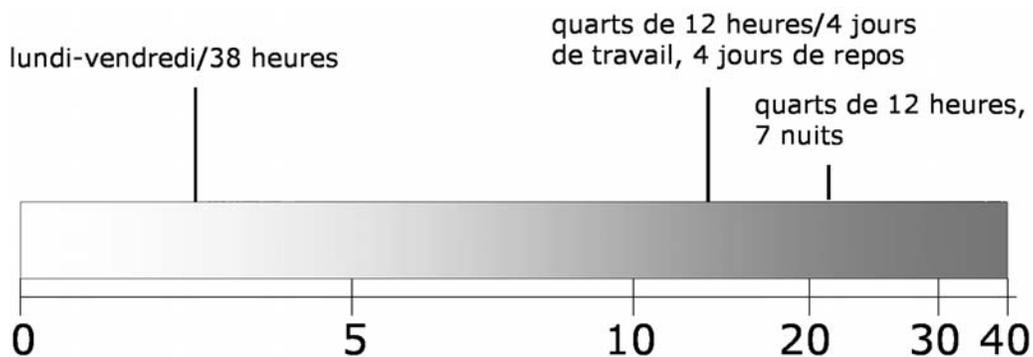
- e. À quelle fréquence les employés ont-ils une «longue période de repos»? Une période de repos est dite longue lorsqu'elle comprend deux périodes de sommeil nocturne, séparées par une journée de congé. Les longues périodes de repos donnent habituellement l'occasion de rattraper le sommeil perdu au cours de plusieurs quarts de travail successifs.

Le tableau ci-après donne un exemple de la façon dont des questions comme celles qui précèdent peuvent être transposées en un système de règles.

Dans le tableau ci-dessous, une semaine de travail (5 jours de suite) selon un régime de 9 h à 17 h produirait un score de zéro. Par contre, un horaire composé de sept quarts de nuit de 12 heures, suivis de sept jours de congé, produirait un score de 21, ce qui serait considéré comme élevé. La figure ci-après donne des exemples d'horaires cotés selon cette méthode.

**Matrice de cotation de la probabilité de fatigue
associée à des horaires de travail**

| Score | 0 | 1 | 2 | 4 | 8 |
|---|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| a) Heures totales par 7 jours | < 36 heures | 36,1 – 43,9 | 44 – 47,9 | 48 – 54,9 | 55+ |
| b) Durée maximale d'un quart | < 8 heures | 8,1 – 9,9 | 10 – 11,9 | 12 – 13,9 | > 14 |
| c) Durée minimale d'une courte période de repos | > 16 heures | 15,9 – 13 | 12,9 – 10 | 9,9 – 8 | < 8 |
| d) Nombre maximal d'heures de travail de nuit par 7 jours | 0 heure | 0,1 – 8 | 8,1 – 16 | 16,1 – 24 | > 24 |
| e) Fréquence des longues périodes de repos | > 1 en 7 jours | < 1 en 7 jours | < 1 en 14 jours | <1 en 21 jours | < 1 en 28 jours |



Score de probabilité de fatigue

Exemples de différents horaires évalués selon la Matrice de cotation de la probabilité de fatigue

En calculant le score de fatigue d'un horaire, une entreprise peut établir une limite entre ce qu'elle considère acceptable et inacceptable. Le seuil à partir duquel un horaire est jugé acceptable sera déterminé à la lumière des caractéristiques propres de l'entreprise. Par exemple, une entreprise pourrait choisir un point de coupure plus bas pour un travail hautement complexe ou critique pour la sécurité, ou pour un environnement de travail comportant un degré élevé de stress (p. ex., taux d'humidité élevé) que pour un travail moins critique pour la sécurité, exécuté dans un local climatisé.

Au début, les seuils seront des valeurs convenues. Toutefois, à mesure que l'entreprise connaîtra mieux son propre niveau de risque lié à la fatigue, en colligeant des données sur le sommeil réel (voir le chapitre 7) et sur les erreurs reliées à la fatigue, elle devra réévaluer ces seuils si des signes indiquent que le temps disponible pour le sommeil n'est pas suffisant.

Modélisation de la fatigue

La fatigue ne peut pas être mesurée comme l'alcool ou certaines drogues, mais il existe des façons de l'évaluer. Les horaires de travail peuvent être utilisés pour prévoir la fatigue en fonction de la perte probable de sommeil causée par un régime de quarts particulier. Des logiciels de prévision peuvent produire des scores de probabilité de fatigue d'après un horaire.

Beaucoup de modèles prédisent la fatigue d'après les heures de travail prévues ou

réelles. Ce faisant, ils prennent en compte un certain nombre de facteurs reconnus pour jouer un rôle dans la fatigue reliée au travail. Ces facteurs comprennent le moment et la durée de tous les quarts de travail antérieurs (les quarts les plus récents ayant plus de poids). La plupart des modèles permettent aussi de comparer les scores de fatigue que divers horaires peuvent induire dans une population d'employés. De plus, les entreprises peuvent fixer différents seuils pour les scores de probabilité de fatigue, d'après une évaluation des risques reliés aux tâches exécutées par leurs employés. Autrement dit, un même score peut être désigné acceptable pour des tâches à faible risque, mais inacceptable pour des tâches qui présentent un risque potentiel beaucoup plus élevé. Ce système a toutefois une limite, à savoir qu'il ne permet pas de prévoir la fatigue de chaque employé pris individuellement.

À l'instar de tout autre outil de gestion de la fatigue, les dispositifs de contrôle et les modèles doivent faire partie d'un système intégré et non le remplacer. Chaque entreprise doit connaître l'effet probable de la fatigue à la lumière des tâches exécutées par ses employés.

Élaboration du régime de quart idéal

Il importe de savoir qu'il n'existe pas d'horaire de travail «parfait». Il y a toujours une multitude de facteurs à prendre en considération. Par exemple, il est important de gérer la fatigue et d'accorder suffisamment de temps disponible pour le sommeil, mais il importe tout autant de

laisser aux employés du temps à consacrer à leur famille et à leurs activités sociales. À cet égard, l'horaire de travail idéal est le 9 à 5. Mais dans le monde d'aujourd'hui, où les marchés de l'offre et de la demande sont ouverts 24 heures sur 24, les entreprises exigent souvent de leurs employés qu'ils travaillent à toute heure.

Dans un horaire antifatigue, tous les quarts de travail se termineraient au plus tard entre 21 h et 22 h, pour que les employés puissent retourner chez eux et obtenir facilement huit heures de sommeil, sans avoir à se lever trop tôt. Mais un tel horaire laisse peu de temps à la vie sociale ou familiale. Il risque d'engendrer des sentiments d'isolement social et de dépression.

Par contre, un horaire propice à la vie sociale commencerait tôt le matin pour se terminer au milieu de l'après-midi, ce qui permettrait aux employés de passer du temps avec leur famille et leurs amis. Toutefois, comme il est peu probable qu'un employé aille au lit avant 22 ou 23 h, ce type d'horaire limiterait de façon importante le temps disponible pour le sommeil avant le prochain quart.

Le quart idéal pour un employé ne plaira pas nécessairement à tous les employés. Par exemple, un horaire qui convient à un employé qui a deux jeunes enfants ne convient pas nécessairement à un autre, qui aime se coucher tard et faire la grasse matinée. Certes, le sommeil devrait être la préoccupation principale, mais d'autres facteurs (comme la vie familiale et sociale) doivent aussi être pris en considération au moment d'élaborer de nouveaux régimes de quart.

Facteurs à prendre en considération pour maximiser le temps disponible pour le sommeil lors de l'élaboration des horaires de travail

Comme on l'a vu au chapitre 1, des règles prescriptives, fondées uniquement sur les horaires, peuvent favoriser la récupération à la suite d'une grande fatigue physique. Mais elles sont de peu d'utilité pour gérer la fatigue psychique. Les stratégies qui sont plus efficaces à réduire la fatigue physique et psychique tiennent davantage compte du temps disponible pour le sommeil et du sommeil réellement obtenu (voir le chapitre suivant).

Voici une liste non exhaustive de facteurs à prendre en compte dans l'élaboration des horaires de travail :

- limiter les quarts de nuit
- réduire la durée des quarts de travail à 12 heures ou moins
- limiter les quarts qui débutent tôt le matin
- limiter les heures de service prolongées/heures supplémentaires
- consigner et limiter les heures supplémentaires
- prévoir des pauses pendant les quarts (pause-café, pause-repas, etc.)
- accorder suffisamment de temps de repos entre les quarts pour que les besoins de sommeil minimaux soient comblés
- limiter les longues séquences de quarts de travail (c.-à-d., plusieurs jours de travail de suite)
- éviter autant que possible les écarts entre les heures de travail prévues et les heures de travail réelles

- établir une politique concernant les siestes et prévoir des installations appropriées; prévoir aussi un processus pour gérer l'inertie du sommeil

EXERCICE

- Énumérez certaines des grandes caractéristiques d'un horaire de travail qui augmente la probabilité d'obtenir un sommeil suffisant entre les quarts de travail.
- Quel score l'horaire de travail type dans votre entreprise obtiendrait-il s'il était évalué à l'aide de la Matrice de cotation de la probabilité de fatigue?
- Expliquez pourquoi vous auriez tendance à choisir un outil de modélisation informatique plutôt que des règles prescriptives sur les heures de travail.

CHAPITRE 6

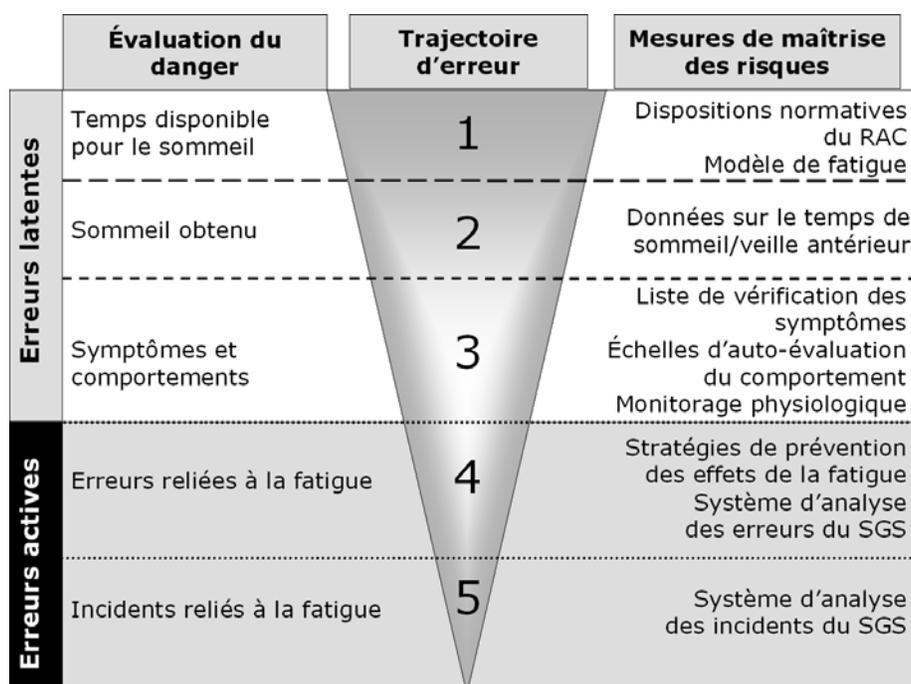
Mesures de maîtrise de niveau 2 : évaluation du sommeil réel

Objectifs d'apprentissage

À la fin de ce chapitre, vous serez en mesure de :

- identifier les employés susceptibles de connaître une baisse de capacités reliée à la fatigue;
- indiquer certaines des raisons pour lesquelles les employés n'obtiennent pas toujours un sommeil suffisant;
- décrire ce qui peut être fait pour aider les employés qui n'ont pas assez dormi.

Mesures de maîtrise de niveau 2 : évaluation du sommeil réel



Modèle de maîtrise des risques pour la gestion des risques liés à la fatigue

Les mesures de maîtrise de niveau 1, abordées au chapitre précédent, ont pour objet d'accorder aux employés suffisamment de temps pour dormir. Mais l'entreprise a peu de contrôle sur ce qu'un employé fait en réalité, ou, plus précisément, sur le sommeil qu'il obtient réellement après qu'il a quitté le travail.

Les mesures de maîtrise de niveau 2 visent à vérifier que les employés obtiennent un sommeil adéquat chaque fois qu'ils se voient accorder suffisamment de temps disponible pour le sommeil. Les mesures de ce niveau s'appliquent à l'échelle individuelle plutôt qu'au niveau de l'entreprise.

Les mesures de maîtrise des risques de niveau 2 jouent deux grands rôles dans le cadre de la gestion des risques liés à la fatigue :

- elles identifient les employés qui, même lorsqu'ils ont suffisamment de temps disponible pour le sommeil, ne dorment pas assez;
- elles peuvent servir à évaluer l'efficacité des mesures de maîtrise de niveau 1.

Les mesures de niveau 1 donnent une indication de la quantité de sommeil susceptible d'être obtenue, mais il est important de savoir si, malgré cela, il subsiste un risque de fatigue à l'échelle individuelle.

Plusieurs raisons peuvent empêcher les employés de dormir assez ou assez bien. Certaines sont indépendantes de la volonté de l'employé. Par exemple, les parents d'un nouveau-né ont souvent un sommeil réduit. Une employée dont le conjoint est un ronfleur chronique peut se réveiller souvent au cours d'une nuit. Un employé qui, en plus de son travail, exploite une petite entreprise, peut manquer de temps pour dormir. L'insomnie ou le stress de la vie peuvent garder un employé éveillé la nuit. Il se peut qu'un employé affecté à un quart de nuit soit tout simplement incapable de dormir le jour. Ou encore, pour un employé irresponsable, il peut être plus important de faire la fête et d'avoir des activités sociales que de dormir suffisamment pour être apte au service. Peu importent les circonstances qui mènent au manque de sommeil, il importe de reconnaître les employés fatigués et de les traiter comme un danger potentiel au travail.

Avant de discuter des différents types de mesures à prendre lorsque des employés ne dorment pas assez, il est important de déterminer ce qu'est un sommeil «suffisant». La quantité de sommeil par période de 24 heures dont a besoin une personne pour avoir une performance optimale varie de l'une à l'autre – elle se situe généralement entre sept et neuf heures. La recherche a révélé qu'il suffit à une personne de dormir environ six heures pour maintenir sa vigilance et sa performance pendant une seule journée. Mais sur deux nuits ou plus, il faut davantage de sommeil en moyenne, sans quoi la performance – et la sécurité – risquent de fléchir de façon marquée. Même quelques nuits de cinq ou six heures de sommeil suffiront vraisemblablement à dégrader la performance, les capacités de communication et le fonctionnement chez la plupart des gens.

Outre le temps de sommeil total, un autre facteur doit être pris en considération, soit le temps écoulé depuis le dernier sommeil ou la dernière sieste (autrement dit, la durée de l'éveil continu). De très nombreuses observations scientifiques laissent penser que plus il y a longtemps qu'une personne a dormi, plus ses capacités diminuent. Cela est particulièrement vrai si le temps total écoulé depuis le dernier sommeil ou la dernière sieste dépasse 16 ou 18 heures.

Il y a plusieurs façons d'évaluer le sommeil réel des employés. Avec l'accord des employés et d'autres parties intéressées, comme les syndicats, les entreprises peuvent décider d'établir un système selon lequel les employés évaluent eux-mêmes combien de temps ils ont dormi et

combien de temps s'est écoulé depuis leur dernière période de sommeil ou leur dernière sieste. Les employés peuvent être tenus de déclarer les situations où leur temps de sommeil ou leur temps de veille ne respecte pas les règles. Par exemple, on pourrait convenir que, pour des tâches qui comportent un niveau élevé de risque, tout employé qui a dormi

moins de six heures au cours d'une période de 24 heures, ou moins de 12 heures en 48 heures, ou n'a pas dormi depuis plus de 18 heures, doit en aviser son superviseur. On trouvera illustrée ci-dessous une méthode de calcul simple pour déterminer si un employé est susceptible d'être fatigué, d'après son temps de sommeil et de veille.

Susceptibilité individuelle à la fatigue

Étape 1. Sommeil – 24 dernières heures

| | | | | |
|---------|-----|----|----|-----|
| Sommeil | <2h | 3h | 4h | 5+h |
| Points | 12 | 8 | 4 | 0 |

Étape 2. Sommeil – 48 dernières heures

| | | | | | |
|---------|-----|----|-----|-----|------|
| Sommeil | <8h | 9h | 10h | 11h | 12+h |
| Points | 8 | 6 | 4 | 2 | 0 |

Étape 3. Heures de veille depuis le dernier sommeil

Ajouter un point par heure de veille de plus que le sommeil à l'étape 2.

Susceptibilité individuelle à la fatigue

Étape 4.
Additionner tous les points pour obtenir votre score

| Score | Contre-mesures |
|-------|--------------------------------|
| 1-4 | Auto-surveillance |
| 5-8 | Surveillance du superviseur |
| 9+ | Se reposer avant de travailler |

Consulter la politique du SGRF pour une explication détaillée des contre-mesures.

Le score individuel de susceptibilité à la fatigue (IFLS) est un outil de calcul fondé sur les heures de sommeil et les heures de veille

Cet outil de calcul peut être imprimé sur une carte aux dimensions d'une carte de crédit, que les employés et les gestionnaires pourront garder sur eux.

Une entreprise peut aussi décider que les employés peuvent, dans des limites raisonnables, évaluer leurs propres besoins de sommeil et signaler à leur superviseur les cas où ils ne respectent les limites minimales. Ce processus simple et pratique pourrait attirer l'attention sur les

problèmes de somnolence et de fatigue avant qu'ils causent un incident.

Lorsque des employés déclarent à un superviseur qu'ils n'ont pas assez dormi, il est important que des procédures claires soient en place pour que les risques soient gérés de façon cohérente. Les gestionnaires sont ainsi mieux à même de faire leur travail et les décisions sont prises en fonction de règles bien comprises. Les contre-mesures à adopter

doivent tenir compte du niveau de risque inhérent aux tâches exécutées par l'employé. L'exemple ci-après illustre six scénarios de sommeil insuffisant auxquels la direction doit réagir en prenant des mesures différentes.

Lorsqu'un employé déclare :

- **six heures de sommeil dans les 24 dernières heures et 12 heures de sommeil dans les 48 dernières heures** : on peut le laisser faire son travail normalement;
- **cinq heures de sommeil dans les 24 dernières heures et 11 heures de sommeil dans les 48 dernières heures** : on peut le laisser continuer à travailler, en surveillant de près l'apparition de comportements ou de symptômes reliés à la fatigue;
- **cinq heures de sommeil dans les 24 dernières heures, 11 heures de sommeil dans les 48 dernières heures et 18 heures de veille** : on peut exiger qu'il fasse une sieste et prenne un café fort au réveil, pour minimiser le risque de fatigue;
- **quatre heures de sommeil dans les 24 dernières heures et dix heures de sommeil dans les 48 dernières heures** : on peut exiger qu'il prenne un café fort et qu'il entreprenne son travail sous la supervision étroite de ses collègues et supérieurs;
- **quatre heures de sommeil dans les 24 dernières heures et huit heures de sommeil dans les 48 dernières heures** : on peut l'affecter à des tâches peu critiques, afin de minimiser les conséquences d'erreurs potentielles;
- **deux heures de sommeil dans les 24 dernières heures et cinq heures**

de sommeil dans les 48 dernières heures : on peut lui demander d'arrêter de travailler et de soit retourner chez lui pour dormir (s'il demeure à proximité du lieu de travail), soit faire une sieste sur place, parce qu'il n'est pas apte à prendre le volant.

Les seuils de sommeil sont susceptibles de varier selon l'entreprise, la tâche et la personne. Si le seuil est fixé trop bas, les risques se manifesteront aux niveaux subséquents du système de maîtrise des risques. Par exemple, si un employé obtient les heures minimales de sommeil recommandées (p. ex., six heures par nuit), mais qu'il présente tout de même des comportements et des symptômes de fatigue (voir le chapitre 7), et s'il ne souffre d'aucun trouble du sommeil, on peut penser que le niveau minimal de sommeil est insuffisant. Chaque entreprise ou même chaque groupe de travail doit établir ses propres seuils de sommeil et son propre arbre de décision indiquant les mesures à prendre lorsqu'un employé n'a pas assez dormi.

Évaluation de l'efficacité des mesures de maîtrise de niveau 1

Les mesures de niveau 2 permettent à une entreprise de vérifier si les mesures de niveau 1, qui visent à laisser suffisamment de temps disponible pour le sommeil, sont adéquates. Par exemple, si de nombreux employés déclarent un sommeil insuffisant, l'entreprise doit se demander si les horaires de travail laissent suffisamment de temps pour dormir. Par contre, si seulement quelques-

uns n'obtiennent pas un sommeil suffisant, cela peut dépendre de facteurs étrangers au travail, et ne rien avoir à faire avec le temps disponible pour le sommeil accordé par l'horaire de travail. Pour autant qu'elle s'appuie sur une tenue de dossiers rigoureuse, la déclaration de sommeil insuffisant peut justifier l'entreprise d'adopter une approche de gestion du rendement auprès des employés qui signalent régulièrement un manque de sommeil. Il y a lieu, dans chaque cas, d'examiner les raisons du manque de sommeil : il pourrait s'agir d'un problème médical (p. ex., insomnie, blessure physique, rhume) ou de certaines circonstances qui nuisent au sommeil (p. ex., stress personnel, maladie dans la famille, voisins bruyants).

Si un employé s'obstine à ne pas prendre les mesures nécessaires pour obtenir suffisamment de sommeil, des mesures supplémentaires peuvent s'imposer. Une entreprise peut décider d'aborder ce problème de la même façon qu'elle traite tout autre problème qui peut nuire au rendement, comme l'abus de drogue ou d'alcool. Cela peut comprendre des discussions avec l'employé, des ententes sur les mesures à prendre, et une série d'avertissements – verbaux et écrits, qui pourraient même mener au renvoi.

EXERCICE

- De combien d'heures de sommeil la plupart des gens ont-ils besoin pour maintenir leur vigilance pendant une période de travail?
- Mentionnez deux questions que vous poseriez à un employé si vous le soupçonniez de ne pas dormir assez. Quelle information chercheriez-vous à obtenir en posant ces questions?
- Quelles mesures prendriez-vous dans le cas où un employé n'aurait pas assez dormi?

CHAPITRE 7

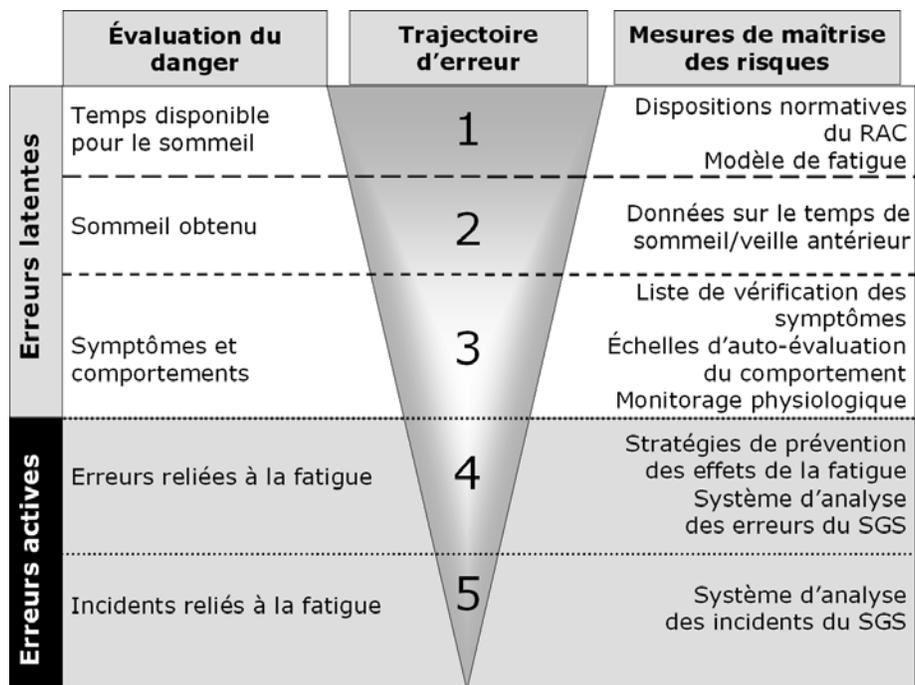
Mesures de maîtrise de niveau 3 : évaluation des symptômes de fatigue

Objectifs d'apprentissage

À la fin de ce chapitre, vous serez en mesure de :

- expliquer les raisons pour lesquelles un SGRF comprend des listes de vérification des symptômes reliés à la fatigue;
- reconnaître les symptômes d'une baisse des capacités liée à la fatigue;
- décrire les principaux troubles du sommeil;
- décrire ce que doit faire une entreprise lorsqu'elle croit qu'un de ses employés souffre d'un trouble du sommeil.

Mesures de maîtrise de niveau 3 : évaluation des symptômes de fatigue



Modèle de maîtrise des risques pour la gestion des risques liés à la fatigue

Même lorsque suffisamment de temps pour le sommeil a été accordé aux employés (mesures de niveau 1) et que ceux-ci estiment qu'ils ont suffisamment dormi (mesures de niveau 2), il se peut qu'ils présentent tout de même des symptômes liés à la fatigue. Les mesures de niveau 3 consistent à déceler chez chaque

employé des symptômes susceptibles de causer une erreur liée à la fatigue.

Les mesures de niveau 3 jouent deux rôles principaux :

1. identifier les employés qui, même lorsqu'ils obtiennent suffisamment de

- sommeil, continuent de présenter des symptômes reliés à la fatigue;
2. évaluer l'efficacité des mesures de niveau 1 et de niveau 2. Par exemple, lorsque les employés taisent le fait qu'ils n'ont pas assez dormi, la surveillance de symptômes reliés à la fatigue constitue une ligne de défense de plus.

Identifier les personnes à risque

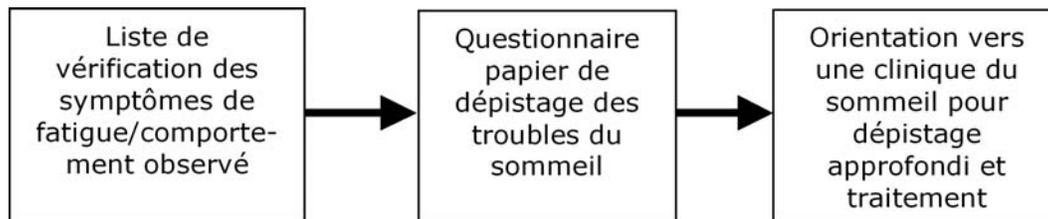
Les symptômes reliés à la fatigue peuvent se diviser en trois catégories : physiques, psychiques et émotifs. Le tableau ci-après énumère les principaux symptômes de chaque catégorie. Un employé qui manifeste au moins trois de ces symptômes éprouve probablement de la fatigue ou une baisse de vigilance. La fatigue n'est pas la seule cause des symptômes énumérés ci-dessous, mais lorsque ceux-ci se manifestent en même temps, on assiste probablement à une baisse des capacités liée à la fatigue.

Un employé qui éprouve trois de ces symptômes ou plus, en un court laps de temps, éprouve probablement une baisse de capacités liée à la fatigue.

| Symptômes physiques | Symptômes psychiques | Symptômes émotifs |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Bâillements • Paupières lourdes • Se frotter les yeux • Hochements de tête • Micro-sommeils | <ul style="list-style-type: none"> • Difficulté à se concentrer sur les tâches • Baisse de l'attention • Difficulté à se souvenir de ce que l'on est en train de faire • Défaut de communiquer une information importante • Défaut d'anticiper les événements ou les actions • Faire accidentellement la mauvaise chose • Omettre accidentellement de faire ce qu'il faut | <ul style="list-style-type: none"> • Être plus tranquille et replié sur soi que d'habitude • Manquer d'énergie • Ne pas être motivé à bien exécuter la tâche • Être irritable ou avoir une attitude renfrognée avec ses collègues, sa famille ou ses amis |

Beaucoup d'entreprises enseignent à leurs employés comment reconnaître, tant chez eux-mêmes que chez les autres, les symptômes qui peuvent être indicateurs d'un risque accru d'erreur reliée à la fatigue. Attirer l'attention sur les signes et symptômes de fatigue peut être une stratégie efficace pour réduire le nombre et la gravité des erreurs et incidents reliés à la fatigue. Pour insister encore plus sur l'importance de surveiller les symptômes reliés à la fatigue, on peut fournir aux employés des outils, comme une liste de vérification à remplir au début de chaque quart de travail, ou une carte pour le portefeuille sur laquelle sont énumérés les symptômes les plus courants.

Si des employés affichent régulièrement des comportements reliés à la fatigue, on doit chercher les causes possibles de ces comportements. Il peut s'agir simplement d'un problème personnel ou d'une préoccupation (p. ex., maladie dans la famille, nouveau-né à la maison), ou d'un environnement peu propice au sommeil. Mais les employés qui déclarent dormir suffisamment et qui ne peuvent expliquer leurs symptômes de fatigue devraient se soumettre à un dépistage des troubles du sommeil. La première étape d'un tel dépistage prend la forme d'un questionnaire, qui permet de déterminer si la personne est à risque. Les personnes à risque doivent ensuite être dirigées vers une clinique du sommeil.



Dépistage des troubles du sommeil

Échelle de somnolence de Karolinska

1. Extrêmement alerte
2. Très alerte
3. Alerte
4. Assez alerte
5. Ni alerte ni somnolent
6. Signes de somnolence
7. Somnolent, mais reste éveillé sans effort
8. Somnolent, efforts pour rester éveillé
9. Très somnolent, gros efforts pour rester éveillé, lutte contre le sommeil

Une autre façon de vérifier dans quelle mesure des employés se sentent fatigués est de leur demander de coter leur vigilance à différents moments au cours d'un quart de travail. L'échelle de somnolence de Karolinska³ peut être utilisée pour déterminer si la fatigue pose problème, sans chercher à savoir la cause du manque

de sommeil. Comme on le voit ci dessous, les employés doivent choisir l'énoncé qui décrit le mieux la façon dont ils se sentent sur le moment. L'échelle peut servir à évaluer la somnolence/fatigue à n'importe quel moment : au travail, au volant, au réveil le matin, etc.

Échelle de somnolence d'Epworth

| Situation | Probabilité de s'endormir |
|---|---------------------------|
| Lire, assis | |
| Regarder la télé | |
| Être assis, inactif, dans un lieu public (p. ex., au théâtre) | |
| Être passager pendant une heure sans interruption | |
| Être étendu pour se reposer, l'après-midi | |
| Être assis en train de parler à quelqu'un | |
| Être tranquillement assis après un lunch sans alcool | |
| Être dans une voiture immobilisée par la congestion | |
| Total | |

0 = Nulle
 1 = Faible
 2 = Moyenne
 3 = Forte

Un score inférieur à 8 indique une fonction de sommeil normale

8-10 = légère somnolence
 11-15 = somnolence moyenne
 16-20 = forte somnolence
 21-24 = somnolence excessive

³ Åkersted, T., & Gillberg, M. (1990). Subjective and objective sleepiness in the active individual. *International Journal of Neuroscience*, 52 (1-2), 29-37.

Les employés qui déclarent régulièrement des symptômes reliés à la fatigue peuvent souffrir d'un trouble du sommeil. L'échelle de somnolence d'Epworth⁴ est un exemple d'outil papier utilisé pour évaluer la gravité de la fatigue : les personnes doivent indiquer dans quelle mesure il leur arrive de somnoler ou de s'endormir dans diverses situations. Elles doivent répondre en pensant à leur mode de vie habituel au cours des derniers mois. Même si elles n'ont pas connu toutes ces situations récemment, elles doivent essayer de se représenter comment elles auraient réagi dans chaque situation. Les employés qui obtiennent un résultat supérieur à 10 ont probablement des problèmes de structure du sommeil et devraient être dirigés vers un spécialiste du sommeil.

Il existe plusieurs types de troubles du sommeil qui se répercutent sur le fonctionnement diurne. Un enregistrement polysomnographique (PSG) du sommeil, fait à une clinique du sommeil, peut aider à déterminer la cause profonde de la fatigue. Le PSG enregistre l'activité cérébrale, les mouvements oculaires et la respiration pendant toute la période de sommeil.

Certains des principaux troubles du sommeil sont décrits ci-après. L'une ou l'autre de ces affections peut mener à des épisodes de somnolence et entraîner une vigilance réduite et un manque général d'énergie pendant le jour. Les médecins spécialistes du sommeil sont les mieux

placés pour diagnostiquer et traiter ces problèmes. Un médecin généraliste devrait être en mesure de diriger ses clients vers un spécialiste du sommeil pour une évaluation, un diagnostic et un traitement.

Insomnie

L'insomnie se caractérise par la difficulté à s'endormir ou à rester endormi et/ou par des réveils fréquents pendant la période de sommeil. Plusieurs facteurs peuvent contribuer à l'insomnie, parmi lesquels :

- un stress soudain ou durable, comme un traumatisme ou une maladie chronique
- l'état psychologique
- la présence d'un autre trouble du sommeil
- une mauvaise hygiène du sommeil (c.-à-d., ne pas avoir de bonnes habitudes de sommeil)

Apnée du sommeil

L'apnée du sommeil entraîne l'arrêt de la respiration pendant de courts laps de temps au cours du sommeil. Ce syndrome peut être observé chez les personnes de tous âges et des deux sexes, mais on le rencontre surtout chez les hommes et il est particulièrement prévalent chez les personnes obèses. Ce trouble se présente sous deux formes :

³ Johns, M. W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*, 14 (6), 540-545.

1. *L'apnée obstructive du sommeil* est la forme la plus courante. Elle est caractérisée par l'obstruction des voies aériennes pendant le sommeil, ce qui bloque l'arrivée d'air et entraîne une chute de l'oxygénation du sang. Le sujet se réveille plusieurs fois par nuit, ce qui perturbe la structure normale du sommeil. Il s'ensuit de la somnolence et une baisse de la vigilance au travail.
2. *Le syndrome d'apnée centrale* est moins courant. Il survient lorsque les muscles responsables des mouvements respiratoires ne reçoivent pas de signal du cerveau, ce qui entraîne l'arrêt temporaire de la respiration.

Si elle n'est pas traitée, l'apnée du sommeil peut mener à une atteinte du tissu cardiovasculaire, causée par une mauvaise oxygénation du sang, et à une somnolence excessive à l'état de veille. Une somnolence excessive peut mener à son tour à des accidents et des blessures, surtout lorsque la personne conduit ou qu'elle est aux commandes de systèmes critiques pour la sécurité.

Syndrome des jambes sans repos et mouvement involontaire des membres

Le syndrome des jambes sans repos et le mouvement involontaire des membres se caractérisent par des épisodes d'agitation des membres, habituellement les jambes, qui se répètent de nombreuses fois pendant la nuit. Les mouvements peuvent survenir aussi souvent que toutes les dix secondes, perturbant le sommeil et entraînant une forte somnolence pendant le jour.

Narcolepsie

La narcolepsie est caractérisée par une envie soudaine et irrésistible de dormir. Le sommeil dure alors de quelques minutes à quelques heures. Elle est associée à la cataplexie (la perte soudaine de tonus dans un ou plusieurs groupes de muscles) et à des hallucinations visuelles ou auditives au moment de tomber endormi. Elle serait due à un mauvais fonctionnement du mécanisme qui régit le sommeil paradoxal (stade du sommeil pendant lequel on rêve). En raison de leur somnolence excessive pendant le jour et de leur tendance irrésistible à s'endormir, les sujets peuvent être incapables de continuer à travailler et peuvent représenter un danger pour eux-mêmes ou pour les autres.

Cliniques du sommeil

Un employé soupçonné d'être atteint d'un trouble du sommeil doit être encouragé à consulter un spécialiste du sommeil. L'employé aura habituellement besoin d'une demande de consultation signée par un médecin. On trouvera sur le site Web de la Société canadienne du sommeil une liste de cliniques spécialisées en médecine du sommeil au Canada : www.css.to/sleep/centers.htm.

Évaluer l'efficacité des autres niveaux de maîtrise des risques

Au chapitre 6, nous avons discuté des mesures de maîtrise de niveau 2 (c.-à-d., dormir suffisamment) par rapport aux

mesures de niveau 1 (accorder suffisamment de temps disponible pour le sommeil). Nous avons établi que l'évaluation de la quantité réelle de sommeil obtenu donne une indication de l'efficacité des mesures de niveau 1 à accorder suffisamment de temps pour dormir. De la même façon, les mesures de niveau 3 permettent de vérifier l'efficacité des mesures de maîtrise des deux niveaux antérieurs.

Au chapitre 2, nous avons abordé les responsabilités respectives des employés et des entreprises à l'égard de la gestion de la fatigue. Les responsabilités des entreprises s'exercent sur deux plans :

1. la fatigue reliée aux heures de travail;
2. la fatigue reliée à la charge et à l'environnement de travail.

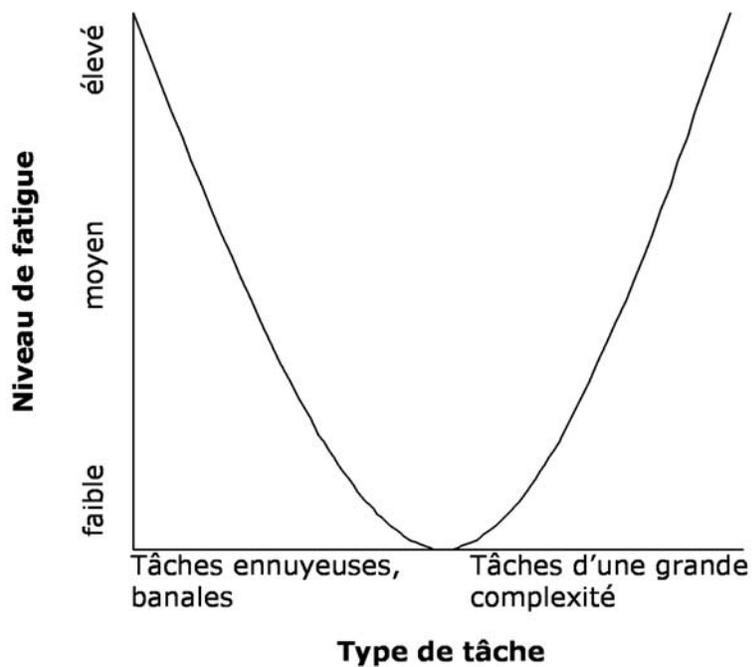
Pour gérer la fatigue reliée aux heures de travail, il importe de donner aux employés suffisamment de temps pour dormir entre leurs quarts de travail (mesures de niveau 1). L'évaluation des heures réelles de sommeil (mesures de niveau 2) vous permet de vérifier que la période de repos est suffisante.

Certains employés peuvent trouver difficile de déterminer exactement combien de temps ils dorment, surtout si leur sommeil est perturbé. Par ailleurs, il peut arriver que certains mentent sur leurs heures réelles de sommeil et omettent de déclarer qu'ils sont à risque de commettre des erreurs reliées à la fatigue. Les mesures de niveau 3 (surveillance de l'apparition de comportements ou symptômes reliés à la fatigue) sont une occa-

sion supplémentaire de vérifier qu'une période de repos suffisante a été accordée (niveau 1) et que les employés ont suffisamment dormi (niveau 2).

Les tâches à effectuer peuvent influencer de façon importante sur la fatigue. Certaines tâches sont plus fatigantes que d'autres. Comme l'illustre la figure ci-dessous, la fatigue peut se manifester aux deux extrémités du spectre – des tâches banales peuvent être tout aussi fatigantes que des tâches exigeantes et d'une grande complexité.

De la même façon, certains aspects de l'environnement de travail influent davantage sur la fatigue que d'autres. Par exemple, le comportement relié à la fatigue est généralement plus répandu dans les lieux de travail caractérisés par de fortes vibrations, un niveau de bruit élevé ou une grande chaleur. Le niveau d'éclairage (lux) dans un lieu de travail peut aussi avoir un effet sur la fatigue. Comme ces facteurs ne sont pas pris en compte aux niveaux 1 et 2, la surveillance des symptômes spécifiques reliés à la fatigue sur les lieux de travail offre un autre niveau de maîtrise des risques, qui accroît encore l'efficacité du système de gestion de la sécurité.



Relation entre la complexité de la tâche et la fatigue

EXERCICE

- Décrivez le rôle des mesures de maîtrise des risques de niveau 3 du SGRF.
- Énumérez sept signes ou symptômes de fatigue.
- Décrivez deux des principaux troubles du sommeil.

CHAPITRE 8

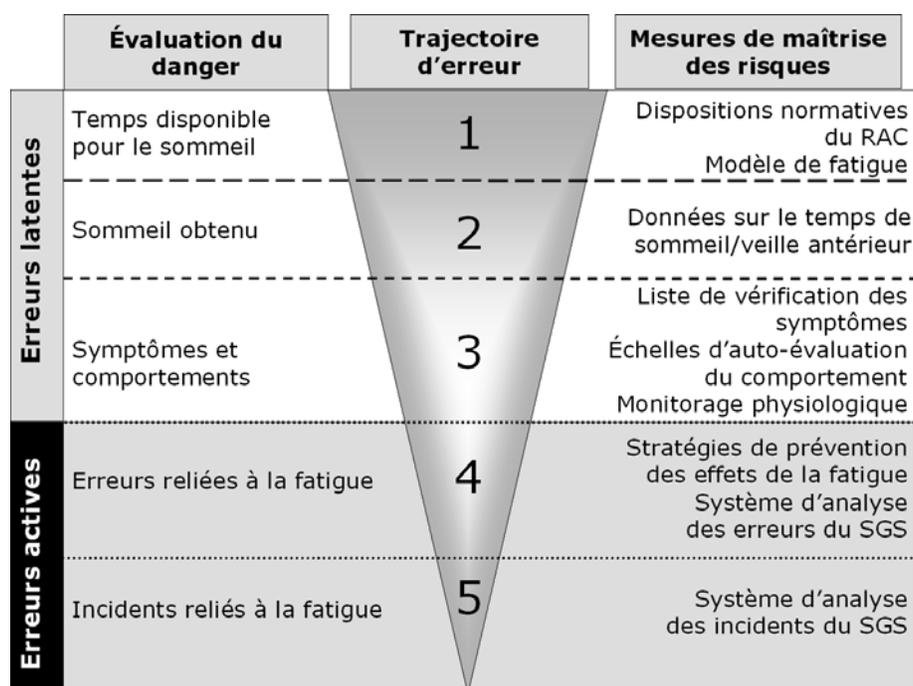
Mesures de maîtrise des niveaux 4 et 5 : prévention des effets de la fatigue et déclaration des incidents et accidents

Objectifs d'apprentissage :

À la fin de ce chapitre, vous serez en mesure de :

- choisir des stratégies de prévention des effets de la fatigue qui conviennent à votre entreprise;
- comprendre pourquoi les procédures d'enquête sur les incidents et les accidents de la plupart des entreprises ne désignent pas la fatigue comme facteur contributif à un événement spécifique;
- mentionner les deux conditions auxquelles doit répondre un événement pour pouvoir être défini comme un incident ou un accident relié à la fatigue;
- indiquer quelles tendances il serait intéressant d'étudier pour dégager des liens potentiels entre des données d'incident et d'accident et des facteurs de fatigue.

Mesures de maîtrise des niveaux 4 et 5 : prévention des effets de la fatigue et déclaration des incidents et accidents



Modèle de maîtrise des risques pour la gestion des risques liés à la fatigue

Malgré les contrôles les plus rigoureux, il est toujours possible que des erreurs liées à la fatigue se produisent et causent des incidents ou des accidents. Les mesures de maîtrise des risques des niveaux 4 et 5 sont conçues pour atténuer, à une autre étape, les risques liés à la fatigue.

Niveau 4 : Stratégies de prévention des effets de la fatigue

Le but d'un SGRF devrait être de réduire les niveaux de fatigue autant qu'il est raisonnablement possible de le faire. Pour cela, il faut se préoccuper du temps

disponible pour le sommeil (ou période de repos) et du sommeil réellement obtenu. Mais il est important de reconnaître que la fatigue ne peut pas être éliminée complètement et à tout jamais de tous les lieux de travail. Les employés et les gestionnaires doivent aussi admettre qu'un certain niveau de fatigue au travail peut être acceptable, à condition que les risques soient maîtrisés.

Beaucoup d'entreprises ajoutent aux stratégies de réduction de la fatigue des stratégies de prévention des effets de la fatigue. Ces deux types de contre-mesures sont des défenses importantes contre les défaillances latentes – une série d'avaries qui s'accumulent pour créer les conditions propices à un incident. Elles réduisent aussi les risques de défaillances actives – les causes directes d'un incident.

Une fois que les horaires de travail ont été analysés à la lumière des principes d'organisation du travail et à l'aide de diverses techniques comme la modélisation informatique et l'évaluation de la structure du sommeil, l'entreprise peut appliquer ses stratégies de prévention des effets de la fatigue aux plages horaires qui présentent les plus hauts degrés de fatigue. Cette approche comprend quatre grands types d'interventions :

- la «revérification», pour augmenter les chances de détecter les erreurs;
- l'amélioration de l'environnement de travail, pour atténuer les risques;
- la programmation de tâches peu complexes ou peu critiques pour la sécurité aux moments où le risque de fatigue est le plus élevé;

- la formation des employés concernant les limites personnelles et les stratégies pour accroître la vigilance.

Voici quelques exemples précis de stratégies de prévention des effets de la fatigue :

Revérification

- supervision étroite
- travail en duo ou en équipe, selon la tâche
- rotation des tâches
- listes de vérification
- listes d'auto-dépistage des signes et symptômes de fatigue
- encadrement des nouveaux employés par des employés expérimentés
- systèmes de déclaration volontaire
- communications/séances de briefing (écrites/verbales/face-à-face) lors de changements de quart

Environnement de travail

- moments des pauses choisis par les employés eux-mêmes
- interaction avec les collègues
- aménagement d'installations appropriées pour les pauses : salle de repos, accès à des machines distributrices offrant des collations saines, boissons contenant de la caféine, etc.
- local calme aménagé pour les siestes
- éclairage approprié
- contrôle de la température
- limitation des vibrations
- système de covoiturage (pour minimiser la conduite en solo entre le travail et le domicile)

- fourniture du transport (bus, taxi, etc.) aux employés, pour les déplacements après des heures supplémentaires (longs quarts, quarts prolongés; employés appelés au travail alors qu'ils étaient en attente, etc.)

Programmation de tâches moins complexes ou moins critiques pour la sécurité

- autant que possible, faire en sorte que les tâches à haut risque soient exécutées pendant le jour plutôt que la nuit
- assurer une rotation des tâches
- éviter de programmer des tâches ennuyeuses et banales aux moments où les risques liés à la fatigue sont particulièrement élevés
- maintenir des niveaux de dotation appropriés
- éviter de programmer des tâches très complexes aux moments où les risques liés à la fatigue sont particulièrement élevés

Programmes de formation et thèmes

- sensibilisation à la fatigue/formation axée sur les compétences
- cours de recyclage et renforcement des ressources
- enseignement de stratégies pour maximiser le sommeil et la vigilance
- conseils aux familles et aux personnes qui cohabitent avec l'employé, pour faciliter le sommeil à la maison
- sensibilisation aux effets de l'alimentation et de l'hydratation sur la vigilance
- activité physique

- utilisation appropriée de stimulants comme NoDoze
- aliments et boissons contenant de la caféine

Niveau 5 : Enquête sur les incidents – Poser les bonnes questions

Les incidents et les accidents qu'une entreprise consigne dans ses dossiers aux fins des vérifications de la sécurité peuvent comprendre des erreurs, des quasi-accidents (ou accidents évités de justesse), des blessures causant une absence, des blessures nécessitant des soins médicaux, des manquements à une politique ou à une procédure, etc. La déclaration des erreurs et des incidents est chose courante, mais jusqu'à récemment, peu de procédures de déclaration examinaient systématiquement si la fatigue était un facteur contributif. Maintenant que l'on comprend mieux les risques liés à la fatigue et les dangers qu'elle représente dans les lieux de travail, il est possible d'inclure une évaluation de la fatigue et du travail par quarts dans le processus d'enquête.

Il est maintenant généralement acquis que, pour qu'un incident ou un accident soit défini comme étant relié à la fatigue, il doit à la fois :

- être survenu en présence de fatigue
- et*
- découler d'une erreur reliée à la fatigue (c.-à-d., avoir été causé par une personne qui s'est endormie, une inattention, un temps de réaction trop long, une erreur de jugement, etc.)

Pour définir un événement comme étant relié à la fatigue, il faut revoir les trois premiers niveaux de mesures de maîtrise des risques liés à la fatigue. Cela permet de déterminer si :

- l'horaire de travail a laissé à l'employé suffisamment de temps disponible pour le sommeil
- l'employé a effectivement obtenu suffisamment de sommeil
- des symptômes reliés à la fatigue ont été observés avant l'événement

Les résultats de cet examen doivent vous permettre de déterminer si la fatigue peut avoir eu un rôle à jouer et de déceler les lacunes dans les mesures de maîtrise des risques liés à la fatigue en place au sein de l'entreprise.

Beaucoup d'entreprises font des recoupements entre l'information contenue dans les rapports d'incidents et celle provenant d'autres sources internes. Par exemple, certains processus d'enquête sur les incidents prévoient que l'on demande aux employés s'ils ont pris récemment des médicaments dont un des effets secondaires est de diminuer la vigilance. On peut aussi leur demander à quand remonte leur dernière pause pendant leur quart de travail – combien de temps a-t-elle duré et à quel moment a-t-elle eu lieu? Il serait intéressant aussi de recueillir l'information sur le nombre d'heures travaillées le jour de l'incident et au cours de la semaine précédente.

Les questions posées au cours d'une enquête peuvent aider à déterminer si un facteur spécifique a contribué à un incident. Pour déterminer à coup sûr si la

fatigue a contribué à un incident ou un accident, les enquêteurs doivent poser suffisamment de questions et des questions précises. En colligeant de l'information pertinente au sujet de la fatigue, l'entreprise peut améliorer sa compréhension des risques liés à la fatigue présents chez elle, et adapter ses procédures pour atténuer ces risques.

La liste ci-après comprend une gamme de questions d'ordre général susceptibles d'être posées lors d'une enquête. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive qui convient à toutes les entreprises. Chacune des questions est reliée à un des niveaux de maîtrise des risques du SGRF, ce qui peut aider une entreprise à déterminer où des mesures correctives s'imposent. Sachez que même si les réponses aux questions ne laissent pas soupçonner la présence de fatigue, cela ne veut pas dire que la fatigue n'a joué aucun rôle – il existe de nombreux facteurs contributifs à la fatigue et des questions plus approfondies peuvent s'avérer nécessaires.

Questions types :

1. À quelle heure et à quelle date l'incident/accident est-il survenu?
2. Quelles étaient les heures de travail prévues de chaque employé en cause dans l'incident/accident au cours des deux semaines qui ont précédé l'incident? [Mesures de niveau 1]
3. Quelles ont été les heures de travail réelles des employés en cause dans l'incident/accident au cours des deux semaines qui ont précédé l'incident? [Mesures de niveau 2]
4. Pour quelles raisons des heures ont-elles été travaillées en sus des heures

prévues, au cours de cette période? Plus précisément, les travaux ou heures supplémentaires étaient-ils prévisibles, et selon quel(s) principe(s) ont-elles été réparties parmi tous les employés admissibles? [Mesures de niveau 2]

5. Combien d'heures chaque employé en cause dans l'incident/accident se souvient-il avoir dormi dans les dernières 24 et 48 heures avant l'événement? [Mesures de niveau 2]
6. Depuis combien de temps chaque employé en cause était-il éveillé au moment de l'incident/accident? [Mesures de niveau 2]
7. Est-ce que l'un ou l'autre des employés en cause avait été vu en train de s'endormir ou de lutter contre le sommeil dans la semaine qui a précédé l'incident/accident? Si oui, donnez des détails. [Mesures de niveau 3]
8. Est-ce que l'un ou l'autre employé en cause dans l'incident se souvient de s'être endormi ou d'avoir lutté contre le sommeil dans la semaine qui a précédé l'incident/accident? Si oui, donnez des détails. [Mesures de niveau 3]
9. Est-ce que l'un ou l'autre employé en cause dans l'incident/accident avait pris des médicaments (sous ordonnance ou en vente libre) dans la semaine qui a précédé l'événement? Si oui, donnez les détails et notez tout effet connu du médicament sur le sommeil, la vigilance et/ou la fatigue. [Mesures de niveau 3]
10. Est-ce que l'un ou l'autre employé en cause dans l'incident/accident se savait atteint d'un trouble du sommeil ou d'une autre affection susceptible

d'avoir influé sur son sommeil, sa vigilance et/ou son niveau de fatigue? Si oui, donnez des détails. [Mesures de niveau 3]

11. Est-ce que l'un ou l'autre employé en cause dans l'incident/accident éprouvait un stress relié à des problèmes personnels, des problèmes financiers ou d'autres problèmes, susceptible d'avoir influé sur son sommeil, sa vigilance et/ou son niveau de fatigue? Si oui, ce stress est-il toujours présent? Donnez des détails.
12. Est-ce que l'un ou l'autre employé en cause dans l'incident/accident occupait un autre emploi ou assumait des responsabilités importantes dans les deux semaines qui ont précédé l'événement? Si oui, donnez les détails.
13. Environ combien de minutes chaque employé en cause dans l'incident/accident consacre-t-il à ses déplacements entre son travail et son domicile?

Selon les réponses à certaines de ces questions, il peut être nécessaire de se pencher plus attentivement sur certaines mesures/initiatives. Par exemple, si les réponses aux questions rattachées aux mesures de niveau 2 indiquent que le sommeil obtenu était insuffisant, il y a lieu de revoir les mesures prises pour atténuer les risques liés à la fatigue (comme on l'a vu au chapitre 6).

En analysant l'information colligée à l'aide de ces questions, les entreprises sont en mesure de savoir beaucoup plus clairement si la fatigue a contribué à un incident ou un accident. Avec le temps, les résultats des enquêtes peuvent servir à établir des liens entre les incidents/

accidents et le moment de la journée, le jour de la semaine, le moment de l'année, le nombre d'heures supplémentaires, la distance entre le travail et le domicile, l'âge de l'employé, la présence d'agents de stress et d'autres facteurs pertinents. Si elles sont bien colligées, les données des enquêtes sur les incidents et les accidents permettront à l'entreprise d'élaborer des mesures plus rigoureuses et mieux ciblées pour réduire le risque que surviennent d'autres accidents.

EXERCICE

- Énumérez cinq stratégies de prévention des effets de la fatigue qui conviendraient à votre entreprise.
- Expliquez pourquoi les processus d'enquête sur les incidents et les accidents sont inefficaces à évaluer le rôle de la fatigue.
- Mentionnez les deux conditions auxquelles doit répondre un événement pour pouvoir être défini comme un incident ou un accident relié à la fatigue.
- Mentionnez au moins deux enquêtes sur des incidents ou des accidents menées par votre entreprise qui ont conclu à la possibilité que la fatigue ait été un facteur contributif. Indiquez les facteurs spécifiques reliés à la fatigue, comme l'horaire, les heures travaillées et les symptômes de fatigue observés. Si aucune enquête n'a conclu à la présence de fatigue, donnez votre point de vue sur la capacité du système en place dans votre entreprise à évaluer les facteurs de fatigue pertinents.
- Compte tenu de la nature des activités exercées dans votre (vos) lieu (x) de travail, indiquez quels secteurs sont les plus vulnérables aux risques liés à la fatigue et pourquoi.
- Indiquez quelles tendances il serait intéressant d'étudier pour dégager des liens potentiels entre des données d'incident et d'accident et des facteurs de fatigue.

CHAPITRE 9

Vérification interne du SGRF

Objectifs d'apprentissage :

À la fin de ce chapitre, vous serez en mesure de :

- énumérer les éléments de la gestion des risques liés à la fatigue qui sont évalués au cours des vérifications internes.

Vérification interne du SGRF

Les éléments qui composent un système de gestion des risques liés à la fatigue évolueront avec le temps, à mesure qu'une information nouvelle sera recueillie au cours des activités normales ou des enquêtes sur des incidents ou des événements. Le présent chapitre décrit les types de renseignements qui peuvent être utiles pour mener une vérification interne du système de gestion des risques liés à la fatigue de l'entreprise. Les questions types proposées devraient permettre à des personnes ou des groupes non nécessairement experts des risques liés à la fatigue de mener la vérification. Certains intervenants, comme les organismes de réglementation, peuvent avoir besoin de données plus approfondies. Les questions ci-après demeurent toutefois un bon point de départ.

Idéalement, le SGRF doit faire l'objet d'une vérification interne un an après sa mise en œuvre, et aux deux ans par la suite. Les vérifications internes sont généralement menées par le gestionnaire de la sécurité ou par un consultant de l'extérieur. Cela étant, il est essentiel de faire une place aux employés dans le processus de vérification, afin de connaître leurs perceptions concernant le fonctionnement

du SGRF. Après la vérification, la haute direction et le comité du SGRF doivent se réunir pour discuter des résultats et déterminer les changements à apporter au SGRF, le cas échéant.

Politique

Sert à définir la fatigue et à décrire les responsabilités de l'employeur et des employés.

- A-t-on élaboré une politique sur la fatigue?
- La politique décrit-elle clairement les responsabilités respectives de l'employeur et de l'employé (et celles, le cas échéant, des clients et des contractants) à l'égard de la gestion de la fatigue?
- La politique aide-t-elle précisément les employés, les superviseurs et les gestionnaires à comprendre 1) l'importance de la gestion de la fatigue et 2) leur rôle dans le maintien de la fatigue en-deçà de niveaux acceptables sur les lieux de travail? Le manuel de la politique a-t-il été soumis à toutes les parties intéressées pour commentaires et approbation finale?

- A-t-on choisi la date de la mise en œuvre de la politique ou l'a-t-on déjà mise en œuvre?
- La politique a-t-elle été appliquée également aux contractants qui travaillent sur place?

Comité du SGRF (ou personne responsable du SGRF)

Chargé(e) d'examiner les questions relatives à la fatigue au sein l'entreprise et d'établir des directives en conséquence.

- Est-ce qu'un comité du SGRF a été créé? Ou l'a-t-on intégré à un comité de sécurité au mandat plus général? Ou a-t-on plutôt désigné une personne responsable du SGRF?
- Le comité compte-t-il des représentants de toutes les principales parties intéressées par exemple, des opérateurs, superviseurs, gestionnaires, membres du personnel d'entretien et de sécurité, représentants syndicaux, formateurs?
- Le comité du SGRF (ou la personne responsable du SGRF) dispose-t-il des ressources, de l'information et du soutien technique dont il a besoin pour jouer son rôle?
- Le comité du SGRF (ou la personne responsable du SGRF) a-t-il cerné les principaux enjeux, problèmes et points forts liés à la gestion de la fatigue au sein de l'entreprise, et a-t-il élaboré un plan de gestion de la fatigue en conséquence?
- Ce plan comporte-t-il des mesures touchant tous les aspects suivants : formation et éducation, lignes directrices en matière d'établissement des horaires, gestion des risques, plani-

fication de la main-d'œuvre, de même que de la formation et des activités pour la direction?

Communication et consultation

Servent à tenir toutes les parties intéressées informées du processus de gestion de la fatigue et de son évolution (peuvent être prises en charge par le comité du SGRF ou par un groupe déjà établi).

- A-t-on évalué l'efficacité et les coûts-avantages de toutes les méthodes raisonnables de communication d'information aux parties intéressées (par exemple, formation directe, courriels, bulletins sur la sécurité, affiches dans le lieu de travail)?
- A-t-on communiqué aux parties intéressées la politique du SGRF, les lignes directrices sur les heures de travail, l'information sur la formation et l'éducation, de même que les sources de renseignements supplémentaires?
- Les parties intéressées ont-elles été consultées concernant la mise en œuvre du SGRF? Comment cette consultation s'est-elle faite? Dans quelle mesure l'entreprise a-t-elle tenu compte du point de vue de chaque groupe dans l'établissement du SGRF final?

Processus de mise en œuvre

Démarche par étapes, assortie d'un calendrier, pour la mise en œuvre du SGRF.

- Les superviseurs, les gestionnaires et les personnes qui supervisent ou dirigent les contractants sur place ont-ils

reçu la formation sur la mise en œuvre et l'utilisation du SGRF? La direction de l'entreprise, les superviseurs et les représentants des employés ont-ils les compétences nécessaires pour mettre en œuvre et gérer le SGRF?

- Les parties sont-elles toutes au fait de l'information et des procédures nécessaires pour gérer la fatigue conformément aux politiques et aux lignes directrices?
- A-t-on organisé des séances de formation ou des ateliers pour traiter de questions précises et discuter de scénarios possibles?
- Est-ce que de la documentation de référence a été fournie aux employés pour renforcer leur apprentissage après la séance de formation?

Horaires et heures de travail réelles

Des horaires «acceptables» doivent réaliser un équilibre entre la sécurité, les besoins opérationnels et la maîtrise des risques, d'une part, et les obligations sociales, d'autre part.

- A-t-on élaboré, en matière d'établissement des horaires, une ligne directrice qui concilie les besoins de l'entreprise et les principes de gestion des risques liés à la fatigue?
- Les parties intéressées ont-elles été consultées et invitées à donner leur point de vue sur les lignes directrices du SGRF concernant l'établissement des horaires?
- Les parties intéressées ont-elles reçu de l'information adéquate concernant les incidences particulières sur la fatigue de divers régimes de quart?

- Est-ce qu'une date a été fixée pour mettre en œuvre les lignes directrices sur l'établissement des horaires ou celles-ci ont-elles déjà été mises en œuvre?
- Est-ce que des critères précis ont été élaborés pour tenir compte de l'effet des heures supplémentaires, des congés et des vacances, des heures de début et de fin des quarts, et du temps de déplacement entre le travail et le domicile?
- Est-ce qu'un outil d'évaluation de la fatigue a été utilisé pour prédire les niveaux de fatigue associés aux heures de travail? Les lignes directrices sur l'établissement des horaires ont-elles été appliquées aux contractants qui travaillent sur place?

Évaluation du sommeil réel obtenu

Nécessité de disposer d'un processus à appliquer lorsqu'un employé ne se sent pas en mesure d'entreprendre ou de poursuivre son travail en toute sécurité. Idéalement, ce processus doit être non punitif.

- Est-ce que la fatigue a été formellement reconnue comme une raison légitime que peuvent invoquer les employés pour arrêter de travailler et/ou réclamer une pause?
- Est-ce qu'un système a été instauré pour gérer les déclarations de fatigue? Le cas échéant, quel est ce système?
- Les employés ont-ils eu leur mot à dire dans la planification et l'élaboration du système d'auto-déclaration?
- Le système d'auto-déclaration en cas de fatigue a-t-il été utilisé? Combien de déclarations ont été traitées dans la

dernière semaine/le dernier mois/les six derniers mois/la dernière année? (L'absence de déclaration après plusieurs mois peut être l'indication que le système ne fait pas encore partie de la culture d'entreprise.)

- Est-il arrivé qu'un employé se soit déclaré fatigué si souvent que cela a été considéré excessif? (Il est important de gérer de tels cas de façon prudente et de définir clairement ce qui est «excessif».)
- Est-ce que le comité du SGRF ou un autre groupe préexistant compétent a élaboré des procédures pour aider les superviseurs à traiter avec des employés qui se déclarent fatigués?

Élaboration d'un programme de formation

Déterminer si on dispose des documents de formation appropriés.

- Qui est chargé d'élaborer les documents de formation/de les présenter aux employés?
- Quels sont les éléments clés de la formation?
- Si les documents de formation ont été élaborés à l'interne, la personne ou le groupe disposait-il/elle des ouvrages de référence, des ressources financières et de l'appui nécessaires pour faire son travail de façon acceptable?
 - A-t-on appliqué les principes d'apprentissage des adultes et les méthodes de formation axée sur les compétences?
 - Les personnes qui ont élaboré le programme de formation possédaient-elles les qualifications et/ou l'expérience voulues pour élaborer

un programme sur la fatigue?

- A-t-on mis les documents de formation à l'essai chez des groupes d'employés, pour recueillir leurs commentaires?

Dispensation de la formation

S'assurer que des séances de formation spécifiques et ciblées sont dispensées par des formateurs qui possèdent les qualifications et l'expérience voulues.

- Les formateurs possèdent-ils des qualifications et une expérience pertinentes? (L'expérience du travail de quart est un atout important.)
- Les formateurs ont-ils participé à l'élaboration des objectifs d'apprentissage, des plans de cours, et des autres aspects de la formation, ou ont-ils au moins reçu un briefing complet? (Dans le cas où les documents de formation ont été élaborés à l'interne.)
- A-t-on remis aux formateurs des ouvrages de référence, ou leur a-t-on donné accès à de tels ouvrages, pour les aider à répondre à toutes sortes de questions connexes?
- A-t-on remis aux formateurs des formulaires d'évaluation, pour que la formation puisse être améliorée?
- Est-ce que l'on tient un registre de la formation, où sont consignés les noms des employés qui ont suivi la formation?

Enquêtes sur les incidents et les accidents

Mise à jour des procédures afin d'inclure la fatigue parmi les facteurs à prendre en considération.

- Est-ce que le processus d'enquête existant a été bien examiné afin de déterminer s'il permet de cerner les problèmes reliés à la fatigue?
- Le processus d'enquête prévoit-il la collecte de données concernant les facteurs reliés et non reliés au travail susceptibles de contribuer à la fatigue?
- Les procédures d'enquête sur les incidents/accidents et la formation connexe ont-elles été mises à jour?

Vérifications internes

Tenue de dossiers sur la mise en œuvre du SGRF, aux fins de rapports et de vérifications par des organismes de l'extérieur, comme les organismes de réglementation.

- Le système de vérification interne permet-il d'évaluer tous les éléments pertinents du système de gestion de la fatigue? (Celui-ci devrait porter à tout le moins sur la politique, la formation, la maîtrise des risques et la vérification.)

- Y a-t-il des évaluations supplémentaires qui pourraient donner une information utile à l'entreprise? Si oui, donnez des détails.
- Est-ce qu'un sondage ou un autre type de consultation a été mené au sein de l'entreprise et auprès de contractants concernés, pour déterminer le bien-fondé du processus et les répercussions du système de gestion de la fatigue?
- Est-ce que la dispensation de la formation, la conformité aux lignes directrices sur l'établissement des horaires, les calendriers de mise en œuvre et les autres aspects de la mise en œuvre de la gestion de la fatigue font l'objet d'évaluations de suivi?

La liste ci-dessus peut laisser croire qu'une vérification se compose de plusieurs examens distincts et indépendants. Il faut toutefois se rappeler que tous les éléments font partie d'un système global, dans lequel ils interagissent.

EXERCICE

- Discutez des avantages qu'il y a à mener des vérifications internes de la gestion de la fatigue.
- Énumérez six des 10 éléments évalués lors d'une évaluation interne du SGRF.
- Donnez au moins trois questions correspondant à trois étapes d'un programme complet d'évaluation et de vérification interne.
- Énumérez le service et/ou les personnes ou les groupes qui doivent être mis à contribution dans l'examen et la mise à jour du système d'enquête sur les incidents et les accidents, et du système de vérification interne.

Références

Anthony, C. W. & Anthony, W. A. (1999). *The Art of Napping at Work*. Burdett, NY: Larson.

Batelle Memorial Institute (2002). *An Overview of the Scientific Literature Concerning Fatigue, Sleep and the Circadian Cycle*, The Office of the Chief Scientific and Technical Advisor of Human Factors, Federal Aviation Administration.

Canadian Health Network website: www.canadian-health-network.ca/

Coren, S. (1996). *Sleep Thieves*. New York, Free Press.

Dawson, D. & McCulloch, K. (2005). Managing Fatigue: It's about sleep. *Sleep Medicine Reviews*, 9 (5), 365-380.

Dinges, D. F., & Broughton, R. J. (1989). *Sleep and Alertness: Chronobiological, Behavioral, and Medical Aspects of Napping*. New York: Raven Press.

Fletcher, A., & Dawson, D. (2001). A quantitative model of work-related fatigue: empirical evaluations. *Ergonomics*, 44 (5), 475-488.

Gander, P. H. et al. (1998). Flight crew fatigue I: Objectives and methods. *Aviation Space and Environmental Medicine*, 69 (suppl. 9), 1-7.

Gander, P. H. et al. (1998). Flight crew fatigue II: Short-haul fixed-wing air transport operations. *Aviation Space and Environmental Medicine*, 69 (suppl. 9), 8-15.

Gander, P. H. et al. (1998). Flight crew fatigue III: North Sea helicopter air transport operations. *Aviation Space and Environmental Medicine*, 69 (suppl. 9), 16-25.

Gander, P. H. et al. (1998) Flight crew fatigue IV: Overnight cargo operations, *Aviation Space and Environmental Medicine*, 69 (suppl. 9), 26-36.

Gander, P. H. et al. (1998). Flight crew fatigue V: Long-haul air transport operations. *Aviation Space and Environmental Medicine*, 69 (suppl. 9), 37-48.

Gander, P. H. et al. (1998). Flight crew fatigue VI: A Synthesis. *Aviation Space and Environmental Medicine*, 69 (suppl. 9), 49-60.

Lamond, N., & Dawson, D. (1999). Quantifying the performance impairment associated with fatigue. *Journal of Sleep Research*, 8 (4), 255-262.

McCulloch, K., Fletcher, A., & Dawson, D. (2003). *Moving Toward a Non-Prescriptive Approach to Fatigue Management in Australian Aviation: A Field Validation*. Canberra, Australia: Civil Aviation Safety Authority.
(www.casa.gov.au/aoc/fatigue/FRMS/validation.htm)

Monk, T. H., & Folkard, S. (1992). *Making Shiftwork Tolerable*. London: Taylor & Francis.

National Sleep Foundation website: www.sleepfoundation.org

Reason, J. (2003). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Aldershot: Ashgate Publishing Group.

Rhodes, W., & Gil, V. (2002). *Fatigue Management Guide for Canadian Marine Pilots – A Trainer’s Handbook* (TP 13960E). Montreal: Transport Canada.

Talk about Sleep website: www.talkaboutsleee.com