



TP 14576F
Avril 2007

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

Lignes directrices pour l'élaboration de politiques et de procédures



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 : Policies and Procedures Development Guidelines*», TP 14576E.

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.

Table des matières

Comment utiliser ce guide	1
1. Introduction	3
1.1 Préface	3
1.2 Contrôle du guide	5
1.3 Définitions et abréviations	6
1.4 Publications pertinentes	11
2. Contrôle et structure du guide	13
2.1 Activités de l'entreprise	13
2.2 Structure organisationnelle	14
2.3 Responsabilités du personnel de l'entreprise	15
3. Système de gestion des risques liés à la fatigue	19
3.1 Préface	19
3.2 Politique du SGRF	22
3.3 Heures de service et horaires	27
3.4 Vérification du temps de sommeil réel	33
3.5 Symptômes associés à la fatigue	41
3.6 Stratégies de prévention des effets de la fatigue	45
3.7 Protocoles de déclaration	49
4. Formation et éducation	53
5. Processus d'examen et d'amélioration du SGRF	57
6. Annexes	61
7. Lectures suggérées	65

Comment utiliser ce guide

Un Système de gestion des risques liés à la fatigue (SGRF) est un ensemble intégré de politiques, procédures et pratiques conçues pour vous aider à surveiller et améliorer les aspects de santé et de sécurité reliés à la fatigue au sein de votre entreprise. Ce guide est prévu pour vous aider à mettre au point un manuel de politiques et de procédures en matière de gestion des risques liés à la fatigue adapté à vos besoins opérationnels. Un tel manuel doit contenir à la fois la politique de gouvernance globale qui fonde la gestion des risques liés à la fatigue, et un cadre détaillé indiquant comment la fatigue sera gérée au jour le jour dans le lieu de travail.

La mise en oeuvre d'un SGRF ne veut pas dire que vous devez créer une autre série de documents. Quelques aspects de la politique peuvent déjà être couverts dans votre guide du système de gestion de la sécurité (SGS). Si c'est le cas, faire un renvoi ou copier l'information dans votre manuel SGRF.

En vertu du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC), le guide du SGRF doit clairement définir :

- le niveau d'engagement de la haute direction;
- le but et les objectifs du SGRF;
- les responsabilités de tous les employés à l'égard de la gestion des risques liés à la fatigue;
- les exigences en matière de formation;
- la marche à suivre pour déclarer les dangers reliés à la fatigue;
- la politique relative aux déclarations concernant la fatigue (sanctions qui peuvent être imposées en cas de non-conformité, par exemple);
- une procédure d'évaluation et d'amélioration continue du SGRF.

Cette approche est conforme au guide de Transports Canada pour la mise en oeuvre d'un SGS, *Systèmes de gestion de la sécurité destinés aux exploitants aériens et aux organismes de maintenance des aéronefs – Un guide de mise en oeuvre* (TP 13881F).

Chaque section de ce guide a trois composantes :

- *Introduction* – but, fondement théorique et grandes lignes de l'élément de politique du SGRF visé par la sous-section.

- *Points à considérer* — résumé des principaux points qui doivent être traités dans cette section du guide. Ceux-ci sont formulés sous forme de questions, que l'on peut utiliser pour animer les ateliers de consultation sur les éléments clés d'un SGRF.
- *Libellé type* — exemple de libellé de l'élément de politique. Ces exemples donnent à l'exploitant un aperçu de la phraséologie et du contenu auxquels s'attend Transports Canada. Chaque section de votre manuel doit être rédigée en fonction des besoins particuliers de votre organisation.

Chaque section de ce manuel est soit *obligatoire*, soit *recommandée* :

- les sections *obligatoires* doivent obligatoirement se retrouver dans votre document; le texte modèle fourni dans ce guide doit être revu et adapté à votre organisation;
- les sections *recommandées* doivent être discutées avec les employés ou le Comité du SGRF afin de déterminer si elles sont pertinentes et, le cas échéant, de décider des adaptations à y faire pour qu'elles répondent à vos besoins opérationnels.

Ce guide suit la même structure organisationnelle recommandée pour le manuel de politiques et de procédures du SGRF.

Introduction

1.1 Préface (obligatoire)

Le manuel du SGRF doit comprendre des politiques, des procédures et des pratiques clairement définies pour réduire le plus possible les risques d'erreur liés à la fatigue. Le SGRF doit être conçu sur mesure pour votre entreprise. Pour que votre SGRF soit d'une efficacité maximum, le guide doit refléter ce que vous faites réellement.

La mise en œuvre d'un SGRF a pour but d'instaurer une nouvelle culture d'entreprise qui mène à une amélioration de la sécurité aérienne et de la sécurité au travail. Ne vous contentez pas de paraphraser les énoncés de politique généraux présentés dans ce guide. Prenez le temps de rédiger vos propres énoncés. Le manuel du SGRF doit être l'outil principal dont vous vous servirez pour communiquer aux employés les politiques et procédures du SGRF devant faire partie des opérations normales de l'entreprise.

Vous devrez réviser et mettre à jour le guide du SGRF un an après sa mise en œuvre et à intervalles réguliers par la suite (p. ex., tous les deux ans). Vous devrez prévoir un processus de suivi des modifications conforme aux exigences du RAC.

Points à considérer

- Pourquoi l'entreprise met-elle en œuvre un SGRF?
- Qui sera touché par la mise en œuvre du SGRF?
- Quelles sont les responsabilités des employés dans le cadre d'un SGRF?
- À quelle fréquence le guide du SGRF sera-t-il revu et mis à jour?

TEXTE MODÈLE

Section 1.1 Préface (obligatoire)

- [Insérer le nom de la société], faisant affaires sous le nom de [insérer le nom commercial, le cas échéant], est tenu de produire le présent manuel du SGRF en vertu de la partie V du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC). Ce manuel s'applique à tout le personnel employé par la société sous n'importe quel régime d'emploi (plein temps, temps partiel, occasionnel, contractuel). Tout le personnel est tenu de se conformer aux procédures contenues dans le présent manuel.

Les dispositions du RAC doivent être respectées en tout temps, peu importe qu'elles soient expressément citées aux présentes. En cas de divergence entre le présent manuel et le RAC, le RAC aura préséance.

Le manuel du SGRF sera mis à la disposition de tout le personnel employé par [insérer le nom de la société], qui devra en faire lecture. Chaque employé est tenu de signer le *Registre d'acceptation des modificatifs*, dans l'exemplaire de référence détenu par la personne responsable du SGRF. Cette signature atteste que l'employé a lu et compris la politique du SGRF, et qu'il s'engage à agir conformément aux procédures qui y sont décrites. La politique du SGRF sera examinée un an après la mise en œuvre du SGRF et par la suite à des intervalles jugés acceptables par Transports Canada et d'au plus deux ans, afin de veiller à ce que toutes les procédures demeurent pertinentes et à jour. La personne responsable du SGRF apposera donc sa signature, avec la date, dans le registre des modificatifs de l'exemplaire de référence, afin d'attester que le document a été revu et d'indiquer si des modificatifs ont été créés.

- Le manuel de politiques et de procédures du Système de gestion des risques liés à la fatigue (SGRF) donne aux employés de [insérer le nom de la société] des directives précises concernant la gestion des risques liés à la fatigue dans l'environnement de travail.

Le manuel de politiques et de procédures du SGRF sera fourni à quiconque au sein de l'entreprise en fera la demande. Un registre des modificatifs révisé sera publié avec chaque mise à jour.

Il incombe à la personne responsable du SGRF de revoir le document de politiques du SGRF un an après la mise en œuvre du SGRF et au moins tous les deux ans par la suite.

1.2 Contrôle du guide (obligatoire)

Les titulaires de certificat canadien de l'Aviation civile sont tenus, en vertu du RAC, de modifier le manuel du SGRF chaque fois que cela est nécessaire. Vous devez rédiger, faire circuler et enregistrer systématiquement tout modificatif à la politique du SGRF. Vous pouvez à cette fin utiliser votre propre procédure ou celle qui est décrite dans le libellé type ci-après. Cette procédure de base s'applique à un manuel du SGRF simple. Il vous est loisible d'ajouter des contrôles supplémentaires, si la taille ou la complexité de votre entreprise les rendent nécessaires.

Points à considérer

- Comment les modifications à la politique du SGRF seront-elles enregistrées?
- Comment les employés seront-ils informés des modifications apportées à la politique du SGRF?
- Comment l'acceptation par les employés des modifications à la politique du SGRF sera-t-elle enregistrée?

TEXTE MODÈLE

Section 1.2 Contrôle du guide (obligatoire)

La personne responsable du SGRF créera les modificatifs à la politique du SGRF et les insérera dans les exemplaires du manuel. Il incombera aux gestionnaires hiérarchiques de discuter des détails de ces modifications avec les employés, aux réunions de sécurité.

Les modificatifs seront transmis aux employés dont le nom figure sur la liste de distribution du manuel. Le numéro de la modification, la date, la section modifiée, la description des changements, la signature et la date seront inscrits aux endroits appropriés.

Pour maintenir l'intégrité du manuel, et pour permettre le suivi des modifications, le manuel doit comprendre une liste des pages en vigueur, soit des pages qui ont été ou qui peuvent être modifiées, et la date de leur dernière modification :

- liste des pages en vigueur
- feuille de signature
- liste des parties
- tables des matières de chaque partie et de chaque section

...suite

Tous les employés concernés par le SGRF de [*insérer le nom de la société*] doivent apposer leur signature dans le *Registre d'acceptation des modificatifs* pour attester qu'ils ont lu, compris et accepté d'appliquer les procédures contenues dans le document du SGRF. Tous les membres du personnel doivent signer ce registre au moment où ils entrent en emploi et chaque fois qu'une modification est apportée. Il incombe à la personne responsable du SGRF de veiller à ce que chaque modification soit portée à l'attention de toutes les personnes concernées.

1.3 Définitions et abréviations (obligatoire)

Il est important de définir clairement les principaux concepts contenus dans la politique du SGRF. Cela aide l'entreprise à éviter toute confusion et à fonctionner avec des objectifs clairs. Si le contenu de la présente section figure déjà dans votre guide du SGS, vous pouvez faire un renvoi plutôt que de répéter ici l'information.

Dans vos définitions, indiquez le sens précis donné aux termes et expressions dans le guide du SGRF. Par exemple, «gestion», «personne compétente» et «personne responsable» peuvent avoir des sens particuliers. Tous les termes ou titres nouveaux que vous utilisez dans le manuel doivent être définis ici.

Vous devez définir «société» (exploitant/entreprise) comme étant l'entité juridique à laquelle il est fait référence tout au long du manuel.

Vous pouvez suggérer au lecteur des références ou d'autres sources d'information dans cette section.

Points à considérer

- Quels sont les termes utilisés dans le guide du SGRF qui peuvent être ambigus ou inconnus des lecteurs?
- Quelles sont les termes ou expressions susceptibles d'apparaître tout au long du document sous forme de sigle ou d'abréviation?

TEXTE MODÈLE

Section 1.3 Définitions et abréviations (obligatoire)

Tous les termes qui apparaissent dans le présent document correspondent aux définitions contenues dans le RAC, les Publications d'information aéronautique et le site Web de Transports Canada. Les définitions ci-après sont données pour la convenance des utilisateurs.

DÉFINITIONS

Actigraphe — Petit appareil semblable à une montre-bracelet porté au poignet, qui mesure le mouvement et permet d'inférer l'activité veille/sommeil.

Aérodrome — Surface définie sur terre ou sur l'eau comprenant les bâtiments, les installations et le matériel destinés à être utilisés, en totalité ou en partie, pour l'arrivée, le départ et la circulation en surface des aéronefs.

Apnée du sommeil — Trouble respiratoire du sommeil qui entraîne de fréquents réveils pendant le sommeil et, par conséquent, diminue le pouvoir réparateur du sommeil et augmente les niveaux de fatigue. Dans certains cas graves, l'apnée du sommeil a été associée à des maladies cardiovasculaires et des problèmes de santé chroniques.

Atténuation de la fatigue — Stratégies pour réduire la probabilité que des employés commettent une erreur liée à la fatigue alors qu'elles sont au travail.

Cadre supérieur responsable — La personne responsable des opérations ou des activités autorisées en vertu d'un certificat de l'Aviation civile, et du respect des exigences du *Règlement de l'aviation canadien* (RAC). Le cadre supérieur responsable doit avoir le [plein] contrôle des ressources financières et humaines nécessaires aux activités et opérations autorisées en vertu du certificat.

Causes de fatigue non reliées au travail — Facteurs contribuant à un état de fatigue dont l'employé est le principal responsable.

Causes de fatigue reliées au travail — Facteurs contribuant à un état de fatigue dont l'entreprise est la principale responsable.

Danger — Erreur, incident ou situation qui a le potentiel de causer des dommages aux biens ou aux personnes (blessures ou mort).

...suite

Déficit/dette de sommeil — Survient chez un employé qui ne dort pas suffisamment ou dont le sommeil n'est pas suffisamment réparateur. Un déficit de sommeil peut se creuser nuit après nuit. Il peut se traduire par une baisse de la performance, une vigilance réduite et des degrés élevés de somnolence et de fatigue. Le sommeil de récupération est le seul moyen d'éliminer un déficit ou une dette de sommeil.

Durée de la période de sommeil — Nombre total d'heures consacrées à chaque période de sommeil.

Durée du sommeil — La période comprise entre l'endormissement et le réveil, moins les épisodes de veille transitoire.

Entité juridique — Personne ayant une personnalité juridique (capable d'exercer des droits et assujettie à des obligations juridiques). Une entité juridique peut être :

- une personne physique ou un groupe de personnes physiques
- une entreprise ou une association constituée en personne morale ou un groupe de telles entreprises ou associations
- une société civile ou commerciale, constituée en vertu d'une loi

Entreprise — A la même signification que «société».

Erreur — Un événement critique pour la sécurité qui ne cause pas de dommages aux biens ni aux personnes (blessures ou mort), mais qui pourrait avoir de telles conséquences en d'autres circonstances.

Exploitant — A la même signification que «société».

FAID (*Fatigue Audit InterDyne*) — Logiciel offert sur le marché qui sert à calculer le temps disponible pour le sommeil (ou temps de repos) d'une personne «moyenne» hypothétique, à partir, surtout, des heures de travail programmées. Le score de temps disponible pour le sommeil (ou FAID) à n'importe quel moment est le résultat pondéré d'un calcul qui porte sur la durée des périodes de service et de repos, le moment du jour où ces périodes tombent, et les facteurs sociaux et familiaux susceptibles d'influer sur la propension au sommeil. Le résultat est habituellement exprimé sous la forme d'un score de 0 à 150. Les horaires dont le score est inférieur à un certain seuil défini en fonction de la tâche sont généralement considérés comme comportant suffisamment de temps disponible pour le sommeil. À l'inverse, lorsque le score dépasse le seuil, l'horaire est considéré comme comportant trop peu de temps de repos. Le niveau de maîtrise

...suite

des risques doit alors être considérablement haussé. En général, le niveau de maîtrise des risques nécessaire est proportionnel à l'importance de l'écart entre le score FAID et le seuil.

Fatigue — Niveau de somnolence accrue associé à une baisse des performances cognitives et/ou physiques, susceptible d'entraîner un risque élevé d'erreur ou d'accident. Aux fins de la présente politique, la fatigue est principalement due à des périodes de veille prolongée et/ou de sommeil réduit.

Incident — Événement critique pour la sécurité qui occasionne des dommages aux biens ou aux personnes (blessures ou mort).

Indice de masse corporelle (IMC) — Utilisé pour évaluer l'état nutritionnel, il se calcule ainsi : poids (kg)/taille (m)², soit le poids en kilogrammes divisé par la taille en mètres au carré. Les normes sont les mêmes pour les hommes et pour les femmes. Un IMC de 20 à 25 correspond à un poids «normal». Un IMC de 30 et plus correspond à l'obésité. À 40 et plus, l'obésité est dite morbide. Un IMC de 18 à 20 correspond à la minceur, tandis qu'un IMC inférieur à 16 est le signe d'une privation grave de nourriture.

Inertie du sommeil — Effet perturbateur du sommeil sur la performance cognitive, qui suit immédiatement le réveil.

Installation — Locaux utilisés pour l'exploitation d'un aéronef sur un aéroport. Ces locaux peuvent être fixes ou portables, et peuvent comprendre des moyens de communication.

Organisme de réglementation — Transports Canada.

Personne responsable du SGRF — Personne(s) à qui échoient des responsabilités précises en vertu du présent document.

Politique — Désigne le document de politiques et de procédures du SGRF en vigueur.

Prévention des effets de la fatigue ou des erreurs — Stratégies pour réduire la probabilité ou les conséquences d'un incident, lorsque des employés doivent travailler pendant des périodes de grande fatigue.

Privation de sommeil — Perte de sommeil complète (nuit blanche) ou partielle (épisodes de veille survenant chaque nuit pendant plusieurs nuits de suite). Dans les deux cas, on assiste à une baisse de la performance et de la vigilance.

...suite

Propriétaire — Entité juridique titulaire de la Directive de l'Aviation civile (DAC).

Risque — Résultat du calcul de la gravité (ampleur de la perte possible) et de la vraisemblance (probabilité/fréquence) d'un incident potentiel.

Rythme circadien — Les êtres humains sont programmés pour dormir la nuit et être actifs le jour. Le cycle veille/sommeil est un rythme circadien. Le mot circadien vient de deux mots latins, *circa* (environ) et *diem* (jour). Ainsi, on dit que les fonctions physiologiques qui obéissent à un cycle de 24 heures sont régies par un rythme circadien. Voici des exemples de ces fonctions : le cycle veille/sommeil, la vigilance et la performance, la température corporelle, la sécrétion d'hormones comme la mélatonine et le cortisol, et le pouls. Ces rythmes sont commandés par une horloge biologique interne. En général, les rythmes circadiens s'adaptent difficilement au travail par quarts.

Société — Le terme «société» est utilisé de façon générique; il peut désigner une association, une personne ou une compagnie.

Sommeil — État réversible caractérisé par la perte de conscience du monde extérieur et l'absence de réaction à celui-ci.

Sommeil de récupération — Sommeil obtenu ailleurs que sur le lieu de travail, qui permet de se remettre de la fatigue engendrée par une période de travail et de commencer à rembourser toute dette de sommeil éventuelle.

Sommeil suffisant — Une personne moyenne a besoin de six heures de sommeil par nuit, en deçà de quoi la fatigue entraîne une baisse de performance.

Temps de déplacement domicile-travail — Le temps qu'il faut à un employé pour se déplacer de son domicile à son lieu de travail.

Temps disponible pour le sommeil — Le temps, pendant une période de 24 heures, dont une personne dispose pour dormir (temps de repos). Les heures de travail et le temps de déplacement domicile-lieu de travail déterminent généralement la durée du temps disponible pour le sommeil. L'horaire et le type de travail déterminent si le temps disponible pour dormir est régulier, irrégulier, prévisible ou imprévisible.

Travail par quarts — Tout horaire de travail qui oblige à travailler la nuit (entre 21 h et 7 h), l'après-midi/le soir (après 17 h), les weekends (le samedi/le dimanche), très tôt le matin (période de travail débutant avant 6 h), ou plus de huit heures consécutives (sont compris dans cette définition les horaires flexibles des gestionnaires, qui obligent parfois ceux-ci à apporter du travail à la maison,

...suite

à commencer tôt et finir tard leur journée de travail, à être de garde et à avoir sur eux un téléavertisseur qu'ils ne peuvent jamais éteindre).

Vérification de la fatigue — Utilisation d'un outil électronique ou d'une formule pour calculer le temps relatif disponible pour le sommeil (c.-à-d. le temps de repos) d'une personne «moyenne», à partir, surtout, des horaires de travail.

SIGLES

RAC — *Règlement de l'aviation canadien*

IFLS — *Individual Fatigue Likelihood Score* (Score individuel de susceptibilité à la fatigue)

FLS — *Fatigue Likelihood Score* (Score de susceptibilité à la fatigue)

FAID — *Fatigue Audit InterDyne*

SGRF — Système de gestion des risques liés à la fatigue

SGS — Système de gestion de la sécurité

Pour les sigles se rapportant aux activités aériennes, veuillez consulter le RAC.

1.4 Publications pertinentes (obligatoire)

Cette section est nécessaire lorsque d'autres documents sont pertinents à votre SGRF. Vous pouvez notamment inclure des renvois aux textes réglementaires cités dans le présent manuel.

NOTA : Si des données, comme des statistiques sur les accidents, sont incorporées, elles doivent être tenues à jour.

Points à considérer

- Le manuel du SGRF renvoie-t-il à des textes réglementaires ou des documents de l'entreprise?

TEXTE MODÈLE

Section 1.4 Publications pertinentes (obligatoire)

Les publications suivantes de Transports Canada ont été consultées lors de la rédaction du présent manuel :

- *Règlement de l'aviation canadien (RAC)*
- *Systèmes de gestion de la sécurité destinés aux exploitants aériens et aux organismes de maintenance des aéronefs - Un guide de mise en œuvre*, Transports Canada, 2002. TP 13881F

Contrôle et structure du guide

2.1 Activités de l'entreprise (obligatoire)

Vous devez donner des renseignements sur l'entité juridique (tels qu'ils figurent sur votre document de l'Aviation civile) et son nom commercial (le cas échéant) dans le paragraphe d'introduction. Chaque lieu de travail indiqué sur la liste de distribution (voir la section 1.2) doit détenir un exemplaire du présent manuel de politique du SGRF.

Si le contenu de la présente section figure déjà dans le guide du SGS, vous pouvez simplement faire un renvoi plutôt que de répéter l'information.

Points à considérer

- Quelles sont les coordonnées et les données juridiques de la société visée par la présente politique du SGRF (adresse, numéro de téléphone, numéro de télécopieur, adresse courriel, adresse du site Web, numéro du certificat d'exploitation, numéro du permis d'exploitation)?

TEXTE MODÈLE

Section 2.1 Activités de l'entreprise (obligatoire)

L'entité juridique à laquelle fait référence le présent manuel de politiques du SGRF est l'exploitant de [insérer le nom de la société]. Les coordonnées de l'entreprise sont les suivantes :

- Adresse figurant sur le document de l'Aviation civile
- Adresse postale

...suite

- Téléphone
- Télécopieur
- Courriel

On trouvera à l'annexe X du présent guide une copie de la Directive de l'Aviation civile (DAC) de la société *ou* on trouvera à la section X du guide du SGS une copie de la Directive de l'Aviation civile (DAC) de la société.

2.2 Structure organisationnelle (obligatoire)

Vous devez donner un aperçu de votre structure organisationnelle. Si cette information figure déjà dans votre manuel d'exploitation ou dans votre guide du SGS, vous pouvez y faire référence ici, en n'oubliant pas d'ajouter dans l'organigramme une case pour la «personne responsable du SGRF» et/ou le «Comité du SGRF». L'information peut être présentée sous forme narrative ou en tableau.

Vous devez aussi mentionner l'entité juridique désignée à la section 2.1, qui est (ou sera) titulaire du DAC, et qui est visée par la présente politique du SGRF. Le nom de l'entité juridique doit être le même que sur le DAC.

Nota : S'il survient des changements dans l'information donnée, si la société déménage, par exemple, vous devez modifier votre manuel du SGS et en aviser Transports Canada.

Vous devez préciser que ce manuel est à la disposition de Transports Canada pour inspection à l'endroit indiqué à la section 1.2.

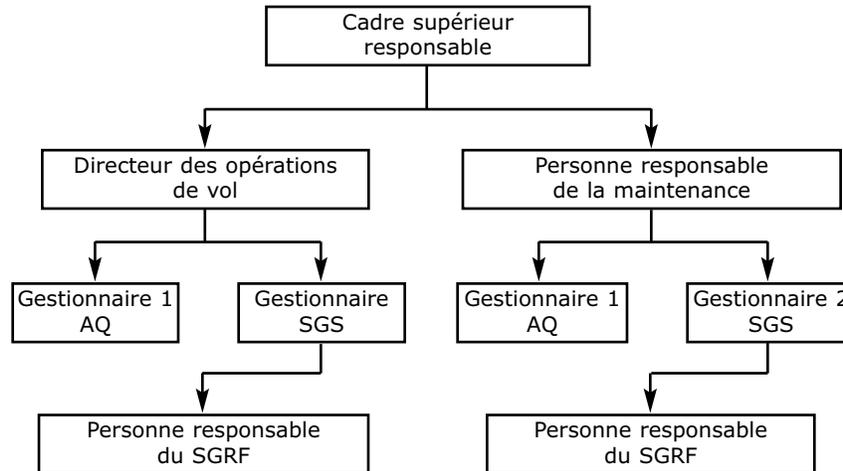
Points à considérer

- Combien y a-t-il de paliers de gestion dans la hiérarchie de l'entreprise?
- Qui est directement responsable de chaque groupe d'employés?
- Où la gestion des risques liés à la fatigue se situe-t-elle dans la structure organisationnelle?
- Comment le cadre supérieur responsable est-il informé des problèmes reliés à la fatigue?

TEXTE MODÈLE

Section 2.2 Structure organisationnelle (obligatoire)

L'organigramme ci-après illustre le mode d'exploitation de l'entreprise. L'agencement des «cases» dénote une structure hiérarchique, c.-à-d. que chaque titulaire de poste indiqué dans une case rend des comptes et est redevable au titulaire du poste immédiatement au-dessus.



2.3 Responsabilités du personnel de l'entreprise (obligatoire)

Votre structure organisationnelle doit préciser qui est chargé de la gestion des risques liés à la fatigue au sein de votre entreprise. Habituellement, ces responsabilités sont réparties entre :

- le gestionnaire de la sécurité
- la personne responsable du SGRF
- le Comité du SGS/SGRF
- les employés

Si d'autres postes au sein de l'entreprise sont investis de responsabilités à l'égard du SGRF, ils doivent être mentionnés ici. Vous pouvez définir les rôles et les responsabilités associés à ces postes ici-même ou ailleurs dans le document, auquel cas vous devez faire un renvoi à la présente section.

La personne responsable du SGRF peut être le cadre supérieur responsable, la personne responsable de la maintenance ou encore – dans une petite entreprise – le directeur des opérations de vol. Dans de grandes entreprises, la responsabilité est habituellement déléguée à un poste en

particulier, un individu ou un comité. Il est important, toutefois, de désigner une personne comme principale responsable du SGRF.

Les responsabilités de chaque poste à l'égard du SGRF devraient être énumérées ici. Vous pouvez inscrire ces responsabilités directement dans l'organigramme, ou les énumérer en abrégé à la suite de l'organigramme.

Points à considérer

- Quelles sont les fonctions et responsabilités de chaque sous-groupe d'employés en ce qui a trait à la gestion de la fatigue, dans le cadre du SGRF?
- Comment ces responsabilités s'intègrent-elles à la structure organisationnelle?

TEXTE MODÈLE

Section 2.3 Responsabilités du personnel de l'entreprise (obligatoire)

CADRE SUPÉRIEUR RESPONSABLE

Le cadre supérieur responsable dirige les efforts en vue de minimiser les risques associés à la fatigue au travail. À cet égard, il :

- encourage une culture en milieu de travail qui favorise une gestion efficace des risques liés à la fatigue
- conseille Transports Canada sur les changements à apporter à la politique du SGRF
- supervise et dirige la personne responsable du SGRF et/ou le Comité du SGRF pendant l'élaboration, la mise en œuvre et l'examen du SGRF
- alloue les ressources nécessaires à une mise en œuvre et un fonctionnement efficaces du SGRF
- veille à ce que l'entreprise se conforme à la politique du SGRF

PERSONNE RESPONSABLE DU SGRF/COMITÉ DU SGRF

La personne responsable du SGRF et/ou le Comité du SGRF :

- est sous l'autorité directe du cadre supérieur responsable
- assure la liaison avec les comités locaux de sécurité concernés, au sein de l'entreprise, afin de garantir la cohérence entre le SGRF et les autres politiques et procédures de sécurité

...suite

- élabore/adapte et met en œuvre un SGRF qui permet de déceler, évaluer et gérer les risques associés à la fatigue, le tout en collaboration avec les employés et leurs représentants (les syndicats). Le présent SGRF doit être revu à intervalles réguliers afin qu'il reflète les changements survenus dans le travail et les améliorations apportées aux méthodes de gestion de la fatigue. La personne responsable du SGRF et/ou le Comité du SGRF doit aussi s'assurer qu'il existe une procédure de reddition de comptes appropriée et qu'une personne est désignée responsable dans chaque secteur d'activité. La (les) personne(s) ainsi désignée(s) fait (font) rapport à la personne responsable du SGRF, le cas échéant.
- veille à ce que tous les employés et contractants pour qui la fatigue peut représenter une menace suivent avec succès un programme de formation axé sur les compétences et soient capables, après cette formation :
 - d'identifier les risques liés à la fatigue
 - d'identifier et de mettre en œuvre des stratégies appropriées pour minimiser les risques liés à la fatigue
 - de déterminer si leur comportement est conforme à des stratégies appropriées de gestion de la fatigue
- élabore un système de gestion qui permet de :
 - mesurer et déclarer les risques associés aux méthodes de travail
 - déterminer dans quelle mesure la fatigue peut contribuer aux accidents et aux erreurs humaines dans le milieu de travail
 - déterminer la conformité au SGRF
- continue de revoir, contrôler et améliorer les pratiques de gestion des risques liés à la fatigue en tenant compte de l'information obtenue à la faveur des processus de rétroaction.

EMPLOYÉS

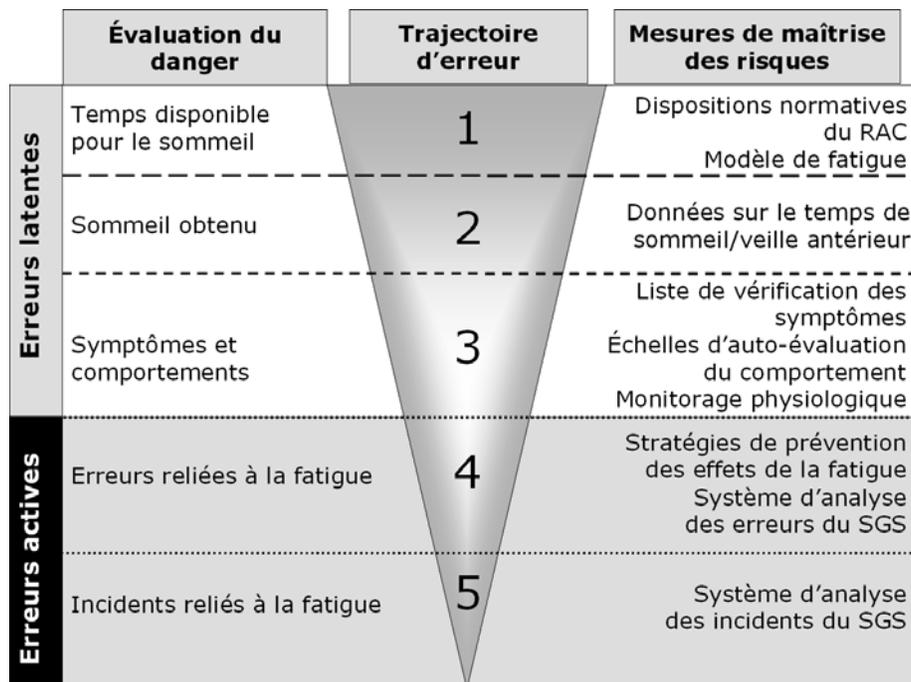
Les employés ont pour responsabilité de minimiser les risques associés aux causes de fatigue non reliées au travail. À cet égard, tous les employés doivent :

- comprendre et assumer les responsabilités qui leur incombent aux termes des sections appropriées du SGRF
- suivre avec succès toute la formation pertinente
- mettre à profit leur formation pour identifier, signaler et gérer tout risque potentiel ou réel lié à la fatigue

...suite

- utiliser leurs périodes hors service pour obtenir un sommeil suffisant pour minimiser les risques d'accidents et de blessures reliés à la fatigue. La définition de *sommeil suffisant* est donnée à la section 3.4.
- informer la personne compétente lorsqu'ils n'ont pas obtenu un sommeil suffisant. Ces personnes concernées sont identifiées dans le plan de gestion des risques liés à la fatigue (section 3.7).

Systeme de gestion des risques liés à la fatigue



Modèle de maîtrise des risques liés à la fatigue

3.1 Préface (obligatoire)

Un plan efficace du SGRF devrait adopter une approche afin de réduire au minimum les incidents liés à la fatigue. La présente section du SGRF est fondée sur la notion de trajectoire des erreurs à cinq niveaux (voir *Élaboration et mise en œuvre d'un système de gestion des risques liés à la fatigue*

[TP 14575F] pour une présentation plus détaillée). Au niveau 1, les entreprises doivent accorder à tous les employés suffisamment de temps disponible pour le sommeil. Pour cela, elles peuvent appliquer les règles normatives sur les heures de service ou recourir à une modélisation informatique du degré de fatigue (voir la section 3.3). Au niveau 2, les entreprises

doivent inciter les employés à qui elles ont accordé suffisamment de temps disponible pour le sommeil à prendre les moyens pour obtenir, dans les faits, un sommeil suffisant. La section 3.4 donne les différentes manières dont elles peuvent s'y prendre. Au niveau 3, les entreprises doivent surveiller la fréquence à laquelle des symptômes de fatigue sont observés chez les employés, peu importe le temps disponible pour le sommeil qu'ils ont eu et le sommeil qu'ils ont réellement obtenu. Si les employés montrent des symptômes de fatigue, un gestionnaire compétent doit examiner leur capacité d'exécuter des tâches à haut risque. Ce processus est décrit en détail à la section 3.5. Les niveaux 4 et 5 de la trajectoire concernent la déclaration des erreurs et des incidents susceptibles d'être reliés à la fatigue. Les détails de ce processus sont fournis à la section 3.6.

Les sections qui suivent ne doivent pas être considérées comme une méthode *obligatoire* d'élaboration d'un Système de gestion des risques liés à la fatigue. Elles visent plutôt à vous aider à créer un SGRF sur mesure selon la taille et la nature de votre entreprise. La direction et le personnel de l'exploitation seront alors davantage enclins à s'approprier le système.

Comme dans tout système de gestion de la sécurité, l'engagement de la direction et la consultation ouverte des employés sont indispensables à l'instauration d'une culture de la sécurité, qui est la clé de la réussite.

Le SGRF doit faire partie de l'ensemble intégré que constitue votre SGS, dans lequel sont regroupées vos méthodes de travail et procédures pour surveiller et améliorer la sécurité dans tous les secteurs de votre entreprise. Il reconnaît la possibilité que soient commises des erreurs reliées à la fatigue et établit des barrières de défense solides pour réduire au minimum la probabilité d'incidents ou d'accidents.

À l'instar de tous les systèmes de gestion de la sécurité, la gestion des risques liés à la fatigue comporte la fixation d'objectifs, des activités de planification et de documentation, et la mesure des résultats obtenus par rapport aux objectifs fixés. Un SGRF doit être un outil complet et intégré qui permet de gérer la fatigue dans des contextes opérationnels.

La présente section doit communiquer une information générale sur le SGRF et déterminer la structure du reste du document de politiques. Il doit aussi indiquer pourquoi le SGRF a été mis en œuvre et énumérer les éléments de base qui le composent.

Point à considérer

- Quelle est la structure de base du SGRF?

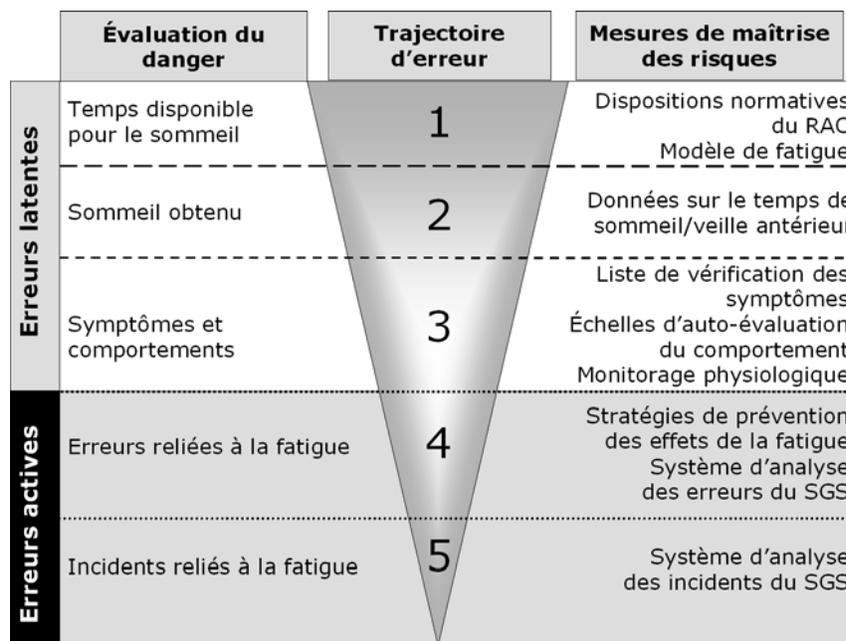
TEXTE MODÈLE

Section 3.1 Préface (obligatoire)

La mise en œuvre d'un SGRF est obligatoire dans l'industrie canadienne de la maintenance aéronautique. Le SGRF comporte des mesures de maîtrise des risques liés à fatigue qui visent les résultats suivants :

- les employés ont suffisamment de temps disponible pour le sommeil (voir la section 3.3)
- le temps de sommeil réel est vérifié (voir la section 3.4)
- des procédures sont en place pour détecter les symptômes associés à la fatigue et agir en conséquence (voir la section 3.5)
- des stratégies de prévention des effets de la fatigue sont mises en œuvre, pour réduire les risques liés à la fatigue (voir la section 3.6)
- des procédures d'enquête sur les accidents/incidents reliés à la fatigue sont en place (voir la section 3.7)

Cette section du SGRF est basée sur la notion de trajectoire d'erreur à cinq niveaux indiquée ci-dessous.



Modèle de maîtrise des risques liés à la fatigue

3.2 Politique du SGRF

3.2.1 Engagement de la haute direction à l'égard de la gestion de la fatigue (obligatoire)

Chaque entreprise est unique par sa taille, l'aménagement de ses installations, la fréquence des mouvements d'aéronefs, ses activités de maintenance et ses opérations de vol. Votre SGRF doit être taillé sur mesure pour répondre aux besoins de votre entreprise.

Cette section doit contenir un engagement clair de la haute direction de l'entreprise à l'égard du SGRF. Il s'agit d'un énoncé de mission général au sujet de la gestion des risques liés à la fatigue (voir *Élaboration et mise en œuvre d'un système de gestion des risques liés à la fatigue* [TP 14575F] pour un exemple d'un tel énoncé de mission). L'énoncé de politique décrit la philosophie de l'entreprise au sujet de la gestion des risques liés à la fatigue et identifie clairement la (les) personne(s) responsable(s) de la supervision du SGRF au sein de l'entreprise. Les politiques et les procédures du SGRF doivent être communiquées à tous les employés et recevoir un appui clair de la haute direction.

Votre énoncé de politique doit indiquer clairement :

- l'engagement de la haute direction à l'égard du SGRF
- les responsabilités du cadre supérieur responsable, des gestionnaires, des comités et des employés
- comment l'entreprise entend atteindre ses objectifs en matière de sécurité
- les ressources allouées
- les résultats attendus des gestionnaires, des employés et des contractants en ce qui a trait aux objectifs de sécurité reliés à la lutte contre la fatigue

Vous devez aussi préciser les liens entre votre SGRF et votre SGS.

Points à considérer

- La haute direction s'est-elle clairement prononcée en faveur de la mise en œuvre du SGRF?
- Quel est l'objectif global du SGRF?
- Quelles ressources sont allouées au SGRF?

TEXTE MODÈLE

Section 3.2.1 Engagement de la haute direction à l'égard de la gestion de la fatigue (obligatoire)

1. La politique du Système de gestion des risques liés à la fatigue de [*insérer le nom de la société*] témoigne de son ferme engagement au plus haut niveau – signature du cadre supérieur responsable.

[*Insérer le nom de la société*] s'engage à protéger tous ses employés, contractants, fournisseurs de services, clients et visiteurs de même que le grand public contre les risques liés à la fatigue. Jamais nos activités ne compromettront le bien-être des employés. La mise en œuvre de mesures pour réduire les risques liés à la fatigue et créer un environnement sûr, sain et sans blessure est une responsabilité de la direction. Appuyer sans cesse ces efforts est la responsabilité de tous.

2. L'objectif du SGRF est de réduire, autant que faire se peut, la fatigue en milieu de travail et les risques qui y sont associés, afin d'offrir un environnement de travail sûr et sans erreur aux employés, aux contractants et aux clients. La présente politique a pour objectif de veiller à ce que :

- les employés soient aptes au travail
- l'entreprise constitue un environnement de travail sûr, grâce à une réduction des risques liés à la fatigue
- les risques liés à la fatigue associée à des heures de travail prolongées et au travail par quarts soient réduits au minimum
- les employés aient accès à de l'aide, sous forme de diverses mesures de prévention, y compris de la formation
- des décisions éclairées soient prises concernant l'organisation du travail
- les risques soient l'objet d'une évaluation et d'une surveillance continues
- les employés non aptes au travail en raison de la fatigue soient traités de façon juste et équitable conformément à la présente politique

Le service des Ressources humaines (ou son équivalent) allouera les ressources humaines et matérielles nécessaires aux activités de maintenance/contrôle, d'élaboration et de mise en œuvre, de mise à jour et de compte rendu de la fatigue dans le milieu de travail, demandées par la politique du SGRF.

...suite

3.2.2 Objectifs de sécurité reliés à la fatigue (obligatoire)

Les objectifs de sécurité reliés à la fatigue constituent le critère à partir duquel sera mesuré le succès des éléments du SGRF. Les objectifs de sécurité doivent être précis, mesurables et réalistes, et ils doivent obtenir l'aval de ceux qui auront à les atteindre. Il faut se fixer des objectifs à long terme et à court terme, les classer par ordre de priorité et faire en sorte qu'ils se concilient avec les besoins de l'entreprise.

Les objectifs de gestion des risques liés à la fatigue sont des objectifs axés sur les résultats et subordonnés aux objectifs de sécurité de l'entreprise. Ils doivent être transparents aux employés et aux clients, et décrire et justifier clairement les attentes qui en découlent, afin de garantir un environnement de travail sûr pour tous.

Il est essentiel que les employés sachent comment ces objectifs influent sur leurs tâches. Il ne suffit pas de simplement informer les employés qu'ils doivent gérer les risques liés à la fatigue. Encore faut-il leur confier des rôles ou des responsabilités pour que les risques liés à la fatigue soient correctement gérés.

Points à considérer

- Quel but l'entreprise poursuit-elle en mettant en œuvre un SGRF? (Cela peut dépasser la réduction des risques liés à la fatigue pour englober des aspects comme un meilleur moral chez les employés ou une capacité de rendement accrue.)
- Comment l'entreprise compte-t-elle s'y prendre pour atteindre ce but?

TEXTE MODÈLE

Section 3.2.2 Objectifs de sécurité reliés à la fatigue (obligatoire)

Tous les niveaux de gestion sont déterminés à gérer les risques liés à la fatigue au travail. L'entreprise applique des normes claires en ce qui a trait à la sécurité des employés, assorties d'une définition claire des responsabilités (voir la section 2.3).

Nous faisons participer tout le monde au processus (voir la section 3.2).

Nous donnons la formation nécessaire pour accroître et maintenir les compétences des responsables de la sécurité en ce qui a trait à la gestion des risques liés à la fatigue (voir la section 4).

3.2.3 Communication et consultation (obligatoire)

Comme dans le cas du SGS, qui a une portée plus large, l'information concernant la politique, les objectifs et les responsabilités reliés au SGRF, doit être communiquée au personnel, aux consultants, aux clients et à tous les intéressés.

Dans la mesure du possible, les étapes du processus de communication doivent être consignées et versées dans un dossier pour référence future par la direction et/ou une équipe de vérificateurs de Transports Canada. Les méthodes de communication peuvent comprendre des notes de service, des courriels ou des affiches. Les employés peuvent être invités à soumettre des points à l'ordre du jour à la personne responsable du SGRF ou au Comité du SGRF.

Quelle que soit la méthode utilisée, la communication doit être claire et sans ambiguïté, adaptée au destinataire et facilement transmise, et enregistrée sur un support quelconque. Une étape importante de ce processus de communication est la rétroaction.

La rétroaction peut être formelle et informelle. Les communications formelles peuvent prendre la forme du compte rendu d'une réunion du Comité du SGRF ou de bulletins d'entreprise. Les communications informelles peuvent être verbales. Par exemple, un superviseur peut mettre au courant les employés de la solution apportée à un problème relié à la fatigue au cours d'une pause-dîner.

Dans la présente section, vous devez décrire comment vous allez diffuser l'information concernant le SGRF, y compris la politique du SGRF, dans l'ensemble de l'entreprise. Quelle méthode allez-vous utiliser? Comment l'information sera-t-elle diffusée? Qui sera responsable? Quelles seront les échéances?

Vous devez aussi décrire les moyens qu'utiliseront la personne responsable du SGRF/le Comité du SGRF et la haute direction pour communiquer. Par exemple, des réunions à intervalles réguliers, avec un ordre du jour précis, ou des comptes rendus par courriel après chaque réunion du Comité du SGRF.

Cette section doit aussi donner une idée des consultations qui se tiendront avec les divers niveaux de gestion et les employés pendant les étapes d'élaboration et d'examen du SGRF. Tous les employés doivent avoir l'occasion de s'exprimer sur l'élaboration et l'examen du SGRF. Il y a plusieurs façons de consulter les employés : on peut organiser des groupes de discussion, tenir des entrevues individuelles, envoyer des questionnaires aux employés ou les inviter à exprimer leurs commentaires par courriel.

Finalement, vous devez décrire comment vous comptez diffuser l'information non critique concernant la fatigue. Cela peut comprendre de l'information sur des stratégies personnelles de gestion des risques liés à la fatigue. Voici quelques exemples : notes de service, site web, bulletin de l'entreprise et babillards consacrés aux questions de sécurité.

Points à considérer

- Comment l'information reliée au SGRF sera-t-elle diffusée et con-signée?
 - À qui doit être adressée l'information reliée au SGRF?
 - Jusqu'à quel point les employés seront-ils consultés pendant les étapes d'élaboration et d'examen du SGRF?
- Qui sera invité à participer au proces-sus de consultation relié au SGRF?
 - Comment le processus de consulta-tion relié au SGRF sera-t-il mené?

TEXTE MODÈLE

Section 3.2.3 Communication et consultation (obligatoire)

1. La personne responsable du SGRF/le Comité du SGRF diffusera l'information concernant le SGRF et informera tous les employés de leurs responsabilités individuelles. La communication de l'information critique reliée à la sécurité à cet aéroport se fera de préférence par des réunions sur la sécurité, auxquelles fera suite l'envoi par courriel du compte rendu des réunions.

Tous les employés seront consultés pendant le processus d'élaboration et d'examen du SGRF. Une séance de formation sera donnée aux employés sur la gestion des risques liés à la fatigue et les éléments du SGRF (voir la section 4). Chaque séance de formation sera suivie d'un groupe de discussion, au cours duquel les employés pourront exprimer leurs commentaires sur le cadre du SGRF. Les commentaires exprimés au cours des groupes de discussion pourront donner lieu à des modifications au SGRF, au cours du processus d'examen.

2. Dans le cas où il y aurait urgence de diffuser une information de sécurité reliée à la fatigue ou de prendre des mesures de sécurité, les employés recevront un courriel et leur superviseur entrera directement en contact avec eux. Un compte rendu des activités menées dans le cadre du SGRF sera publié et envoyé par courriel à tout le personnel deux fois par année.

Les employés seront consultés lors du processus de révision du SGRF. Les employés recevront un exemplaire du SGRF de même qu'un questionnaire à retourner à la personne responsable du SGRF. Les commentaires exprimés dans le questionnaire seront pris en compte lors de l'examen annuel du SGRF.

3.3 Heures de service et horaires (obligatoire)

Le degré de fatigue reliée au travail découlant d'une tâche donnée, exécutée selon un horaire donné, dépend du degré auquel l'horaire empêche les employés d'obtenir un sommeil de qualité et de durée suffisantes pour être aptes au travail. Un horaire engendre des niveaux d'autant plus élevés de fatigue reliée au travail qu'il oblige un employé à travailler la plupart du temps à des heures où il est socialement et biologiquement prédisposé à dormir.

Lors de l'établissement des horaires, il est important d'accorder aux employés assez de temps disponible pour le sommeil pour qu'ils soient aptes au travail. Les facteurs qui influent sur le temps disponible pour le sommeil sont la durée et le moment des quarts, le temps hors service, les longues séquences de quarts, et les limites biologiques à la récupération.

Il y a plusieurs façons de s'assurer qu'un horaire accorde à l'employé suffisamment de temps disponible pour le sommeil :

- respecter les règles fédérales ou provinciales sur les heures de service
- utiliser un logiciel de modélisation de la fatigue
- utiliser une matrice de cotation de la susceptibilité de fatigue

Modélisation biomathématique

De nombreux modèles permettent de prévoir la fatigue à partir d'heures de travail prévues ou réelles. Ils prennent en compte un certain nombre de facteurs,

dont le moment et la durée de tous les quarts effectués dans les derniers jours (en donnant un poids plus grand aux quarts les plus récents). La plupart des modèles permettent aussi de comparer divers horaires ainsi que les «scores» de fatigue qu'ils peuvent engendrer au sein d'une population d'employés.

Si on considère un «score de fatigue» comme un indice de temps de repos moyen, l'entreprise peut déterminer si elle laisse suffisamment de temps à ses employés pour dormir en comparant le score de fatigue estimatif à un seuil fixé qu'elle a établi à l'avance : les horaires qui produisent un score supérieur à ce seuil peuvent être considérés comme n'accordant pas suffisamment de temps de repos. Toute entreprise qui choisit d'utiliser un modèle biomathématique doit fixer, pour les scores de fatigue, des seuils fondés sur une évaluation du risque associé aux tâches exécutées au travail. Le processus d'évaluation du risque peut parfois mener au classement des tâches dans différentes catégories qui exigent différents seuils, selon leur sensibilité à la fatigue. Ces seuils sont utilisés pour établir des tableaux de conformité des horaires de différents groupes de travail. Pour que les tableaux de conformité soient faciles à gérer, les tâches doivent être classées dans de grandes catégories, selon leur criticité et leur sensibilité aux risques liés à la fatigue.

La meilleure façon d'appliquer les modèles biomathématiques à la confection des horaires consiste à fixer des limites de niveau de risque là où les horaires peuvent dépasser ces limites. Par cette approche, l'entreprise définit des

zones «acceptable», «douteuse» et «inacceptable». Des seuils, énoncés en scores de fatigue (de temps de repos) (établis d'après une évaluation du risque selon la tâche) sont attribués aux seuils entre les zones «acceptable»/«douteuse» et «douteuse»/«inacceptable».

Les entreprises ne doivent pas délibérément établir des horaires associés à des scores de fatigue qui tomberaient dans la zone «inacceptable». Qui plus est, 95 % des heures de travail réelles doivent tomber dans la zone «acceptable». Il est permis de programmer un petit pourcentage des heures totales dans la zone «douteuse». Des circonstances peuvent parfois

exiger que des heures de travail réelles tombent dans la zone «inacceptable». Il y a lieu d'examiner les cas où des heures de travail tombent dans les zones autres que «acceptable» et, d'apporter des correctifs. On trouvera ci-après un exemple de tableau de conformité où figurent des seuils, des pourcentages d'heures de travail prévues et réelles, et des mesures correctrices.

Créez un tableau de conformité ou une liste de seuils définis pour chacune des catégories de tâches définies dans le processus d'évaluation des risques. La politique peut aussi contenir une liste de mesures correctrices à prendre, au besoin.

Exemple de tableau de conformité utilisé en modélisation biomathématique

	Seuils	Heures de travail prévues	Heures de travail réelles	Mesures correctrices
Acceptable	< X	97,5 %	95 %	Aucune, sauf si au moins un contrôle indique que les seuils sont mal choisis
Douteux	[X-Y]	2,5 %	3,75 %	Un correctif s'impose s'il y a un risque modéré que la situation se reproduise
Inacceptable	> Y	0 %	1,25 %	Agir immédiatement Se reposer jusqu'à ce qu'on soit de nouveau apte au travail Faire rapport à l'organisme de réglementation

Matrice de cotation de la susceptibilité à la fatigue associée aux horaires de travail

Il existe d'autres outils d'évaluation que le modèle biomathématique, comme une matrice de cotation de la susceptibilité à la fatigue. Il y a cinq éléments clés qui composent cette matrice :

1. *Le nombre total d'heures travaillées au cours d'une période de sept jours.* Le temps disponible pour le sommeil diminue en raison inverse du nombre d'heures de travail.
2. *La durée maximale d'un quart de travail.* Plus un quart de travail est long, moins il reste de temps, après le travail, pour dormir.
3. *La durée minimale d'une courte période de repos.* Une courte période de repos se définit comme une période de temps continue et disponible pour le sommeil entre deux périodes de travail. Il s'agit habituellement d'une période de moins de 32 heures. Lorsque la période de repos entre les quarts de travail diminue, le temps disponible pour le sommeil diminue tout autant.
4. *Le nombre total d'heures travaillées entre 21 h et 9 h au cours d'une période de sept jours.* Cet élément englobe les cas où le travail se termine tard le soir, les cas où il débute tôt le matin, et le travail de nuit. Tous ces cas s'accompagnent d'une diminution du temps disponible pour le sommeil de nuit et par

conséquent, d'une réduction importante du temps total disponible pour le sommeil.

5. *La fréquence des longues périodes de repos.* Une longue période de repos se définit comme une période englobant deux nuits de sommeil séparées par un jour de repos. Les longues périodes de repos constituent généralement de bonnes occasions d'éliminer un déficit de sommeil accumulé au cours de plusieurs périodes de travail successives.

On peut alors coter un horaire par rapport à chacun de ces cinq éléments, en utilisant le tableau à la page suivante.

On additionne les points correspondant à chaque élément pour obtenir un score entre 0 et 40, qui indique jusqu'à quel point l'horaire donne du temps pour dormir. Plus le score est faible, plus le travailleur a de temps disponible pour le sommeil (et moins il est susceptible d'éprouver de la fatigue reliée au travail).

Il appartient aux entreprises de définir ce qu'elles jugent acceptable ou inacceptable. Le score limite pour un horaire acceptable dépend des caractéristiques particulières de l'entreprise. Par exemple, une entreprise pourrait fixer un score limite plus faible pour des tâches très complexes ou critiques pour la sécurité, ou exécutées dans un environnement de travail physiquement stressant (p. ex., dans un milieu humide), que pour des tâches moins complexes ou critiques pour la sécurité, exécutées dans un local climatisé.

Les entreprises devraient songer à consulter leurs employés, l'organisme de réglementation, des chercheurs et d'autres intervenants au sein de l'industrie pour fixer des balises concernant la façon d'évaluer le temps disponible pour le

sommeil à l'aide de chacune de ces méthodes, et pour établir des seuils appropriés de temps de repos pour les diverses catégories d'employés du milieu aéronautique canadien.

Matrice de cotation de la susceptibilité à la fatigue associée aux horaires de travail

Scores	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 du quart	< 8 heures	8,1 – 9,9	10 – 11,9	12 – 13,9	> 14
c) Durée minimale de la 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

Points à considérer

- Jusqu'à quel point les employés risquent-ils de devenir fatigués en raison du manque de temps disponible pour le sommeil dans leur horaire de

travail (travail de nuit, quart débutant tôt le matin, quarts prolongés, heures supplémentaires, longues séries de quarts successifs, durée des périodes de repos, temps de déplacement domicile-travail, etc.)?

- Comment les horaires de travail seront-ils évalués sous l'angle des risques lié à la fatigue?
- Quel est le niveau de risques liés à la fatigue associé aux tâches exécutées au sein de l'entreprise?
- Quel critère l'entreprise utilise-t-elle pour définir des risques liés à la fatigue comme «acceptable», «douteux» ou «inacceptable»?
- Quelles sont les procédures à appliquer lorsque des horaires tombent dans la zone «douteuse»?

TEXTE MODÈLE

Section 3.3 Heures de service et horaires (obligatoire)

Les horaires de travail seront évalués en fonction du temps disponible pour le sommeil (temps de repos), et ils seront considérés satisfaisants selon le tableau de conformité ci-après. Les heures de travail *prévues* seront établies à l'avance, tandis que les heures de travail *réelles* seront établies rétrospectivement.

Pendant la phase de planification, les horaires de travail seront évalués à l'aide du logiciel Fatigue Audit InterDyne (FAID), outil d'évaluation, afin de déterminer s'ils offrent suffisamment, en moyenne, de temps disponible pour le sommeil. Un processus de maîtrise des risques sera utilisé pour gérer les risques liés à la fatigue. La direction évaluera les risques liés à la fatigue pour des tâches et des groupes d'employés précis. À chaque groupe ou tâche sera assignée une limite supérieure nominale compatible avec un régime de travail sûr.

Le tableau de conformité pour [*insérer l'indicatif de la catégorie de tâches*] montre les seuils FAID à respecter pour accorder suffisamment de temps disponible pour le sommeil. La valeur supérieure représente le nombre d'heures de travail à ne pas dépasser pour que l'employé dispose, dans son horaire de travail, de suffisamment de temps de repos, compte tenu du groupe auquel il appartient. Les scores FAID ci-dessus [*insérer la valeur limite supérieure*] sont considérés comme étant dans la zone «inacceptable». La valeur limite inférieure est fixée à [*insérer la valeur limite inférieure - pour le FAID, cette valeur est habituellement inférieure de 10 à 20 points à la valeur limite supérieure*]. Les scores FAID situés entre les valeurs limites inférieure et supérieure tombent dans la zone «douteuse», et les scores inférieurs au seuil inférieur se situent dans la zone «acceptable». On détermine la conformité en calculant le pourcentage des heures totales travaillées au-delà des deux seuils désignés.

...suite

Tableau de conformité pour [insérer l'indicatif de la catégorie de tâches]

	Seuils FAID	Heures de travail prévues	Heures de travail réelles	Mesures correctrices
Acceptable	< X	Pas moins de 97,5 % des heures programmées	Pas moins de 95 % des heures travaillées	Aucune, à moins que des signes indiquent la présence de dangers de niveau 2 ou plus
Douteux	[X-Y]	Pas plus de 2,5 % des heures programmées	Pas plus de 3,75 % des heures travaillées	Lorsqu'il y a une probabilité raisonnable que la situation se reproduise (plus de deux fois de suite), faire enquête et appliquer des mesures correctrices avant la prochaine vérification
Inacceptable	> Y	0 % des heures programmées	Pas plus de 1,25 % des heures travaillées	Faire enquête et appliquer immédiatement des mesures correctrices.

Les horaires de travail seront analysés tous les mois, en temps normal, et toutes les semaines dans des situations exceptionnelles. [Insérer le nom de la société] ne planifiera pas de façon délibérée du travail qui dépasse le seuil supérieur (c.-à-d., évitera de tomber dans la zone «inacceptable») et devra respecter le seuil de 95 % pour les heures de travail réelles (c.-à-d. dans la zone «acceptable»). Les pourcentages dans les autres cases seront limités aux valeurs précisées dans le tableau de conformité pertinent. Ainsi, il est permis qu'au plus 1,25 % des heures totales travaillées soient situées dans la zone «inacceptable», lorsque surviennent des circonstances imprévisibles, qu'au plus 2,5 % des heures soient programmées, à l'occasion, dans la zone «douteuse», et qu'au plus 3,75 % des heures réellement travaillées appartiennent à la zone «douteuse». Enfin, 97,5 % des heures doivent être programmées dans la zone «acceptable».

3.4 Vérification du temps de sommeil réel (obligatoire)

Les principaux déterminants physiologiques de la fatigue, pour un employé donné exécutant une tâche donnée, sont le moment et la durée de la dernière période de sommeil et le temps écoulé depuis. Ces facteurs sont les meilleurs critères pour juger si un employé est vraisemblablement apte au travail. Les règles concernant les heures de service et les horaires, énoncées à la section 3.3 sont utiles pour prédire combien de sommeil un employé est *susceptible* d'obtenir au cours d'une période de repos. Le niveau 2 de maîtrise des risques dont il est question ici vise à garantir que chaque employé dort *réellement* assez.

Ce niveau de maîtrise des risques a pour principal objet d'établir des seuils minimal et maximal de temps de sommeil et de temps de veille pour faire en sorte que les employés soient aptes au travail. Ces seuils minimal et maximal peuvent varier selon le profil de risque associé à une catégorie de tâches ou à un groupe d'employés particulier, ils constituent un repère simple, pratique et facile à utiliser pour déterminer si un employé a obtenu suffisamment de sommeil et, par inférence, s'il est apte au travail.

Pour éclairer le propos, on peut faire l'analogie avec les règles simples qui permettent de déterminer si les facultés d'une personne sont affaiblies par l'alcool. Par exemple, les campagnes de sensibilisation qui invitent les gens à compter leurs consommations pendant une période donnée se trouvent à diffuser dans le public une technique d'auto-évaluation

efficace, qui peut servir à gérer les risques liés à l'alcool. Certes, le calcul du temps de sommeil et du temps de veille n'est pas un indicateur infaillible du degré de fatigue, utilisable par tous et en toutes occasions, mais il peut constituer pour les employés une façon simple de déterminer la probabilité relative qu'ils soient fatigués.

Calcul du score individuel de susceptibilité à la fatigue (IFLS)

La plupart des recherches indiquent que pour maintenir une performance, un état de santé, et un bien-être optimaux, une personne doit dormir de sept à neuf heures par période de 24 heures.

Beaucoup d'études ont porté sur l'influence de la diminution du temps de sommeil et de l'augmentation du temps de veille sur la performance (voir les références à la section 6). En général, les recherches ont révélé que la performance commence à se dégrader lorsque le temps de sommeil tombe à moins de cinq heures par période de 24 heures. Si le temps de sommeil est systématiquement inférieur à six heures par nuit, la performance commence aussi à diminuer à moyen terme (sur une période d'une semaine).

D'après la recherche sur la dégradation de la performance, il est possible de calculer un score individuel de susceptibilité à la fatigue (IFLS) qui donne une mesure de l'aptitude au travail reliée à la fatigue. L'IFLS peut être calculé à l'aide du tableau ci-dessous.

À mesure que le dernier temps de sommeil diminue et que le temps de veille augmente, la susceptibilité à la fatigue (symptômes, erreurs et incidents) augmente elle aussi. En général, X devrait être supérieur à 5, Y devrait être supérieur à 12 et Z devrait être inférieur à Y. Tous ces facteurs (X, Y et Z) sont additionnés pour donner un score global de susceptibilité individuelle à la fatigue. Les

employés qui obtiennent un score élevé doivent informer leur superviseur ou leur gestionnaire, qui doivent prendre les mesures appropriées. Il est bon d'établir un arbre de décision à l'usage des employés et des gestionnaires, qui indique clairement les mesures à prendre aux divers degrés de fatigue. Le tableau ci-après donne un exemple d'un tel arbre de décision.

Comment calculer le score individuel de susceptibilité à la fatigue

Facteur du temps de sommeil/veille préalable	Valeur-seuil	Comptage des points*
X (temps de sommeil dans les 24 dernières heures)	5 heures	Ajouter 4 points pour chaque heure de moins que le seuil
Y (temps de sommeil dans les 48 dernières heures)	12 heures	Ajouter 2 points pour chaque heure de moins que le seuil
Z (temps de veille depuis la dernière période de sommeil)	Y	Ajouter 1 point pour chaque heure de veille de plus que Y

* Les fractions d'heures doivent être calculées au prorata ou proportionnellement. Par exemple, si le comptage des points demande d'ajouter 4 points pour chaque heure sous le seuil, ajouter 2 points pour une demi-heure, ou 1 point pour 15 minutes.

Arbre de décision sur le score individuel de susceptibilité à la fatigue

Score individuel de fatigue	Niveau de risque	Mesures de maîtrise des risques approuvées
Zéro	Acceptable	Il n'y a pas lieu de mettre en place des mesures supplémentaires, sauf en présence d'indicateurs de fatigue plus probants (c.-à-d., symptômes, erreurs ou incidents).
[Zéro-A]	Faible	Consigné auprès du superviseur local. Mettre en place des mesures individuelles approuvées, y compris, mais sans s'y limiter : surveillance des symptômes, consommation stratégique de caféine, rotation des tâches, intensification de la surveillance personnelle et entre collègues.
[A-B]	Intermédiaire	Consigné auprès du gestionnaire local. Mettre en place davantage de mesures individuelles approuvées, y compris, mais sans s'y limiter : réattribution des tâches, siestes, supervision plus serrée.
> B	Élevé	Consigné au dossier. Ne pas entreprendre de tâches critiques pour la sécurité qui ne soient pas essentielles. Ne pas reprendre le travail avant d'être suffisamment reposé, selon les règles du temps de sommeil/veille préalable.

Les scores correspondant aux niveaux de risque A et B peuvent être déterminés à l'échelle de l'industrie, d'un secteur ou d'une entreprise. Ces décisions concernant les scores doivent être prises en fonction du risque global lié à la tâche et après consultation avec les employés.

Applications possibles du score individuel de susceptibilité à la fatigue (IFLS)

Il y a plusieurs façons d'appliquer l'IFLS à la maîtrise des risques de niveau 2. L'une d'elles consiste à se servir des règles concernant le temps minimal de sommeil et le temps maximal de veille comme d'un outil simple d'auto-évaluation, intégré au programme de formation. Les employés déterminent alors leur propre susceptibilité à la fatigue et sont tenus de gérer leur

fatigue en appliquant des contre-mesures comme la planification du sommeil, les siestes stratégiques, la consommation de caféine, les pauses, la rotation des tâches, etc.

Une autre façon est d'obliger les employés à déclarer chaque jour à leur employeur leur temps de sommeil réel et à appliquer des stratégies clairement définies et documentées d'atténuation des risques. Dans ce cas, l'entreprise devrait établir des arbres de décision se rapportant à des tâches ou des groupes de travail désignés, indiquant ce qu'il faut faire lorsque certains seuils d'IFLS sont atteints. À mesure qu'augmentent les IFLS, l'atténuation du risque devrait s'intensifier. Le tableau des IFLS ci-dessus donne un exemple hypothétique d'un tel arbre de décision. Des exemples de mesures de lutte contre la fatigue pour les divers niveaux de risque sont présentés ci-après.

Faible augmentation du risque : À ce niveau, ce sont les mesures individuelles de lutte contre la fatigue, mises en œuvre par l'employé lui-même, qui dominent. Les employés devraient déclarer à leur supérieur hiérarchique leur niveau de risque lié à la fatigue. L'utilisation de listes de vérification des symptômes, avant le travail, serait une mesure appropriée, tout comme une surveillance accrue de l'employé par lui-même et/ou ses collègues. Une consommation judicieuse de caféine peut être recommandée, surtout pendant les heures où il serait normal pour l'employé de dormir. Il serait également raisonnable pour l'employé et/ou ses collègues de réaménager leurs tâches et/ou leurs pauses pour prévenir tout risque additionnel.

Augmentation modérée du risque : Des mesures plus rigoureuses s'imposent, en plus de celles prévues pour une faible augmentation du risque. Aucun employé dont l'IFLS se situe dans cette fourchette ne devrait commencer à travailler sans s'être d'abord soumis à une liste de vérification des symptômes et avoir déclaré par écrit qu'il se considère apte au travail. Les superviseurs doivent discuter de l'attribution des tâches avec l'employé et veiller à ce qu'il ait le moins possible de tâches critiques pour la sécurité à exécuter, et que tous les efforts raisonnables soient faits pour que la charge de travail soit réattribuée de façon sécuritaire. Dans la mesure du possible, les employés dont l'IFLS se situe dans cet intervalle doivent avoir la priorité pour les siestes. Enfin, le recours à la caféine ou à d'autres stratégies pour rester éveillé (lumière vive, exercice, air frais, bruit ou musique entraînante, etc.) est courant dans ces cas.

Augmentation importante du risque : Un employé dont l'IFLS se situe dans cette fourchette serait normalement considéré comme inapte au travail. En effet, ce degré de fatigue est comparable, en gros, à l'intoxication par la drogue ou l'alcool. Il est peu probable qu'un employé soit autorisé à exécuter une tâche critique pour la sécurité, et on ne lui permettrait probablement même pas de conduire pour se rendre chez lui ou à son lieu de travail. Il doit être affecté à des activités dans lesquelles sa propre sécurité et celle des autres ne sont pas en cause; celles-ci doivent se limiter à des tâches simples exécutées dans un environnement sûr. Avant de reprendre le travail, tous les employés doivent avoir l'occasion d'obtenir un sommeil suffisant. En

général, les employés ne doivent pas être tenus de retourner au travail avant que leur score de susceptibilité à la fatigue tombe à zéro.

Lorsqu'un employé informe son superviseur ou un cadre hiérarchique d'un score élevé de fatigue, il n'est pas important de discuter des raisons d'un tel score, à moins qu'il y ait une probabilité raisonnable que la situation se reproduise à court terme. En général, il n'y a pas lieu de discuter des raisons du score à moins que l'employé déclare un tel score plus de trois fois en 90 jours. Les discussions sur la cause de scores de fatigue élevés et répétés doivent normalement avoir lieu, dans un premier temps, sous l'égide du programme d'aide aux employés (là où un tel programme existe) et ensuite avec les cadres hiérarchiques et les superviseurs, selon le cas.

Utilisation du score individuel de susceptibilité à la fatigue (IFLS) pour améliorer les pratiques en matière d'établissement des horaires de travail

Les mesures de maîtrise des risques de niveau 2 sont conçues pour garantir un sommeil adéquat à l'échelle individuelle. Elles sont fondées sur des données relativement objectives, qui sont intuitivement significatives, observables et faciles à consigner, tant à l'échelle individuelle qu'à celle d'un groupe.

Si une entreprise accorde beaucoup d'importance aux mesures de maîtrise des risques de niveau 2 et que les résultats de celles-ci sont consignés et documentés de façon fiable, elles peuvent aussi servir à

colliger des données précieuses sur la fatigue au sein de l'entreprise. Les données peuvent être regroupées à l'échelle de toute l'entreprise, voire de l'industrie, et former la base d'une démarche statistiquement valable pour évaluer les temps de sommeil et de veille associés à un horaire, et pour évaluer le bien-fondé des facteurs à prendre en considération lors de l'établissement des horaires, énoncés à la section 3.3.

Points à considérer

- Quelle est la durée de sommeil minimale nécessaire pour qu'un employé soit considéré apte au travail :
 - de façon ponctuelle?
 - de façon continue?
 - pour du travail à haut risque?
 - pour du travail à faible risque?
- Quelles sont les mesures à prendre ou les procédures à appliquer lorsqu'un employé n'a pas obtenu un sommeil suffisant?
- Que doit-on faire lorsque cela arrive à répétition?
- Quelles politiques ou procédures sont en place pour les contractants qui travaillent sur les lieux?

TEXTE MODÈLE

Section 3.4 Vérification du temps de sommeil réel (obligatoire)

Avant de commencer à travailler, les employés qui ont suivi la formation de sensibilisation à la gestion de la fatigue doivent évaluer leur aptitude au travail par le calcul de leur IFLS fondé sur les 48 dernières heures. Le résultat obtenu aide les employés à déterminer la probabilité d'une baisse des capacités liée à la fatigue et le degré de sécurité associé aux tâches programmées.

Le score individuel de susceptibilité à la fatigue (IFLS) peut être calculé au moyen du tableau ci après.

Comment calculer le score individuel de susceptibilité à la fatigue

Facteur du temps de sommeil/veille préalable	Valeur-seuil	Comptage des points*
X (temps de sommeil dans les 24 dernières heures)	5 heures	Ajouter 4 points pour chaque heure de moins que le seuil
Y (temps de sommeil dans les 48 dernières heures)	12 heures	Ajouter 2 points pour chaque heure de moins que le seuil
Z (temps de veille depuis la dernière période de sommeil)	Y	Ajouter 1 point pour chaque heure de veille de plus que Y

* *Les fractions d'heures doivent être calculées au prorata ou proportionnellement. Par exemple, si le comptage des points demande d'ajouter 4 points pour chaque heure sous le seuil, ajouter 2 points pour une demi-heure, et 1 point pour 15 minutes.*

Si le calcul aboutit à un niveau élevé de risque lié à la fatigue, l'employé doit en informer son superviseur ou le cadre hiérarchique concerné le plus tôt possible. Ensemble, l'employé et le cadre/superviseur doivent discuter et mettre en œuvre les contre-mesures appropriées. Les employés qui ont à déclarer un score non nul plus de trois fois en 90 jours seront dirigés vers le programme d'aide aux employés pour discuter des raisons de leur manque de sommeil et trouver des solutions au problème.

L'arbre de décision ci-après indique les mesures à prendre, selon le score IFLS.

...suite

Arbre de décision sur le score individuel de susceptibilité à la fatigue

Score individuel de fatigue	Niveau de risque	Mesures de maîtrise des risques approuvées
Zéro	Acceptable	Il n'y a pas lieu de mettre en place des mesures supplémentaires, sauf en présence d'indicateurs de fatigue plus probants (c.-à-d., symptômes, erreurs ou incidents).
1-4	Faible	Consigné auprès du superviseur local. Mettre en place des mesures individuelles approuvées, y compris, mais sans s'y limiter : surveillance des symptômes, consommation stratégique de caféine, rotation des tâches, intensification de la surveillance personnelle et entre collègues.
5-8	Intermédiaire	Consigné auprès du gestionnaire local. Mettre en place davantage de mesures individuelles approuvées, y compris, mais sans s'y limiter : réattribution des tâches, siestes, supervision plus serrée.
9+	Élevé	Téléphoner au gestionnaire avant de conduire pour vous rendre au travail. Consigner au dossier l'information. Ne pas entreprendre de tâches critiques pour la sécurité qui ne soient pas essentielles. Ne pas reprendre le travail avant d'être suffisamment reposé, selon les règles du temps de sommeil/veille préalable.

...suite

Chaque employé recevra une carte aux dimensions d'une carte de crédit, facile à consulter.

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.

Évaluation des employés/contractants non formés

Les employés et les contractants qui n'ont pas suivi la formation sur la gestion de la fatigue sont invités à confirmer qu'ils ont dormi au moins six heures dans les 24 heures précédant le début de leur période de travail.

Lorsque les employés ont dormi moins de six heures, ils sont tenus de le déclarer à une personne compétente. Une évaluation du risque doit alors avoir lieu pour déterminer les mesures à prendre. En règle générale, dormir seulement 5 à 6 heures devrait être considéré comme un danger mineur, 4 à 5 heures, comme un risque modéré, et moins de 4 heures, comme un risque grave.

Généralement, les gestionnaires et les superviseurs doivent recourir à des contre-mesures semblables à celles qui figurent dans l'arbre de décision. Cela peut comprendre, mais sans s'y limiter : la rotation des tâches, les siestes, la réattribution de la charge de travail, le renvoi de l'employé chez lui, la fourniture d'un transport hors du site et/ou une période de repos suffisante avant le retour au travail.

3.5 Symptômes associés à la fatigue (obligatoire)

Le niveau 3 de maîtrise des risques vise à réduire la probabilité que les employés aient des comportements ou éprouvent des symptômes associés à la fatigue - et les conséquences de tels symptômes. De nombreuses raisons peuvent amener un employé à avoir l'air fatigué ou à se comporter comme une personne fatiguée. Si le SGRF fonctionne bien, la principale cause de fatigue - le manque de sommeil - devrait être décelée lors de l'application des mesures de niveau 1 ou 2.

Le type de travail peut aussi exacerber la fatigue et mener à des comportements et à des symptômes associés à la fatigue. Certaines tâches sont particulièrement exigeantes mentalement ou physiquement. Certains facteurs externes, comme la météo, peuvent intensifier la fatigue. Ces facteurs doivent tous être pris en compte lors de l'évaluation des risques inhérents aux tâches, afin que les paramètres d'établissement des horaires soient fixés en fonction des différents groupes de travail ou des différentes tâches, là où cela est nécessaire. L'apparition de comportements ou de symptômes associés à la fatigue lors de certaines périodes de travail ou de l'exécution de certaines tâches, peut être une indication de la nécessité de réévaluer certains profils de risque.

Il peut y avoir des situations où les symptômes associés à la fatigue ne sont pas induits directement par les tâches ou les conditions environnementales, et où

l'employé a eu suffisamment de temps disponible pour le sommeil, et a effectivement suffisamment dormi. Dans ces cas, la fatigue est vraisemblablement causée par des facteurs non reliés au travail. Par exemple, l'employé peut éprouver un stress passager (relié à la maladie, l'arrivée d'un enfant, des problèmes financiers, un divorce) qui l'empêche de bien dormir.

Les employés qui disent obtenir suffisamment de sommeil et ne peuvent expliquer pourquoi ils ressentent des symptômes de fatigue devraient être soumis à des examens de dépistage d'un trouble du sommeil. On trouvera dans *Élaboration et mise en œuvre d'un système de gestion des risques liés à la fatigue* (TP 14575F) une description des troubles du sommeil les plus courants. Tout employé soupçonné d'être atteint d'un trouble du sommeil devrait être dirigé le plus tôt possible vers un médecin ou un spécialiste du sommeil, surtout s'il est affecté à des tâches à haut risque.

Les mesures de maîtrise des risques de niveau 3 - déceler et signaler les symptômes associés à la fatigue - sont une part importante pour déterminer un SGRF

- si les exigences relatives au temps de sommeil minimal sont appropriées
- si les méthodes d'ordonnement des tâches sont appropriées
- si les activités à l'extérieur du travail augmentent le risque de fatigue au travail
- si les employés sont atteints d'un trouble du sommeil

Le tableau ci-après énumère les symptômes types de la fatigue. Si des employés ont éprouvé au moins trois de ces symptômes en 15 minutes, ils sont probable-

ment fatigués et ils doivent être considérés comme présentant un niveau élevé de risque lié à la fatigue.

Symptômes de fatigue

Symptômes physiques	Symptômes psychiques	Symptômes émotifs
<ul style="list-style-type: none"> • Baïllements • Paupières lourdes • Se frotter les yeux • Hochements de tête • Assoupissement importun ou non voulu 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté à se concentrer sur la tâche en cours • Baisses de l'attention • Difficulté à se souvenir de ce que l'on est en train de faire • Défaut de communiquer une information importante à un collègue • Défaut d'anticiper les événements ou les actions • Faire accidentellement la mauvaise chose (erreur de commission) • Omettre accidentellement de faire ce qu'il faut (erreur d'omission) 	<ul style="list-style-type: none"> • Être plus tranquille et replié sur soi que d'habitude • Être léthargique ou 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

Outre les symptômes généraux de fatigue, il existe des indicateurs de fatigue spécifiques à la tâche, qui sont connus de la plupart des employés. Ces indicateurs doivent être identifiés pour chaque tâche - au cours de l'évaluation des tâches, par exemple - et inscrits au tableau des symptômes à déclarer. Les mesures à prendre lorsque des symptômes associés à la fatigue sont observés et signalés doivent être déterminées de la même façon que les mesures des niveaux 1 et 2. Il convient de mettre en place des processus particulièrement rigoureux pour les équipes

de travail qui exécutent des tâches essentielles reliées à la sécurité.

Lorsqu'un employé remarque des symptômes de fatigue chez un collègue, il doit le signaler à ce dernier. Si la situation se présente de nouveau, les employés doivent encourager leur collègue à déclarer sa fatigue et à prendre des mesures, tel qu'indiqué dans le manuel.

Tous les employés chez qui on observe à répétition des symptômes associés à la fatigue doivent être encouragés à consul-

ter un médecin en mesure de faire le dépistage des troubles du sommeil. Cela est particulièrement important pour les employés dont l'indice de masse corporelle est supérieur à 30 et qui ont un tour de cou qui dépasse 16 pouces (40 cm) puisqu'ils sont plus à risques de souffrir d'apnée du sommeil.

Certaines entreprises pensent à recourir à des technologies de vérification de la performance. En théorie, ces technologies pourraient donner une indication objective d'une baisse de la performance due à la fatigue. Parmi les principales technologies actuellement disponibles figurent l'*Occupational Safety Performance Assessment Test* (OSPAT ou Outil d'évaluation de la sécurité au travail), le *Psychomotor Vigilance Test* (PVT ou Test psychomoteur de vigilance), le *Digit-Symbol Substitution Test* (DSST ou Test de substitution de codes), la pupillométrie et le test de fréquence de clignement des yeux. Certaines de ces technologies sont prometteuses, certes, mais elles ne sont pas encore scientifiquement fiables pour servir à déceler une baisse des capacités due à la fatigue.

Utilisation des données sur les symptômes pour évaluer les mesures de maîtrise des risques des niveaux 1 et 2

Le fait de documenter les mesures de niveau 3 peut aider à vérifier que les mesures des niveaux 1 et 2 sont appropriées. Par exemple, si on note une fréquence élevée de symptômes associés à la fatigue, et que les employés disent

qu'ils respectent les exigences de l'entreprise en matière d'heures minimales de sommeil, le système de points pour déterminer ce qu'est une quantité de sommeil suffisante a peut-être besoin d'être revu.

Les symptômes associés à la fatigue peuvent aussi mettre en évidence des employés qui se dérobent à leur responsabilité d'obtenir suffisamment de sommeil dans le temps qui leur est imparti. Par exemple, il est peu probable que des employés qui décident de sortir au lieu de dormir déclareront leur manque de sommeil à leurs supérieurs. Si un employé manifeste régulièrement des comportements ou symptômes associés à la fatigue, il peut être indiqué de lui rappeler le devoir qui lui incombe en vertu du SGRF, soit de se présenter au travail apte au service.

Finalement, l'application des mesures de maîtrise des risques de niveau 3 peut faire découvrir des employés qui, indépendamment de leur volonté ou de celle de leur employeur, dorment mal ou ne dorment pas assez, et peuvent donc ressentir de la fatigue.

Points à considérer

- Quels sont les principaux symptômes associés à la fatigue éprouvés par les employés dans le milieu de travail?
- Quels symptômes sont particulièrement indicatifs d'un personne rendue non apte au service par la fatigue?
- Comment les symptômes associés à la fatigue devraient-ils être signalés/utilisés dans le cadre du SGRF?

TEXTE MODÈLE

Section 3.5 Symptômes associés à la fatigue (obligatoire)

[Insérer le nom de la société] reconnaît qu'un résultat de zéro à l'IFLS n'est pas une garantie qu'un employé est apte au travail, en ce qui a trait à la fatigue. Des facteurs personnels (stress, état de santé, etc.) et des facteurs reliés au travail (conditions météorologiques, contraintes temporelles, etc.) peuvent accentuer la fatigue. Les employés et les superviseurs sont censés adopter une démarche proactive, à savoir se surveiller mutuellement pour déceler l'apparition de symptômes de fatigue, et prendre des mesures en conséquence. Les symptômes typiques associés à la fatigue sont énumérés dans le tableau ci-dessous. Si un employé remarque un symptôme de fatigue chez un collègue, il doit le porter à l'attention de ce collègue. À titre indicatif, si un employé éprouve plus de trois des symptômes énumérés au cours d'une période de 15 minutes, il est probable qu'il soit fatigué et il doit être considéré comme présentant un niveau élevé de risques liés à la fatigue. Des mesures appropriées de lutte contre la fatigue doivent alors être prises. Les employés qui manifestent des symptômes de fatigue à répétition, pendant plusieurs quarts, doivent être dirigés vers le programme d'aide aux employés, se soumettre à un dépistage des troubles du sommeil, et, le cas échéant, bénéficier de consultations avec un médecin et/ou un spécialiste du sommeil. Les protocoles de déclaration sont décrits plus loin dans le présent document.

Symptômes de fatigue

Symptômes physiques	Symptômes psychiques	Symptômes émotifs
<ul style="list-style-type: none">• Bâillements• Paupières lourdes• Se frotter les yeux• Hochements de tête• Assoupissement importun ou non voulu	<ul style="list-style-type: none">• Difficulté à se concentrer sur la tâche en cours• Baisses de l'attention• Difficulté à se souvenir de ce que l'on est en train de faire• Défaut de communiquer une information importante à un collègue• Défaut d'anticiper les événements ou les actions• Faire accidentellement la mauvaise chose (erreurs de commission)• Omettre accidentellement de faire ce qu'il faut (erreurs d'omission)	<ul style="list-style-type: none">• Être plus tranquille et replié sur soi que d'habitude• Être léthargique ou 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

3.6 Stratégies de prévention des effets de la fatigue (recommandé)

Les principaux avantages d'un SGRF est qu'il permet aux entreprises et aux employés de gérer de façon plus serrée la sécurité. Les lignes directrices concernant l'établissement des horaires, énoncées à la section 3.3, doivent être appliquées à la majorité des activités au sein de l'entreprise. Toutefois, il peut arriver que les besoins opérationnels exigent que les employés prolongent leurs heures de travail. Cela peut engendrer chez certains employés des niveaux de fatigue plus élevés que la normale.

Il existe alors des stratégies que l'on peut utiliser pour atténuer les conséquences d'une fatigue accrue. Par exemple, les cadres peuvent recourir de façon plus intensive aux mesures des niveaux 2 et 3. Cela peut aider à déterminer à quels employés il convient le mieux d'attribuer les tâches additionnelles. Afin d'empêcher des erreurs reliées à la fatigue, les cadres devraient recourir aux stratégies de niveau 4 comme :

- les siestes
- la surveillance par le superviseur et les collègues
- des systèmes de revérification
- la rotation et la réattribution des tâches
- des pauses supplémentaires et la consommation stratégique de caféine

L'entreprise doit établir des lignes directrices sur la façon d'appliquer chacune de ces stratégies.

Siestes : Règle générale, c'est aux employés qui présentent le risque le plus élevé que l'on devrait donner en priorité la possibilité de faire une sieste. Normalement, plus la sieste est longue, plus la récupération est importante. Pour produire le maximum d'avantages, la période de sommeil doit durer au moins 20 minutes et pas plus de deux heures. À moins de 20 minutes, on n'obtient aucune amélioration notable ou durable de la vigilance. Un sommeil de plus de deux heures apporte peu d'avantage additionnel, particulièrement lorsqu'un autre employé pourrait en bénéficier. Lorsque des siestes contrôlées sont permises, l'entreprise doit préciser les circonstances dans lesquelles elles sont permises.

Il est important de garder à l'esprit que plus la sieste est longue, plus l'état de somnolence qui suit le réveil dure longtemps. Cet effet est connu sous le nom de *inertie du sommeil*. On doit donc donner aux employés assez de temps pour surmonter les effets de l'inertie du sommeil avant de reprendre le travail. Il faut généralement compter au moins 10 minutes au cours de la journée et jusqu'à 20 minutes aux petites heures du matin.

Systèmes de surveillance et de revérification : Lorsqu'un employé présente un risque élevé d'erreur liée à la fatigue, une surveillance accrue par un collègue ou un superviseur, des symptômes et/ou des baisses de performance associés à la fatigue, peut être une stratégie efficace. Cela peut parfois représenter un sujet délicat et il est important que les critères d'un resserrement de surveillance soient bien compris au départ, afin que les

employés ne se méprennent pas sur l'objet d'une telle mesure.

Une surveillance accrue peut prendre plusieurs formes. Il peut s'agir simplement de contacts verbaux plus fréquents et informels, et de revérifications par les collègues. Elle peut prendre appui sur des politiques ou des procédures plus formelles, qui exigent des contrôles supplémentaires des tâches critiques pour la sécurité. Ces contrôles peuvent être effectués par l'employé fatigué lui-même, des collègues ou un superviseur/cadre hiérarchique.

Rotation et réattribution des tâches : Les tâches monotones, qui offrent peu de variété, sont particulièrement sensibles aux effets de la fatigue. Dans de nombreux cas, il est possible de faire en sorte que la charge de travail retienne davantage l'attention en faisant varier les tâches au cours d'un quart. Il importe de souligner que les avantages de la rotation des tâches n'augmentent pas de façon linéaire. En général, le nombre de tâches différentes exécutées au cours d'un quart donné ne doit pas dépasser trois ou quatre. Autrement, le risque d'erreur dû à l'inexpérience pourrait augmenter. Lorsque la rotation des tâches est retenue comme mesure de maîtrise des risques liés à la fatigue, l'employeur devrait consulter les employés avant de déterminer le nombre et les types de tâches soumises à la rotation.

Lorsqu'un employé manifeste des signes de fatigue, ou lorsqu'un outil d'auto évaluation indique qu'une baisse des capacités due à la fatigue est probable, l'employeur doit soustraire l'employé à

certaines tâches pouvant être à haut risque pour l'employé lui-même, ses collègues, le déroulement du travail et/ou le grand public. Certaines activités peuvent toutefois être acceptables, comme les procédures simples, le traitement de textes ou de données, les contrôles de qualité et les communications de base. Cette contre-mesure réduit le risque d'incident, mais ne fait rien pour atténuer la fatigue chez l'employé.

Pauses supplémentaires et consommation stratégique de caféine : Lorsque les besoins opérationnels exigent un prolongement des heures de travail, des pauses additionnelles doivent être accordées aux employés avant que la fatigue puisse nuire à leur performance. Habituellement, une pause de 10 à 20 minutes amène une amélioration à court terme de la performance. Les employés affectés à des tâches qui nécessitent une attention soutenue pendant de longues heures devraient faire une pause au moins toutes les deux heures. Les recherches montrent que lors de l'exécution de tâches exigeantes, la performance commence à se dégrader au bout de deux heures. Les pauses devraient être consacrées à la mise en œuvre de stratégies qui permettent d'améliorer la vigilance, par exemple, sortir pour marcher et respirer l'air frais, faire de l'exercice, prendre un café, etc.

Utilisée stratégiquement, la caféine peut améliorer la vigilance à court terme. Une dose normale de caféine (75 à 150 mg) produit des effets environ 20 minutes après l'ingestion. Les effets stimulants varient en intensité et en durée (jusqu'à quatre heures) selon la quantité et la fréquence d'absorption de caféine

auxquelles l'organisme est habitué. Cependant, l'organisme peut développer une tolérance signifiant que plus il ingère de caféine chaque jour, moins il ressentira les effets stimulants de cette substance.

La meilleure façon de voir la caféine est de la considérer comme un outil pour «moduler» les moments de fatigue et de vigilance dans le temps. Une consommation régulière et prolongée de caféine comporte toutefois de grands incon-

véniants. Il existe d'énormes différences individuelles en ce qui a trait à la sensibilité aux effets tant positifs que négatifs de la caféine.

Points à considérer

- Quelles stratégies seront mises en place pour prévenir les erreurs liées à la fatigue lorsque les employés devront travailler, même très fatigués?

TEXTE MODÈLE

Section 3.6 **Stratégies de prévention des effets de la fatigue** (recommandée)

Il peut arriver que des besoins opérationnels exigent des employés qu'ils prolongent leurs heures de travail au-delà de la normale. Alors, certaines contre-mesures doivent être prises. Premièrement, il faut demander aux employés qui doivent prolonger leur journée de travail s'ils ont dormi au moins six heures au cours des 24 dernières heures. Si tel n'est pas le cas, il faut établir leur aptitude au service à l'aide du protocole décrit à la section 3.4. De plus, les employés doivent être tenus de remplir une liste de vérification de symptômes (voir la section 3.5) toutes les deux heures. Si un employé déclare plus de trois symptômes, son aptitude au service doit être examinée par un superviseur. Si, à n'importe quel moment, un employé se sent inapte au travail, il doit être relevé de ses fonctions et renvoyé chez lui, ou avoir la possibilité de se reposer.

Il existe des contre-mesures ou des stratégies que l'on peut utiliser pour réduire au minimum la probabilité d'erreurs lorsque les employés éprouvent une fatigue faible ou modérée. Les voici :

- les siestes
- la surveillance par le superviseur et les collègues
- des systèmes de revérification
- la rotation et la réattribution des tâches
- l'ajout de pauses et la consommation stratégique de caféine

...suite

Siestes

Quand cela est possible, on peut permettre aux employés de faire une sieste ou de prendre un repos contrôlé. [Insérer le nom de la société] a aménagé des lieux pour les employés pendant les heures de travail.

La possibilité de faire une sieste doit être accordée en priorité aux employés qui présentent le niveau le plus élevé de risque lié à la fatigue. Les siestes doivent durer au moins 20 minutes et pas plus de deux heures, selon les contraintes opérationnelles et le degré de risques liés à la fatigue. Après une sieste, les employés doivent avoir suffisamment de temps pour surmonter les effets de l'inertie du sommeil avant de se remettre au travail. Cette période d'inertie dure généralement au moins 10 minutes au cours de la journée et jusqu'à 20 minutes aux petites heures du matin.

Surveillance du superviseur et des collègues

Lorsque, pour répondre à des besoins opérationnels, il faut allonger les heures de travail de certains employés, ceux-ci risquent d'atteindre des niveaux de fatigue plus élevés que d'habitude. Les employés et les superviseurs doivent alors adopter une démarche proactive, à savoir se surveiller mutuellement pour déceler l'apparition de symptômes de fatigue et, le cas échéant, agir en conséquence. Lorsque des symptômes de fatigue sont observés à répétition chez un employé, le superviseur doit en être informé et il doit voir à ce que l'employé obtienne du temps pour prendre une pause, faire une sieste ou appliquer d'autres stratégies pour accroître sa vigilance (comme faire de l'exercice, consommer de la caféine). Les superviseurs exerceront aussi un contrôle plus serré sur les tâches critiques pour la sécurité.

Rotation et réattribution des tâches

La rotation des tâches aura lieu au cours des périodes où les besoins opérationnels pourraient accentuer les risques liés à la fatigue. Les tâches monotones qui offrent peu de variété seront particulièrement visées. La rotation des tâches se fera en consultation avec les employés concernés, afin que tous se voient affectés à des tâches qu'ils connaissent. Aucun employé ne doit être affecté à plus de trois tâches différentes pendant une période donnée.

Dans des situations où les risques liés à la fatigue sont accrus, notamment lorsqu'un employé manifeste à répétition des symptômes de fatigue, il peut être nécessaire de reprogrammer ou réattribuer certaines tâches. Toute tâche sensible aux effets de la fatigue devrait être reprogrammée ou réattribuée. La liste des facteurs de risque ci-dessous doit servir de ligne directrice pour identifier les activités qui ont besoin d'être reprogrammées ou réattribuées :

[Énumérer les facteurs de risque propres à l'entreprise.]

...suite

Pauses supplémentaires et consommation stratégique de caféine

Lorsque les besoins opérationnels exigent des heures de travail prolongées, des pauses supplémentaires de 10 à 20 minutes doivent être accordées aux employés sur demande. Il appartient aux employés de se surveiller eux-mêmes et de demander une pause lorsqu'ils sentent le besoin de retrouver un niveau de performance qui a fléchi. Les employés doivent également suggérer à leurs collègues de prendre des pauses lorsqu'ils notent chez eux des symptômes de fatigue. Lors de ces pauses, les employés doivent prendre les mesures nécessaires pour lutter contre les effets de la fatigue (faire de l'exercice, prendre un café, etc.).

Il convient de noter que, comme une consommation régulière diminue les effets stimulants de la caféine [*insérer le nom de la société*] déconseille de consommer régulièrement de la caféine. Cependant, il peut être utile de la réserver pour des situations spéciales, et de n'en consommer que lorsqu'on a besoin d'accroître sa vigilance.

3.7 Protocoles de déclaration (obligatoire)

Les protocoles de déclaration du SGRF servent à deux choses :

1. Déclarer des risques liés à la fatigue (sommeil insuffisant, temps disponible pour le sommeil insuffisant, symptômes associés à la fatigue)
2. Déclarer des erreurs et des incidents liés à la fatigue

Déclaration de risques liés à la fatigue (recommandé)

La déclaration des risques est importante pour l'examen et l'évaluation du SGRF. Il est important de colliger des données sur la fréquence à laquelle les employés sont à risque de commettre une erreur ou de

causer un incident en raison de la fatigue. Combien de fois l'horaire de travail a-t-il accordé un temps de repos insuffisant? Combien de fois les employés ont-ils déclaré avoir obtenu un sommeil insuffisant? Combien de fois ont-ils déclaré éprouver des symptômes associés à la fatigue?

Les employés peuvent être hésitants à déclarer ce niveau de fatigue lorsqu'ils remplissent des rapports d'incident formels, particulièrement au début de la mise en œuvre du SGRF. L'entreprise doit faire connaître à ses employés sa politique en matière de déclaration de la fatigue et leur garantir que les déclarations faites au système demeurent confidentielles. De nouveaux formulaires de rapport pourraient être appropriés. L'entreprise pourrait instaurer un système de production

de rapports et une base de données dans son intranet pour recueillir des renseignements, tels que :

- Quel a été votre horaire au cours de la dernière semaine?
- Combien d'heures avez-vous dormi au cours des 24 dernières heures?
- Combien d'heures avez-vous dormi au cours des 48 dernières heures?
- Quels symptômes associés à la fatigue avez-vous éprouvés?
- Avez-vous informé un superviseur que vous étiez à risque de commettre une erreur liée à la fatigue?
- Qui avez-vous informé que vous étiez à risque de commettre une erreur liée à la fatigue?
- Avez-vous pris des mesures pour lutter contre la fatigue?
- Le cas échéant, quelles mesures avez-vous prises?

Déclaration d'erreurs et d'incidents liés à la fatigue (obligatoire)

La plupart des entreprises, en vertu de leur SGS, exigent formellement que les erreurs et les incidents soient déclarés. Mais rares sont celles qui examinent systématiquement si la fatigue a eu un rôle à jouer. Les entreprises qui reposent sur le travail par quarts doivent élaborer des critères de déclaration standard qui mettent en relief la survenue d'erreurs et d'incidents liés à la fatigue et la somnolence.

Pour qu'une erreur ou un incident soit défini(e) comme étant lié(e) à la fatigue, il/elle doit :

1. s'être produit(e) en présence de fatigue

et

2. avoir un lien avec la fatigue (p. ex., avoir été causé(e) par un employé qui s'est endormi, l'inattention, un temps de réaction trop long, un relâchement de la vigilance, etc.)

Pour définir un événement comme étant lié à la fatigue, il faut passer en revue les trois premiers niveaux de maîtrise des risques (voir la figure de la section 3.1) :

1. L'horaire de travail a-t-il laissé suffisamment de temps disponible pour le sommeil à l'employé?
2. L'employé a-t-il effectivement obtenu un sommeil suffisant?
3. L'événement a-t-il été précédé des symptômes associés à la fatigue?

La comparaison des heures de travail prévues et des heures de travail réelles ne fait pas que révéler si des changements d'horaire ont mené à trop peu de temps disponible pour le sommeil. Elle peut aussi aider l'entreprise à déterminer si les heures de travail supplémentaires étaient prévisibles et à mieux les attribuer dans l'avenir. Les questions au sujet de l'horaire peuvent aussi porter sur les déplacements entre le domicile et le travail, car ce paramètre peut aussi influencer sur le temps disponible pour le sommeil.

Pour répondre à la deuxième question (niveau 2), l'entreprise doit connaître le temps de sommeil réel de l'employé. Combien d'heures l'employé a-t-il dormi au cours des 24 et des 48 heures qui ont précédé l'événement? Combien d'heures s'étaient écoulées depuis que l'employé s'était réveillé d'une période de sommeil principal ou d'une sieste? Si l'employé

n'avait pas suffisamment dormi, pourquoi? Pourquoi n'avait-il pas déclaré cet état de fait à son arrivée au travail?

Comme le processus de déclaration repose essentiellement sur l'honnêteté des employés, il est important qu'il soit non punitif. Les incidents liés à un sommeil insuffisant doivent être considérés comme une expérience d'apprentissage pour l'entreprise et les autres employés, et non pas menacer la situation d'emploi de l'employé.

L'entreprise doit aussi chercher à savoir si l'employé avait été vu en train de s'endormir ou faisant des efforts pour demeurer vigilant dans la semaine qui a précédé l'événement. Cette information peut être recueillie directement auprès de l'employé ou auprès de ses collègues ou superviseurs. Dans le même ordre d'idées, l'employé a-t-il affiché un autre comportement ou symptôme associé à la fatigue immédiatement avant l'événement?

Voici d'autres questions qui peuvent aussi être posées :

- L'employé a-t-il pris des médicaments/drogues dans la semaine qui a précédé l'événement?
- L'employé a-t-il reçu un diagnostic ou manifesté des symptômes de problème de santé ou de trouble du sommeil susceptible d'influer sur son niveau de fatigue ou de vigilance?
- L'employé cumulait-il plus d'un emploi ou devait-il assumer des responsabilités supplémentaires pendant les deux semaines qui ont précédé l'événement?

En analysant les réponses à ces questions, les entreprises sont en mesure de mieux comprendre quand la fatigue est un facteur contributif à une erreur ou un incident.

Par ailleurs, les déclarations d'erreurs restées sans conséquence donnent une autre possibilité d'analyser l'efficacité du SGRF. Dans toute entreprise, les erreurs sont plus fréquentes que les incidents. Une entreprise peut déterminer les causes profondes de tout risque lié à la fatigue et mettre en œuvre les stratégies appropriées de maîtrise des risques avant qu'une erreur devienne un incident.

Points à considérer

- Quelles sont les structures de déclaration déjà en place au sein de l'entreprise?
- Quel processus permet de déclarer un risque de fatigue *potentiel* (par opposition à un événement réel)?
- Quels facteurs doit-on examiner pour déterminer si la fatigue figure parmi les facteurs contributifs d'un incident?
- Que peut-on faire pour améliorer la déclaration de la fatigue au sein de l'entreprise?

TEXTE MODÈLE

Section 3.7 Protocoles de déclaration (obligatoire)

[Insérer le nom de la société] est déterminé à atténuer sans cesse les risques liés à la fatigue. À cette fin, un processus systématique de collecte de données permettra de savoir quand :

- un employé est à risque de commettre une erreur liée à la fatigue (c.-à-d. son horaire ne lui a pas donné suffisamment de temps disponible pour le sommeil, il n'a pas assez dormi et/ou il montre des symptômes associés à la fatigue)
- la fatigue a été un facteur contributif d'une erreur et/ou d'un incident lié à la fatigue

Les employés sont tenus de déclarer à leur superviseur immédiat tous les cas de risque, erreur et incident liés à la fatigue. Le superviseur prendra des mesures en conséquence, selon la gravité de la situation. Ces mesures peuvent comprendre (mais sans s'y limiter) : conseiller à l'employé de surveiller sa propre performance, resserrer la supervision de l'employé par ses collègues/supérieurs, réattribuer les tâches, donner à l'employé du temps pour prendre une sieste, relever l'employé de ses fonctions.

On trouve sur l'intranet de l'entreprise une base de données confidentielle (Occurrences de fatigue) dont tous les employés peuvent se servir pour faire leurs déclarations. Cette base de données a pour but de colliger de l'information sur la fréquence à laquelle les employés : n'ont pas suffisamment de temps disponible pour le sommeil (à cause d'heures supplémentaires ou de situations imprévues); ne dorment pas assez; manifestent des symptômes associés à la fatigue; ou commettent une erreur restée sans conséquence, susceptible d'avoir un lien avec la fatigue. Les employés doivent donner leur nom, mais seul le gestionnaire de la sécurité pourra accéder à ces données nominatives, dans le cas où il aurait besoin de renseignements complémentaires. Le but est purement de colliger des données. L'information ne servira pas à des fins disciplinaires.

Toutes les déclarations d'erreur et d'incident seront faites conformément au cadre établi par le SGS (voir le document de politique du SGS). Pendant l'enquête sur l'erreur/incident, on demandera aux employés concernés de faire un compte rendu exact des heures travaillées au cours des deux semaines qui ont précédé l'événement et de leurs heures de sommeil dans les 24 et 48 heures précédentes, et de dire s'ils éprouvaient des symptômes associés à la fatigue. On demandera aussi à leurs collègues et superviseurs s'ils ont noté chez eux des symptômes associés à la fatigue.

Après discussion avec la direction et les représentants de la sécurité, l'enquêteur recommandera des mesures correctrices à prendre immédiatement pour prévenir des événements semblables, et des facteurs à prendre en compte dans le processus d'examen du SGRE.

Formation et éducation (obligatoire)

Tous les membres du personnel doivent recevoir la formation nécessaire pour comprendre le but du SGRF et leurs responsabilités en vertu de ce système. La personne responsable du SGRF ou le Comité du SGRF doit organiser des séances de formation sur la sécurité et la fatigue pour tous les employés. La formation doit porter sur les risques liés à la fatigue, la façon dont ces risques seront gérés au sein de l'entreprise, et la façon dont ils s'intègrent dans les politiques et protocoles existants de l'entreprise. Il est essentiel de tenir des dossiers de formation comprenant les dates des séances, les noms des participants et des formateurs, et les thèmes abordés. Des outils de formation, y compris le présent document, ont été élaborés par Transports Canada. L'entreprise peut aussi demander l'aide de spécialistes de la fatigue pour élaborer ce programme de formation.

Les outils de formation élaborés par Transports Canada comprennent :

- un livret d'introduction (TP 14572F)
- un cahier d'exercices pour les employés sur des stratégies appliquées de gestion de la fatigue (TP 14573F)

- Un cahier d'évaluation de l'employé (TP 14574F)
- un cahier d'exercices sur l'élaboration et la mise en œuvre du SGRF destiné à la personne responsable du SGRF et au Comité du SGRF (TP 14575F)
- un manuel du formateur (14578E)

L'utilisation de ces outils n'est pas obligatoire. Ils fournissent les prémisses et les lignes directrices pour la mise en œuvre d'un SGRF. Les entreprises qui optent pour cette boîte à outils doivent en adapter le contenu à leurs propres besoins et à leur environnement opérationnel unique.

Lorsque l'entreprise décide de mettre en œuvre un SGRF, elle doit remettre à tous ses employés le livret d'introduction. Ce livret peut aussi être remis aux nouveaux employés avant leur formation.

Tous les employés doivent aussi suivre une formation en bonne et due forme, qui comprend des séances en personne et un cahier d'exercices axé sur les compétences. Lors des séances en personne, les employés peuvent poser des questions concernant leurs responsabilités à l'égard du SGRF et les changements qu'ils peu-

vent entraîner dans leur environnement de travail. Le cahier d'exercices axé sur les compétences permet de vérifier si les employés ont bien compris l'information et sont en mesure d'appliquer les nouvelles notions et habiletés apprises à leur environnement de travail. La formation est aussi disponible en ligne à www.shiftwork.com.au, où les employés obtiennent alors une correction automatique de leurs réponses.

Tout employé qui participe à l'élaboration, la mise en œuvre et/ou l'évaluation du SGRF (comme les cadres supérieurs, la personne responsable du SGRF ou les membres du Comité du SGRF) doit suivre une formation plus poussée. Cette formation doit décrire ce qu'est un SGRF et les éléments dont il doit être constitué, et indiquer comment adapter le SGRF à des besoins opérationnels précis. Tout cela est détaillé dans *Élaboration et mise en œuvre d'un système de gestion des risques liés à la fatigue* (TP 14575F).

Le manuel du formateur a été conçu à l'intention des titulaires de certificat qui souhaitent préserver leur capacité de dispenser à l'interne à leurs employés la formation sur la gestion de la fatigue. Il contient une information complémentaire destinée aux responsables des ateliers de formation des employés, y compris les objectifs d'apprentissage et les questions fréquemment posées par les participants, ainsi que des documents de référence additionnels.

Points à considérer

- Quel niveau de formation sur la fatigue est déjà dispensé au sein de l'entreprise?
- Quels sont les grands thèmes qui devraient être traités au cours d'une formation sur la fatigue?
- Doit-on prévoir différents niveaux de formation sur la fatigue pour les différents groupes d'employés?
- Comment la formation sur la fatigue sera-t-elle dispensée (p. ex., affiches, vidéos, formation en personne, lectures, cahier d'exercices, site Web)?
- À quelle fréquence la formation sur la fatigue doit-elle être dispensée?
- Comment l'information concernant la formation sur la fatigue sera-t-elle consignée et tenue à jour?
- Comment la formation sera-t-elle dispensée (c.-à-d., processus, personnes)?

TEXTE MODÈLE

[Insérer le nom de la société] est déterminé à instaurer une culture d'information portant sur la sécurité. Cela est particulièrement important pour la consultation des employés concernant la gestion des risques liés à la fatigue. À cet effet, elle entend dispenser aux employés un certain nombre de cours de formation.

Tous les employés recevront une formation de deux heures dispensée par un formateur averti. Les sujets suivants seront abordés :

- information de base sur la fatigue et les stratégies de gestion de la fatigue
- information concernant l'impact de la fatigue sur certaines tâches précises
- responsabilités de l'entreprise dans le cadre du SGRF
- responsabilités des employés dans le cadre du SGRF
- mesures de maîtrise des risques liés à la fatigue
- stratégies de prévention des effets de la fatigue

Après une séance de formation de deux heures, les employés devront suivre un cours sur les *Stratégies de gestion de la fatigue pour les employés* pour bien comprendre le problème de la fatigue chez [insérer le nom de la société] et leurs responsabilités à cet égard.

Tous les employés devront apposer leur signature et la date sur un formulaire de formation, et on leur remettra un certificat à l'achèvement des exercices axés sur les compétences. Ces documents seront préparés par la personne responsable du SGRF.

Tous les deux ans, des cours de recyclage seront donnés aux employés. Les séances de formation à venir seront aussi l'occasion pour les employés de s'exprimer sur l'efficacité du SGRF et de suggérer des changements à apporter au système.

La haute direction, la personne responsable du SGRF et le Comité du SGRF seront également tenus de remplir le cahier *Élaboration et mise en œuvre d'un système de gestion des risques liés à la fatigue* (TP 14575F).

Processus d'examen et d'amélioration du SGRF (obligatoire)

La baisse des capacités due à la fatigue est appelé à fluctuer en même temps qu'évoluent les besoins opérationnels et la culture d'entreprise, et qu'arrivent de nouveaux employés. Il est important que le SGRF soit continuellement revu et amélioré, afin qu'il conserve toute son efficacité. Tous les principaux éléments du SGRF et les niveaux de maîtrise des risques doivent être revus, soit :

- la politique
- le Comité du SGRF
- les communications et les consultations
- le processus de mise en œuvre
- les horaires et les heures réelles de travail
- l'évaluation du sommeil réellement obtenu
- l'élaboration des programmes de formation et d'éducation
- la prestation de la formation et de l'éducation
- les enquêtes sur les incidents et les accidents
- les vérifications internes

Le processus d'examen devrait aussi porter sur d'autres aspects, dont les suivants :

- Le manuel du SGRF est-il clair et à jour?
- Est-ce que tous ont reçu l'information et la formation nécessaires sur la fatigue?
- Le SGRF permet-il de déceler et maîtriser les dangers liés à la fatigue avant qu'une erreur soit commise ou qu'un incident se produise?
- Le SGRF peut-il être adapté à des besoins opérationnels changeants, à des changements d'horaire et à des situations imprévues?
- Le système de déclarations permet-il de déceler les dangers liés à la fatigue?
- Existe-t-il un système d'enquêtes et de vérification internes et, le cas échéant, fonctionne-t-il bien?
- À quelles rétroactions ont donné lieu les vérifications de la sécurité et les déclarations d'erreur et d'incident?
- Quelles ont été les rétroactions des employés, contractants et clients au sujet du système?

Il peut aussi être utile, à l'occasion de l'examen du système, d'examiner le montant annuel des dépenses occasionnées par le SGRF. Le calcul du coût du SGRF comprend des facteurs comme les heures-personnes affectées à la mise en œuvre et au maintien du SGRF, et l'absentéisme dû à la fatigue.

Normalement, les dépenses importantes d'élaboration et de mise en œuvre sont faites la première année. Il est possible que l'absentéisme dû à la fatigue augmente quelque peu au début, alors que les employés deviennent plus conscients du danger que peut représenter la fatigue. Mais on peut penser que les employés fatigués se portent déjà malades en utilisant leurs congés de maladie. Le SGRF aidera probablement à mettre en lumière les causes d'absentéisme déjà présentes.

En plus d'évaluer et d'améliorer les procédures opérationnelles du SGRF, l'examen peut souligner la nécessité d'encourager les employés à participer plus activement au SGRF. Par exemple, on pourrait

demander aux employés qui assument des rôles clés au sein de l'entreprise de faire la promotion du SGRF. De la même façon, les employés qui ont été proactifs dans le SGRF pendant toute la période d'examen (p. ex., en déclarant les événements, en participant au Comité du SGRF, en faisant la promotion des contre-mesures à la fatigue) pourraient être cités officiellement dans le bulletin de l'entreprise.

Points à considérer

- À quelle fréquence le SGRF sera-t-il revu?
- Qui sera responsable de la collecte des données et de la supervision du processus d'examen?
- Comment procédera-t-on à l'examen du SGRF?
- Que fera-t-on de l'information recueillie au cours du processus d'examen?
- Comment les résultats de l'examen seront-ils communiqués aux employés?

TEXTE MODÈLE

Le SGRF sera l'objet d'un examen et d'une mise à jour au bout d'un an de mise en œuvre. Après ce premier examen, le SGRF sera examiné et mis à jour tous les deux ans.

Le cadre supérieur responsable désignera une personne indépendante qui sera chargée de superviser le processus d'examen du SGRF. L'examen doit porter sur

...suite

tous les aspects du SGRF, y compris sur les responsabilités opérationnelles et les éléments suivants (le cas échéant) :

- Les préposés à la confection des horaires doivent tenir des dossiers des heures de travail prévues et des heures de travail réelles, pour évaluation à l'aide du logiciel FAID.
- Le personnel du service de paie doit noter les motifs d'absence afin de pouvoir déceler les tendances relatives à la fatigue.
- Les employés doivent tenir un carnet de sommeil (dont la teneur sera gardée confidentielle et non divulguée à la direction de l'entreprise) pendant deux semaines, deux fois par année, qui permettra d'évaluer leurs habitudes de sommeil (voir le formulaire à la section 6). La tenue de ces carnets sera coordonnée par la personne responsable du SGRF.
- Les superviseurs sont tenus de déclarer tous les cas où les employés sont susceptibles de commettre une erreur liée à la fatigue, en raison du trop peu de temps disponible pour le sommeil qui leur a été accordé, du sommeil insuffisant qu'ils ont obtenu, ou des symptômes associés à la fatigue qu'ils ont manifestés, au moyen de la base de données Occurrences de fatigue (voir la section 3.7). On analysera ces données pour en dégager des tendances qui serviront à améliorer le SGRF.
- Les employés et les superviseurs doivent signaler toute erreur ou tout incident qui pourrait avoir un lien avec la fatigue, en utilisant le système de déclaration décrit dans le document de politique du SGS. Ces données seront soumises à une analyse de tendances et elles serviront à améliorer le SGRF.
- Les employés et les superviseurs sont tenus de participer aux enquêtes sur les incidents, et de communiquer aux enquêteurs des données sur les horaires de travail, le sommeil obtenu, et les symptômes observés avant l'événement. Ces données seront soumises à une analyse de tendances et elles serviront à améliorer le SGRF.
- La personne responsable du SGRF organisera des groupes de discussion avec un échantillon représentatif des employés afin d'obtenir leurs commentaires concernant l'efficacité du SGRF.
- La personne responsable du SGRF consignera tous les coûts occasionnés par le SGRF et tous les avantages qui en sont tirés. Ces coûts/avantages peuvent se mesurer d'après les gains/pertes pécuniaires, le moral des employés, et la fréquence des erreurs, des blessures entraînant des arrêts de travail et des accidents mortels.

...suite

Au terme du processus d'examen, le cadre supérieur responsable reverra les conclusions et le Comité du SGRF se réunira pour discuter des résultats et de tout changement qui pourrait être apporté au SGRF. Les résultats de tous les examens du SGRF, de même que les mesures prises pour améliorer le SGRF, seront archivés et mis à la disposition de Transports Canada pour consultation au cours du processus de vérification. Toute modification au document de politiques et de procédures du SGRF sera enregistrée conformément au processus de modification du manuel décrit à la section 1.2.

Annexes

Joindre ici tous les documents à l'appui, par exemple :

- manuels de sécurité pertinents
- dispositions du RAC ou notes d'orientation de Transports Canada pertinentes
- carnet de sommeil pour la collecte de données
- liste de vérification des symptômes
- description du formulaire de déclaration et de la base de données Occurrences de fatigue
- lectures complémentaires susceptibles d'intéresser les employés

Points à considérer

- Y a-t-il de l'information à laquelle les utilisateurs du guide du SGRF devront avoir facilement accès?

Carnet de sommeil

Carnet de sommeil – Étude SGRF

Mois et année : Nom :

	Date/ heure du début jjhhmm	Niveau de fatigue avant le sommeil	Heure de la fin hhmm	Niveau de fatigue après le sommeil	Qualité du sommeil	Remarques
ex	27 1400	1 2 3 4 5 6 7	2130	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6	Sommeil brisé – enfant malade
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

...suite

Niveau de fatigue

1. Pleinement vigilant, tout à fait réveillé
2. Plein d'entrain, réceptif, mais pas à son meilleur
3. Bien, assez reposé
4. Un peu fatigué, pas complètement reposé
5. Moyennement fatigué, abattu
6. Extrêmement fatigué, difficulté à se concentrer
7. Complètement épuisé, incapable de bien fonctionner

Qualité du sommeil

1. très bon
2. bon
3. moyen
4. mauvais
5. très mauvais
6. insomnie

Instructions

1. Veuillez remplir une seule ligne du carnet de sommeil pour chaque période de sommeil réel ou de tentative de sommeil (périodes de sommeil principales et siestes). Vous devez faire une inscription même si vous n'avez pas réussi à dormir.
2. Inscrivez la date/l'heure du début et votre niveau de fatigue avant le sommeil, soit immédiatement avant «d'éteindre la lumière pour dormir». L'heure du début est l'heure à laquelle vous commencez à essayer de dormir (c.-à-d. à laquelle «la lumière est éteinte») et non l'heure à laquelle vous vous endormez.

Nota : les heures de début/fin ne doivent pas tenir compte du temps passé à lire, regarder la télé, etc.

3. Inscrivez l'«heure de la fin» et le «niveau de fatigue après le sommeil» environ 20 minutes après la fin de la période de sommeil. L'«heure de la fin» est l'heure à laquelle vous vous levez ou commencez à lire, regardez la télé, etc., au lit. Elle peut être différente de l'heure du réveil.
4. Évaluez la qualité de votre sommeil comparativement à une période de sommeil «normale».
5. Inscrivez tout commentaire pertinent (p. ex., concernant l'environnement du sommeil, les interruptions, le bruit ambiant, etc.).

Liste de vérification des symptômes

Nom : Date : Encerclez :
 Avant/après le quart

Symptômes associés à la fatigue

<input type="checkbox"/> Physiques	<input type="checkbox"/> Psychiques	<input type="checkbox"/> Émotifs
<input type="checkbox"/> Bâillements	<input type="checkbox"/> Difficulté à se concentrer	<input type="checkbox"/> Être plus tranquille et plus replié sur soi que d'habitude
<input type="checkbox"/> Paupières lourdes	<input type="checkbox"/> Baisse de l'attention	<input type="checkbox"/> Manquer d'énergie
<input type="checkbox"/> Se frotter les yeux	<input type="checkbox"/> Difficulté à se souvenir de ce que l'on est en train de faire	<input type="checkbox"/> Ne pas être motivé à bien exécuter la tâche
<input type="checkbox"/> Hochements de la tête (cogner des clous)	<input type="checkbox"/> Omettre de communiquer une information importante	<input type="checkbox"/> Attitude irritable ou renfrognée
<input type="checkbox"/> Micro-sommeils	<input type="checkbox"/> Ne pas anticiper des événements ou des actions	<input type="checkbox"/> Autre
<input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> Faire accidentellement la mauvaise chose (erreur de commission)	
	<input type="checkbox"/> Omettre accidentellement de faire ce qu'il faut (erreur d'omission)	
	<input type="checkbox"/> Autre	

CHAPITRE 7

Lectures suggérées

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

Blagrove, M., Alexander, C., & Horne, J. A. (1995). The effects of chronic sleep reduction on the performance of cognitive tasks sensitive to sleep deprivation. *Applied Cognitive Psychology*, 9: 21-40.

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

Dinges, D. F., Pack, F., Williams, K., Gillen, K. A., Powell, J. W., Ott, G. E., Aptowicz, C., & Pack, A. I. (1997). Cumulative sleepiness, mood disturbance, and psychomotor vigilance performance decrements during a week of sleep restricted to 4-5 hours per night. *Sleep*, 20 (4), 267-277.

Ferrara, M., & De Gennaro, L. (2001). How much sleep do we need? *Sleep Medicine Reviews*, 5 (2), 155-179.

Harrison, Y., & Horne, J. A. (2000). The impact of sleep deprivation on decision making: A review. *Journal of Experimental Psychology*, 6 (3), 236-249.

Purnell, M. T., Feyer, A.-M., & Herbison, G. P. (2002). The impact of a nap opportunity during the night shift on the performance and alertness of 12-h shift workers. *Journal of Sleep Research*, 11 (3), 219-227.

Talk about Sleep website: www.talkaboutsleee.com

Van Dongen, H. P., Baynard, M. D., Maislin, G., & Dinges, D. F. (2004). Systematic individual differences in neurobehavioral impairment from sleep loss: evidence of trait-like differential vulnerability. *Sleep*, 27 (3), 423-433.