



TP 14573F  
Avril 2007

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

# Stratégies de gestion de la fatigue pour les employés



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 : Fatigue Management Strategies for employees*», TP 14573E.

# 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](http://www.tc.gc.ca/AviationCivile) et à [www.tc.gc.ca/cdt](http://www.tc.gc.ca/cdt).





# Table des matières

<b>Introduction</b> .....	1
Pourquoi un programme de formation sur la gestion des risques liés à la fatigue? .1	
Quel est le but de ce guide? .....	2
Comment utiliser ce guide? .....	2
Y aura-t-il une évaluation à la fin de ce programme? .....	2
<b>1. Avoir des heures de travail non traditionnelles</b> .....	5
Vivre dans une société active 24 heures sur 24 .....	6
Horloge biologique (rythmes circadiens) .....	7
Performance .....	7
Différences individuelles .....	8
<b>2. La fatigue</b> .....	9
Qu'est-ce que la fatigue? .....	10
Causes de la fatigue .....	10
Symptômes de fatigue .....	11
Conséquences de la fatigue .....	13
Jusqu'à quel point la fatigue représente-t-elle un risque? .....	13
Effet du moment de la journée .....	13
<b>3. Le sommeil</b> .....	15
Qu'est-ce que le sommeil? .....	16
Sommeil de récupération .....	18
Âge et sommeil .....	19
Préparez votre chambre .....	20
Insomnie .....	22
Étude de cas .....	23

<b>4. Les siestes</b> .....	.25
Avantages des siestes .....	.26
Inertie du sommeil .....	.27
<b>5. L'alimentation</b> .....	.29
Qu'est-ce que les aliments ont à voir dans la gestion de la fatigue? .....	.30
Digestion et faim .....	.30
Réguler le taux de sucre dans le sang par les aliments .....	.30
Stratégies misant sur les protéines faibles en matière grasse .....	.31
Que faire de cette information? .....	.33
Étude de cas .....	.34
<b>6. L'eau</b> .....	.35
L'hydratation peut-elle influencer sur la vigilance? .....	.36
Facteurs de déshydratation .....	.36
Étude de cas .....	.38
<b>7. La caféine</b> .....	.39
Qu'est-ce que la caféine? .....	.40
Consommation stratégique de caféine .....	.40
<b>8. L'alcool</b> .....	.43
Qu'est-ce que l'alcool? .....	.44
Risque d'accident .....	.45
Métabolisme de l'alcool .....	.46
Un verre standard .....	.46
Alcool et sommeil .....	.46
Alcool et performance .....	.47
<b>9. La nicotine</b> .....	.49
Qu'est-ce que la nicotine? .....	.50
Sevrage de la nicotine .....	.50

<b>10. Les médicaments</b> .....	53
Médicaments sur ordonnance .....	54
Médicaments sans ordonnance .....	55
Comment fonctionnent les médicaments .....	55
Somnifères (benzodiazepines) .....	55
<b>11. Le bien-être</b> .....	59
Problèmes gastro-intestinaux .....	60
Maladie cardiovasculaire .....	61
Grossesse et santé de la reproduction chez les femmes .....	61
<b>12. L'exercice physique</b> .....	63
Établir une routine .....	64
Les bienfaits de l'exercice physique .....	64
<b>13. La vie sociale/familiale</b> .....	67
Heures asociales .....	68
Stratégies d'adaptation .....	70
<b>14. Les déplacements domicile-travail</b> .....	71
Déplacement domicile-travail : danger .....	72
Que pouvez-vous faire? .....	72
Étude de cas .....	75
<b>15. Élaboration des horaires de travail</b> .....	77
Le travail par quarts en hausse .....	78
Élaboration des horaires de travail en tant que contre-mesure à la fatigue .....	78
Responsabilités de l'employeur et de l'employé .....	79
Différents types de quarts de travail .....	80
<b>16. Le décalage horaire</b> .....	83
Décalage horaire et horloge biologique .....	84
Effets du décalage horaire .....	85
Atténuer les effets du décalage horaire .....	85
<b>Suggestions de lectures</b> .....	89



# Introduction

## **Pourquoi un programme de formation sur la gestion des risques liés à la fatigue?**

Transports Canada est résolu à améliorer la sécurité aérienne par la gestion des risques liés à la fatigue. C'est dans cette optique qu'il a parrainé la mise au point d'un ensemble d'outils pour aider le milieu aéronautique canadien à mettre en œuvre un système de gestion des risques liés à la fatigue (SGRF), à l'intérieur d'un système de gestion de la sécurité.

Un des volets essentiels d'un SGRF consiste à enseigner à tous les employés la gestion de la fatigue, considérée comme une menace à la sécurité. C'est pourquoi on retrouve, parmi les outils du SGRF, des documents de formation conçus pour répondre aux besoins d'affaires des entreprises participantes et aux besoins de perfectionnement de leurs employés en matière de gestion des risques liés à la fatigue.

La gestion des ressources humaines n'a jamais été une tâche facile. Mais aujourd'hui plus que jamais, l'industrie doit prendre acte des besoins particuliers

d'employés qui travaillent en dehors de l'horaire classique du «9 à 5», du lundi au vendredi. La conception non traditionnelle (ou atypique de programme de travail) comporte des avantages tant pour les employeurs que pour les employés. Mais il est important que les employeurs et les employés connaissent les conséquences des heures de travail atypiques sur la sécurité et sur la vie familiale et sociale, sans quoi ils risqueraient de prendre des décisions qui pourraient compromettre ces avantages. De plus, il est essentiel de gérer de façon compétente et efficace la main-d'œuvre, pour respecter les exigences du *Règlement de l'aviation canadien* et pour maximiser la productivité au travail.

## **Quel est le but de ce guide?**

Le présent guide a pour but de vous fournir les connaissances et les habiletés nécessaires pour appliquer des stratégies appropriées de gestion de la fatigue.

Plus précisément, vous apprendrez à :

- être attentif aux sources potentielles de fatigue et élaborer des plans

d'action pour minimiser leurs effets, conformément aux procédures de l'entreprise;

- reconnaître vos symptômes personnels de fatigue et appliquer les contre-mesures appropriées, conformément aux procédures de votre lieu de travail, afin de demeurer en tout temps vigilant et apte au travail;
- choisir un mode de vie qui favorise une gestion efficace et durable de la fatigue;
- adopter et appliquer des pratiques/contre-mesures efficaces pour lutter contre la fatigue;
- communiquer vos stratégies personnelles de gestion de la fatigue aux personnes intéressées.

### **Comment utiliser ce guide?**

Ce guide expose des notions théoriques et des stratégies pratiques applicables à la fois au travail et en dehors du travail. Il vous servira de document de référence pendant votre formation.

Au début de chaque chapitre, vous trouverez une liste d'objectifs d'apprentissage. Ils aident à structurer la formation autour de résultats clairement énoncés, que les participants devraient normalement avoir atteints à la fin du chapitre. Chaque chapitre expose des notions de base sur le sujet vedette, puis des stratégies pratiques pour atténuer les effets des heures de travail atypiques et de la fatigue. Les sujets abordés comprennent le sommeil, l'alimentation, l'exercice physique, la vie sociale et l'organisation du travail en tant que stratégies pour atténuer les risques liés à la fatigue.

Le guide comprend aussi des activités et des exercices, à chaque chapitre, qui amènent les participants à appliquer à leur vie de tous les jours leurs connaissances nouvellement acquises. Enfin, chaque chapitre se termine par une vérification des connaissances, qui permet aux participants de vérifier s'ils ont besoin de revoir certaines des notions contenues dans le chapitre.

### **Y aura-t-il une évaluation à la fin de ce programme?**

Selon le type de formation choisi par votre entreprise, il se pourrait que vous ayez à subir une évaluation pour obtenir un certificat attestant que vous avez suivi ce programme de formation. Votre formateur ou votre superviseur vous indiquera si vous serez évalué(e) et, le cas échéant, la forme exacte que prendra l'évaluation. Vous pourrez alors consulter votre formateur ou votre superviseur, qui vous conseillera, vous appuiera et répondra à vos questions au sujet du processus d'évaluation.

Voici les diverses formes que peut prendre l'évaluation :

- Si votre programme de formation comprend des exposés en classe, l'évaluation pourrait comporter des études de cas en groupe (par écrit et oralement) pour renforcer le contenu du cours.
- En faisant les exercices de chaque chapitre du guide, vous démontrez votre capacité de mettre en pratique vos nouvelles connaissances dans votre situation de travail particulière.

Votre évaluateur ou votre superviseur pourra le vérifier et l'attester.

- Vous pourriez avoir à passer un examen pour montrer que vous avez acquis les connaissances et les habiletés qui font l'objet de la formation. Vous aurez alors à répondre à des questions sur le contenu du présent guide (semblables à celles des rubriques «exercices» et «vérification des connaissances»).

- On pourrait aussi vous demander de tenir un «journal» pour montrer que vous avez acquis les habiletés visées par la formation. Vous devrez alors noter par écrit comment vous mettez en pratique vos nouvelles habiletés dans votre travail et dans votre vie de tous les jours.



# CHAPITRE 1

## **Avoir des heures de travail non traditionnelles**

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- expliquer les effets positifs et négatifs que peuvent avoir sur vous des heures de travail non traditionnelles (atypiques).
  - énumérer les différences individuelles qui font que l'on a plus ou moins de facilité à s'adapter à des heures de travail non traditionnelles.
-

# Avoir des heures de travail non traditionnelles

## Vivre dans une société active 24 heures sur 24

Nous vivons dans une société «24 heures sur 24», où l'on retrouve un nombre infini de régimes de travail en dehors de l'horaire classique du «9 à 5», du lundi au vendredi. Une proportion croissante de la main-d'œuvre travaille par quarts (ou par poste) ou selon d'autres types d'horaires atypiques. Certains chercheurs estiment que de 15 à 30 p. 100 de la main-d'œuvre des pays industrialisés travaille par quarts. Par exemple, en Finlande, 25 p. 100 de la main-d'œuvre travaille par quarts, tandis qu'à Singapour, ce chiffre

tourne autour de 32 p. 100. Au Canada, environ 30 p. 100 des travailleurs ont un régime de travail qui comprend des quarts, sous une forme ou une autre.

Travailler par quarts ou avoir des heures de travail non traditionnelles, c'est bien plus qu'avoir un horaire de travail différent. C'est une façon de vivre qui a des répercussions profondes non seulement sur le travail, mais aussi sur le sommeil, la santé, la vie familiale et sociale. Des recherches révèlent également que le travail par quarts influe sur la santé physique et mentale, de même que sur la performance au travail.

### EXERCICE

Quelles sont les difficultés personnelles que vous-même ou certains de vos collègues avez éprouvées, du fait de travailler par quarts ou d'avoir des heures de travail non traditionnelles?

---

---

---

---

---

Quels sont, selon vous, les effets positifs et négatifs de ces heures de travail sur la santé, le mode de vie, la sécurité ou le bien-être? Écrivez vos réponses dans les colonnes ci-dessous.

Effets positifs	Effets négatifs

Certains quarts de travail (comme les quarts de nuit) sont probablement plus dommageables que les autres pour la santé (voir au chapitre 15 les différents types de quarts de travail et leurs répercussions sur le travailleur). Les effets d'un quart de travail dépendent de la plage qu'il occupe dans une période de 24 heures, et des perturbations qu'il cause à votre horloge biologique.

### Horloge biologique (rythmes circadiens)

Le cycle jour/nuit est l'un des rythmes environnementaux les plus prévisibles qui régit l'organisme. Ce cycle explique pourquoi le soir, nous nous endormons et pourquoi nous avons tendance à rester éveillés le jour. Plusieurs rythmes biologiques, comme la somnolence et la vigilance, la sécrétion d'enzymes digestives, la production d'hormones et la température corporelle ont une période de 24 heures. On les désigne «rythmes circadiens».

Ces rythmes biologiques normaux s'adaptent difficilement aux impératifs des horaires de travail, à moins qu'il s'agisse d'un horaire de travail de jour. De fait, la plupart des gens trouvent plus difficile de travailler la nuit que le jour. C'est que les

horaires de nuit perturbent davantage le cycle veille/sommeil et les autres rythmes biologiques. Les gens sont obligés de dormir et de manger à d'autres heures que celles pour lesquelles leur corps est programmé. C'est pourquoi, à la longue, les travailleurs par quarts sont plus susceptibles de se sentir fatigués, en raison de la perturbation de leur sommeil, et d'éprouver des problèmes gastro-intestinaux.

### Performance

Les heures de travail influent sur la performance. D'autres facteurs jouent aussi un rôle, comme le type de tâche, la motivation, les différences individuelles entre travailleurs et la faculté d'adaptation au changement. Contrairement aux problèmes de santé, la baisse de performance

peut survenir très tôt après qu'un travailleur a commencé un nouvel horaire. Les effets négatifs sur la performance peuvent être encore pires si le travail nécessite une attention soutenue, si les heures sont prolongées ou si les tâches sont à haut risque.

## Différences individuelles

Les effets d'un horaire varient d'une personne à une autre. Faire de l'exercice, avoir un régime alimentaire équilibré, avoir de bonnes habitudes de sommeil et bien gérer son temps sont autant de moyens que l'on peut prendre pour mieux composer avec le travail par quarts. Les chapitres qui suivent expliquent comment toutes ces stratégies peuvent atténuer les effets du travail par quarts.

Avec l'âge, il est de plus en plus difficile de composer avec le travail par quarts et la fatigue. Cela est dû en partie au fait que les systèmes physiologiques de l'organisme sont de moins en moins sou-

ples. Mais en vieillissant, nos expériences passées et les stratégies que nous avons trouvées pour nous adapter aux exigences des heures de travail non traditionnelles nous aident à atténuer certains des effets physiologiques du vieillissement.

La capacité de s'adapter au travail par quarts dépend aussi d'une caractéristique individuelle reliée aux rythmes circadiens. On peut classer les gens en deux types («matin» et «soir»), selon la période de la journée pendant laquelle ils sont à leur niveau de performance maximale. Les gens du matin, peuvent facilement s'adapter à un quart de travail qui commence tôt le matin, mais ils auront de la difficulté à travailler la nuit. À l'inverse, les «oiseaux de nuit» s'adaptent mieux aux quarts de soir et de nuit. Et ils ont tendance à mieux s'acclimater au travail par quarts en général, puisqu'ils ont des habitudes de sommeil plus souples et qu'il est plus facile pour eux de rattraper des heures de sommeil perdues en faisant la grasse matinée.



### Vérification des connaissances

- Énumérez trois aspects de votre vie qui peuvent être perturbés par des heures de travail non traditionnelles.
- Énumérez deux rythmes biologiques qui sont régis par l'horloge biologique.
- Énumérez trois caractéristiques individuelles qui influent sur l'effet des heures de travail non traditionnelles sur une personne.



# CHAPITRE 2

## La fatigue

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- décrire ce qu'est la fatigue.
  - énumérer les facteurs qui contribuent à la fatigue.
  - reconnaître les symptômes de la fatigue.
  - nommer les périodes de la journée au cours desquelles le degré de fatigue est à son maximum.
-

# La fatigue

## Qu'est-ce que la fatigue?

La fatigue est un état de lassitude physique ou psychique qui mène à une diminution de la vigilance. Pour la plupart des gens, la principale cause de fatigue est de ne pas s'être assez reposé ou de ne pas avoir bien récupéré à la suite d'activités. En d'autres mots, la fatigue résulte en grande partie d'un sommeil inadéquat, en quantité (durée) et en qualité. Car il est important de dormir suffisamment (quantité) et de bien dormir (qualité) pour récupérer (éliminer la fatigue) et pour maintenir une vigilance et une performance normales. De plus, les effets de la fatigue peuvent être aggravés par l'exposition à un environnement difficile et par un travail physique ou intellectuel prolongé.

Si vous ne dormez pas assez (ou pas assez bien) pendant plusieurs nuits de suite, vous creusez un déficit de sommeil qui accentue la fatigue. Un tel déficit peut vous plonger dans un état pire qu'une seule nuit de mauvais sommeil. Il y a une seule façon d'éliminer un déficit de sommeil, c'est de dormir assez pour récupérer complètement.

Travailler en dehors du classique «9 à 5», du lundi au vendredi peut réduire le temps de sommeil et de récupération au cours de chaque période de 24 heures. Cela peut entraîner une réduction d'une à trois heures de la période quotidienne de sommeil. Cela est dû au fait que ces heures de travail :

- limitent le temps disponible pour le sommeil
- perturbent l'horloge biologique, qui est programmée pour que l'on soit actif le jour et que l'on dorme la nuit

Non seulement dorment-ils moins, mais ils dorment souvent moins bien.

Dans la société actuelle du «24/7» (active 24 heures sur 24, sept jours par semaine), plusieurs raisons expliquent pourquoi les travailleurs n'obtiennent pas la quantité et la qualité de sommeil dont ils ont besoin pour être bien reposés. Certaines de ces raisons sont reliées au travail, d'autres non. Voici des exemples de facteurs de fatigue reliés au travail :

- heures de travail (en particulier le travail de nuit, les périodes de travail qui

commencent tôt le matin, et le nombre élevé d'heures de travail totales).

- exigences de la tâche ou contraintes de temps, qui ne permettent pas de prendre des pauses pendant le quart de travail.
- conditions de travail susceptibles d'accentuer la fatigue (par exemple, stress dû à la chaleur et contraintes de temps).

Exemples de facteurs de fatigue non reliés au travail :

- troubles du sommeil non diagnostiqués ou non traités
- facteurs individuels, familiaux ou sociaux, qui ont priorité sur le sommeil

## EXERCICE

Indiquez au moins deux facteurs de fatigue reliés au travail avec lesquels vous avez dû composer au cours de votre vie professionnelle.

---

---

---

---

---

## Symptômes de fatigue

En général, nous sommes de mauvais juges de notre degré de fatigue. Il est difficile de dire quand notre degré de fatigue a atteint un point tel qu'il n'est plus sécuritaire de travailler ou de conduire. Il existe toutefois des signes ou des symptômes qui peuvent servir de repères.

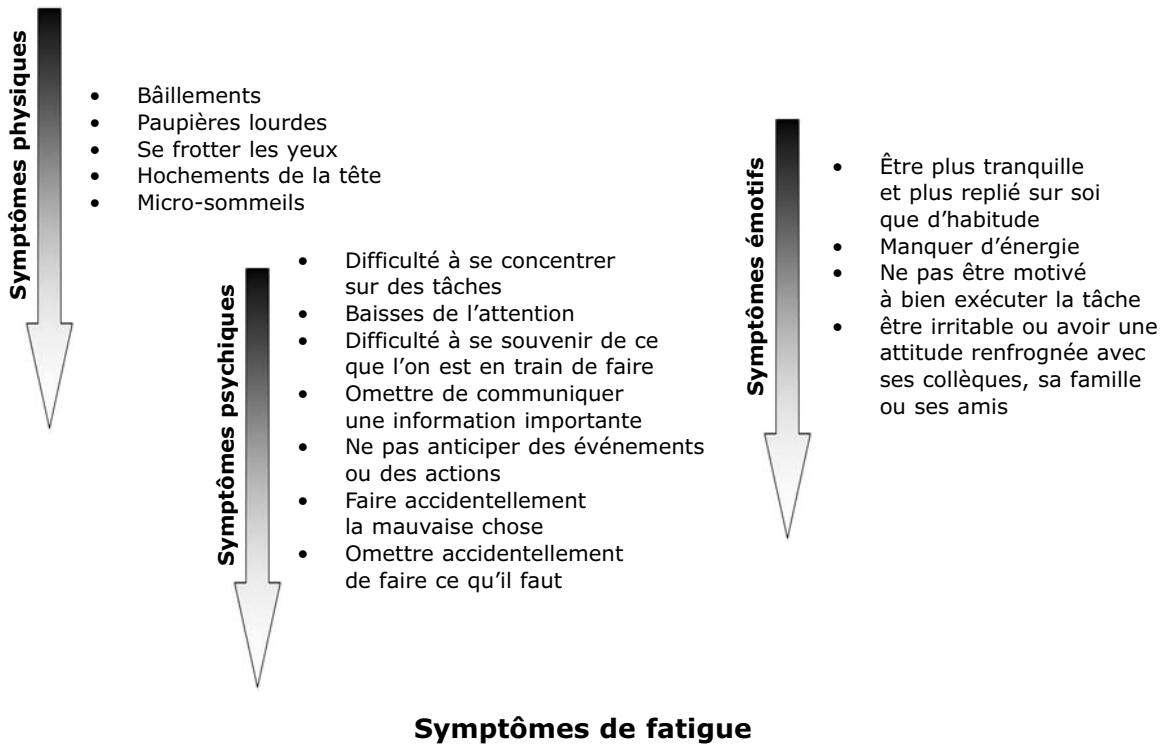
Les symptômes reliés à la fatigue peuvent se diviser en trois catégories : physiques,

psychiques et émotifs. Le schéma à la page suivante énumère les principaux symptômes de chaque catégorie. Selon le type de travail exécuté, il peut s'ajouter à cette liste des indicateurs de fatigue propres à la tâche. Si vous éprouvez deux des symptômes énumérés ou plus, il se peut que vous ayez un certain degré de fatigue ou que votre vigilance soit réduite. La fatigue n'est pas l'unique cause de tous les symptômes énumérés ci-dessus, mais lorsque plusieurs de ces symptômes sont

présents en même temps, ils sont très probablement indicatifs de fatigue.

Si vous manifestez régulièrement des symptômes de fatigue, vous devriez consulter un médecin. Ce conseil s'adresse

tout particulièrement aux personnes dont l'indice de masse corporelle est supérieur à 30 et qui ont un tour de cou qui dépasse 40 cm, car elles présentent un risque élevé de souffrir d'apnée du sommeil.



**EXERCICE**

Dans la liste des symptômes ci-dessus, encerclez tous ceux qui vous ont ennuyé par le passé. Réfléchissez à ces symptômes et indiquez comment ils ont influé sur votre travail.

---

---

---

---

---

## Conséquences de la fatigue

Une personne fatiguée a souvent des capacités diminuées et elle ne peut pas continuer à exécuter ses tâches de façon sûre et efficace. Par exemple, la fatigue peut diminuer votre capacité de :

- réagir rapidement à des situations d'urgence
- communiquer clairement avec vos collègues
- être productif dans votre travail

La fatigue et l'endormissement sont reconnus comme des facteurs importants d'incidents et d'accidents, dans un large pan de l'industrie aérienne. Cette relation est solidement étayée par les conclusions d'enquêtes menées par les entreprises et les gouvernements, de même que par les données sur les risques industriels. Les incidents et les accidents attribuables à la fatigue peuvent être graves, voire mortels, mais ils sont le plus souvent associés à des blessures, que s'infligent les employés, et à des dommages au matériel.

## Jusqu'à quel point la fatigue représente-t-elle un risque?

Ces dernières années, les chercheurs ont comparé les effets de l'alcool et ceux de la fatigue sur la performance. La plupart des gens admettent d'emblée que l'intoxication par l'alcool peut représenter un grand risque sur la route, mais ils comprennent ou reconnaissent généralement moins bien les effets de la fatigue.

Plusieurs études ont révélé ce qui suit :

- Une personne qui se réveille à 7 h et qui demeure éveillée pendant 17 heures, soit jusqu'à minuit, a une performance équivalente à celle d'une personne dont le taux d'alcoolémie est de 0,05 % – limite au-delà de laquelle il est interdit de conduire un véhicule dans de nombreux pays.
- Une personne qui se réveille à 7 h et qui reste sans dormir pendant 23 heures, soit jusqu'à 6 h le lendemain matin, a une performance aussi altérée qu'une personne dont le taux d'alcoolémie est de 0,10 % – ce qui dépasse la limite légale de 0,08 % au Canada.

Certes, ce n'est pas la même chose d'être fatigué et d'être ivre, mais ces études donnent des informations précieuses. Une seule nuit sans dormir peut altérer vos capacités au point où vous ne pourriez pas, selon la loi, conduire un véhicule.

## Effet du moment de la journée

Il y a des moments dans la journée où les risques liés à la fatigue sont accentués, peu importe le rapport entre la fatigue et la récupération par le sommeil. Il est important de connaître ces moments de vulnérabilité accrue lorsqu'on prend des décisions concernant les heures de travail, les heures supplémentaires, la planification des mesures d'urgence et les interventions en cas d'urgence.

Voici les moments où la fatigue, et les risques liés à la fatigue, sont accentués :

- de minuit à 6 h (et plus encore de 3 h à 5 h). Cette période correspond au «creux» du rythme circadien qui régit la vigilance et la performance;
- le début et la fin du quart, soit le moment où une nouvelle équipe prend la relève. La fatigue risque d'altérer les communications;
- lorsque la dernière pause remonte à plusieurs heures. Exécuter une tâche pendant plusieurs heures sans interruption peut mener à une fatigue accumulée;
- lorsque le quart débute tôt (avant 6 h). Un quart de travail qui débute tôt le

matin a pour effet de raccourcir la durée du sommeil pendant la nuit qui précède le quart, car les gens négligent de se coucher plus tôt pour compenser, ou surveillent constamment leur réveil, craignant de passer tout droit;

- lorsqu'un employé est nouveau dans le poste ou dans le lieu de travail. Il doit alors apprendre un nouveau travail et se familiariser avec un nouveau milieu et de nouveaux collègues. Il en résulte du stress et souvent, la personne ne dort pas aussi bien pendant la première semaine, car elle doit s'habituer au nouveau milieu de travail, aux nouvelles fonctions, au déplacement domicile-travail et aux heures de travail.

## EXERCICE

Décrivez au moins un risque pour la sécurité dont vous avez été témoin dans votre milieu de travail en raison de l'une ou l'autre des situations exposées ci-dessus.

---

---

---

---

---



### Vérification des connaissances

- Quelles sont les deux causes principales de la fatigue?
- Énumérez quatre symptômes de fatigue.
- Comparez les performances de personnes se trouvant dans les situations suivantes :
  - être éveillé depuis plus de 17 à 23 heures
  - être sous l'influence de l'alcool

# CHAPITRE 3

## Le sommeil

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- décrire les grandes fonctions du sommeil.
  - expliquer les conséquences de la privation de sommeil.
  - énumérer des façons de créer un environnement propice au sommeil.
-

# Le sommeil

## Qu'est-ce que le sommeil?

Le sommeil se définit comme un état d'inconscience partielle ou complète, pendant lequel les fonctions volontaires sont suspendues et l'organisme se repose et récupère.

Malgré l'importance évidente du sommeil, on ne comprend pas encore très bien sa fonction précise. Généralement, on croit que pendant le sommeil, l'esprit et le corps «se remettent» des tensions de la journée et «se préparent» aux nouvelles qui s'annoncent. Ce que l'on sait sur la fonction du sommeil provient surtout d'études au cours desquelles on a privé de sommeil des sujets humains et animaux.

Chez les animaux, une privation prolongée de sommeil (deux à trois semaines) a mené à des lésions cutanées, une perte de poids et, ultimement, la mort. Chez les humains, la privation prolongée de sommeil mène à une dégradation de la performance psychique et physique et à des symptômes comme le tremblement des mains, une élocution empâtée et une plus grande sensibilité à la douleur.

La qualité et la durée du sommeil dépendent dans une large mesure du moment de la journée (période de 24 heures) où l'on dort. Les êtres humains sont programmés pour dormir pendant la nuit et pour être actifs pendant le jour.

## **Cycles du sommeil et structure du sommeil**

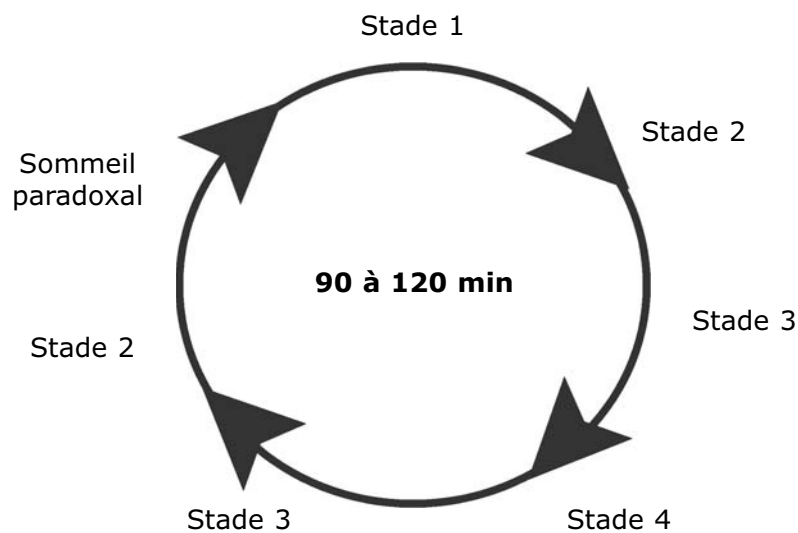
Le sommeil varie pendant la nuit; il n'est pas uniforme. Les divers stades du sommeil se suivent pour former un cycle continu qui dure de 90 à 120 minutes. Chaque cycle se compose de cinq stades. Le stade 1 est celui de l'endormissement. Ce stade s'accompagne parfois de contractions musculaires ou de soubresauts. Le stade 2 correspond à un sommeil léger : vous vous réveillez facilement. Les stades 3 et 4 sont des stades de sommeil profond. Ce sont les stades où l'organisme se régénère. Il est difficile de réveiller une personne pendant ces stades. Le stade final est celui du sommeil dit paradoxal (ou REM, pour *rapid eye movement*). Si on observait une personne à ce stade, on remarquerait que ses yeux bougent sous ses paupières, et que possiblement ses muscles se contractent. C'est le stade pendant lequel



nous rêvons. Ce stade est en cause dans l'apprentissage et dans la consolidation de la mémoire.

Pendant les premiers cycles de la nuit, nous passons plus de temps aux stades 3 et 4 qui sont relativement longs. À mesure que la nuit avance, le sommeil paradoxal prend plus de place. Si nous avons été

privés de sommeil, notre organisme essayera tout d'abord de rattraper du sommeil profond (stades 3 et 4) et du sommeil paradoxal. Une personne qui manque de sommeil tombera rapidement endormie, et passera rapidement du sommeil léger (stades 1 et 2) au sommeil profond (stades 3 et 4).



Adapté de *Shifting to Wellness*, Keyano College, 1995.

### Cycle du sommeil humain

## EXERCICE

Vous rappelez-vous de situations dans lesquelles vous avez été privé de sommeil? Donnez des détails.

---

---

---

---

---

## Sommeil de récupération

Une somnolence et une fatigue intempestives peuvent être considérées comme désagréables – et dangereuses dans certaines circonstances. Elles peuvent être fatales, par exemple, lorsque l'on conduit un véhicule ou que l'on pilote un avion.

Il existe de nombreuses stratégies que l'on peut appliquer pour prévenir la probabilité de fatigue ou en atténuer les conséquences. Certaines sont exposées plus loin dans le présent guide, comme consommer de la caféine ou faire attention à son alimentation. D'autres moyens plus radicaux existent, soit la prise d'amphétamines et d'autres stimulants. Mais ces stratégies, tout efficaces qu'elles puissent être, ne sont que des remèdes temporaires. Il arrive un moment où la récupération physique et psychique ne peut venir que du sommeil.

La quantité exacte de sommeil nécessaire pour avoir une performance optimale diffère d'une personne à l'autre, mais elle se situe généralement entre 7 et 9 heures par période de 24 heures. Le besoin de sommeil ne diminue pas avec l'âge, même s'il devient souvent plus difficile de dormir en vieillissant. La plupart des gens dorment naturellement entre 22 h et 8 h. En vieillissant, on a tendance à se mettre au lit plus tôt. Un sommeil d'un seul bloc est plus réparateur qu'un sommeil fractionné. Cela dit, il est préférable d'avoir un sommeil fractionné, ou plusieurs courtes périodes de sommeil, que de ne pas dormir du tout. Une courte période de sommeil, peut être extrêmement bénéfique pour la vigilance. Mais il est important de savoir qu'un sommeil n'élimine pas le besoin de sommeil. Les siestes sont abordées plus en détail dans le chapitre 4.

### EXERCICE

Environ combien d'heures (en moyenne) dormez-vous par jour?

---

---

---

---

---

Est-ce assez? Pensez-vous que votre performance s'améliorerait si vous allongiez vos périodes de sommeil quotidiennes?

---

---

---

---

---

**EXERCICE**

Est-ce que la durée habituelle de votre sommeil varie selon vos quarts de travail? Si oui, expliquez comment.

---

---

---

---

---

**Âge et sommeil**

Plus on vieillit, plus il devient difficile physiquement de dormir d'un bout à l'autre d'une période de sommeil, sans se réveiller. Cela est particulièrement vrai du sommeil diurne, mais même la nuit, il est plus difficile de dormir avec l'âge. Avoir du mal à s'endormir et mal dormir ne sont pas les seuls changements liés au vieillissement qui rendent particulièrement difficiles les heures de travail atypiques,

au-delà d'un certain âge. Selon des recherches récentes, une vessie vieillissante contribuerait à perturber le sommeil, en vous obligeant à vous réveiller plus souvent pour aller aux toilettes. Ce facteur s'ajoute à d'autres facteurs liés au vieillissement qui sont à l'origine de réveils plus fréquents. Les réveils fréquents peuvent aussi mener à une somnolence accrue pendant les périodes d'éveil.

**EXERCICE**

Avez-vous remarqué des changements importants dans vos habitudes de sommeil, ou dans celles de vos proches, qui semblent reliés à l'âge? Si oui, quels sont ces changements?

---

---

---

---

---

## Préparez votre chambre

Obtenir le sommeil dont on a besoin relève parfois du défi, même lorsque les circonstances sont idéales. Du point de vue biologique et de la vie en société, dormir le jour peut poser les plus grandes difficultés. Cela tient au fait que l'organisme est biologiquement programmé pour être éveillé pendant le jour, mais il y a aussi le bruit et la lumière, qui sont plus intenses le jour. De plus, il est bien possible que vous ayez plus d'obligations le jour, et que votre temps soit compté. Beaucoup de ces facteurs vous échappent, mais vous pouvez toujours aménager votre chambre de façon à maximiser vos chances de dormir quand vous en avez l'occasion.

Voici des façons de rendre votre chambre propice au sommeil :

- Empêchez la lumière de pénétrer. Pour cela, installez des rideaux obscurcissants, des volets roulants, des stores épais ou (option économique) des feuilles de plastique noir.
- Faites de votre chambre un lieu consacré uniquement au sommeil, à la détente et aux activités sexuelles. Enlevez tout ce qui pourrait vous distraire comme la table de travail, le «bureau à domicile», l'ordinateur et même la télévision.
- Insonorisez votre chambre. Pour cela, vous pouvez recourir à des barrières physiques, comme des volets roulants, des fenêtres à double vitrage et un isolant acoustique, mais vous pouvez aussi tout simplement placer une affichette sur la porte de votre chambre indiquant que vous dormez. À moins d'être de garde, désactivez aussi la sonnerie du téléphone, pour éviter de vous faire réveiller.
- Amortissez le bruit qui pénètre dans votre chambre. À part les barrières physiques mentionnées ci-dessus, il y a d'autres moyens d'amortir le bruit. Par exemple, beaucoup de gens utilisent avec succès une source de bruit blanc, comme un ventilateur, un climatiseur ou un CD de musique de détente sur *repeat*. Les bouchons d'oreilles sont une solution intéressante pour qui arrive à dormir avec ces dispositifs. Ils sont particulièrement utiles lorsque l'on doit dormir à l'extérieur. Beaucoup de milieux de travail fournissent des bouchons d'oreilles en mousse, et vous pouvez en acheter des plus consistants à base de silicone à la pharmacie ou dans un magasin d'articles de sport.
- Réduisez au minimum votre consommation de caféine et d'alcool dans les heures qui précèdent le coucher. La caféine agit comme un stimulant qui vous garde éveillé. Les effets stimulants de la caféine peuvent durer jusqu'à six heures. De plus, la caféine et l'alcool sont tous deux des diurétiques, qui accentuent l'excrétion d'urine. Cela signifie que vous devez vous lever plus souvent pour aller aux toilettes.
- Aménagez une zone «thermiquement neutre». L'organisme est plus réceptif au sommeil lorsque la température ambiante se situe entre 18 et 24°C. S'il fait trop chaud ou trop froid, votre organisme se réveillera pour mieux réguler sa température. La meilleure façon de créer une zone thermiquement neutre est, au départ, de positionner judicieusement sa chambre

dans la maison, de bien l'isoler et d'utiliser un climatiseur ou un appareil de chauffage d'appoint avec thermostat.

- Vous n'arrivez pas à vous endormir? Pas de panique. Il arrive à tout le monde d'avoir parfois du mal à dormir. Rester au lit à faire des efforts pour s'endormir est rarement la solution : cela peut même empirer les choses. Si vous ne dormez pas au bout de 30 minutes, levez-vous et faites quelque chose de relaxant plutôt que de rester au lit à pester contre le sommeil qui ne vient pas.
- Établissez-vous une routine du coucher, constituée d'activités calmes/relaxantes. Chaque fois que vous vous mettez au lit, répétez la même routine, dans le même ordre. Par exemple, prenez votre douche, brossez-vous les

dents et fermez la porte à clé. Peu importe le nombre d'activités qui composent votre routine, l'important c'est qu'elles soient les mêmes et qu'elles soient toujours exécutées dans le même ordre. Votre corps s'habitue ainsi à associer ces activités à l'endormissement.

- Voyez votre médecin si vous pensez ou si on vous a dit que vous êtes atteint d'un trouble du sommeil. Faire des bruits de suffocation ou arrêter de respirer régulièrement pendant le sommeil sont des symptômes classiques de l'apnée du sommeil, un trouble du sommeil relié à la respiration qui peut réduire votre capacité de rester éveillé lorsque vous êtes au travail, au volant d'un véhicule ou engagé dans une autre activité quelconque.

## EXERCICE

Y a-t-il des améliorations que vous pourriez apporter à l'aménagement de votre chambre à coucher? Lesquelles?

---

---

---

---

---

## **Insomnie**

L'insomnie désigne généralement la difficulté à s'endormir ou à rester endormi. Le problème médical le plus courant est le trouble du sommeil. La prévalence de l'insomnie est plus élevée chez les travailleurs par quarts et les autres personnes qui ont des horaires de travail atypiques que dans la population en général.

L'insomnie est habituellement définie, selon sa durée, comme transitoire (une semaine ou moins), de courte durée (quelques semaines à quelques mois) ou chronique (plus de trois mois). Les

traitements qui existent visent principalement l'insomnie chronique, parce que la plupart des gens connaissent plusieurs fois par an des épisodes d'insomnie transitoire ou à court terme.

De nombreux facteurs peuvent mener à l'insomnie. Parmi ceux-ci figurent les heures de travail, le stress, l'âge et l'environnement du sommeil. Les traitements peuvent comprendre des changements aux horaires, aux habitudes et au mode de vie. L'usage de médicaments pour traiter l'insomnie prête à controverse. Ceux-ci sont surtout utiles pour les insomnies transitoires ou de courte durée.

## Étude de cas



*Damien a 51 ans. Il est technicien d'entretien d'aéronef. Marié et père de trois enfants maintenant adultes. Il travaille par quarts depuis 18 ans. Il doit conduire 45 minutes chaque fois qu'il se rend au travail, pour effectuer des quarts de 12 heures.*

*Récemment, Damien a fait une sortie de route alors qu'il retournait chez lui après le travail, à 5 h 45. Bien qu'il soit normal d'être fatigué après un quart de nuit, il s'agissait du quatrième incident à survenir à Damien en six mois et cette fois, il a eu peur. Il a immobilisé son véhicule et a marché à l'extérieur à l'air frais avant de reprendre la route.*

*Bien qu'il ait voulu se le cacher, cet incident a été le déclencheur qui a amené Damien à consulter son médecin pour voir s'il ne souffrait pas d'un trouble du sommeil. Sa femme, Tonia, lui demande depuis deux ans de faire quelque chose : parce qu'il l'a effrayée en lui racontant qu'il lui arrive de "cogner des clous" au travail ou au volant, en revenant à la maison. Damien se croyait à l'abri des accidents, mais il se rend compte maintenant qu'il risque de se blesser ou de blesser quelqu'un d'autre s'il ne demande pas d'aide.*



### Vérification des connaissances

- Comment Damien pourrait-il s'y prendre pour améliorer son sommeil?
- Qui Damien devrait-il consulter pour son problème de sommeil?
- Combien d'heures, en moyenne, devriez-vous dormir, idéalement, chaque nuit?
- En quoi le bruit «blanc» peut-il favoriser le sommeil?
- Quelle est la plage de température la plus propice au sommeil?
- Expliquez l'effet bénéfique d'une «routine du coucher».





# CHAPITRE 4

## Les siestes

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- expliquer les avantages des siestes.
  - expliquer comment l'inertie du sommeil peut momentanément compromettre les avantages d'une sieste.
-

# Les siestes

## Avantages des siestes

Les courtes périodes de sommeil, couramment appelées *siestes* ou *sommes*, procurent la plupart des avantages associés aux périodes de sommeil plus longues, mais de façon moins durable. Ces avantages comprennent une meilleure mémoire à court terme, une meilleure performance, une vigilance accrue et un temps de réaction plus court. Mais les avantages des siestes ne sont généralement pas aussi durables que ceux qui découlent de périodes de sommeil plus longues.

Des siestes d'aussi peu que 10 ou 15 minutes peuvent produire des avantages

mesurables. Mais en général, plus la sieste est longue, plus elle est bénéfique sur le plan de la récupération et de la performance.

Certaines recherches donnent à penser que le moment de la journée où on fait une sieste influe sur sa capacité réparatrice. D'autres recherches indiquent le contraire : ce qui est important c'est de dormir, peu importe le moment. Le mieux est probablement que vous fassiez usage des siestes de la façon que vous considérez la meilleure pour vous. Ne perdez pas de vue qu'une sieste peut nuire au sommeil que vous comptez prendre plus tard au cours de la journée ou de la nuit.

**EXERCICE**

Est-il permis de faire des siestes dans votre milieu de travail?  
Si oui, dans quelles circonstances?

---

---

---

---

---

Les siestes sont-elles une stratégie dont vous pourriez tirer avantage? Si tel est le cas, comment pourriez-vous l'appliquer?

---



---



---



---

### Inertie du sommeil

Les longues périodes de sommeil et les siestes sont grandement bénéfiques pour une foule de raisons, mais il vous faut savoir que votre performance et votre vigilance peuvent être altérées pendant un certain laps de temps après votre réveil. La plupart des gens sont confus lorsqu'ils se réveillent ou qu'on les tire du sommeil. Cet état, appelé *inertie du sommeil*, dure généralement de cinq à 20 minutes. Vous devriez donc vous abstenir d'activités qui pourraient être sensibles à l'inertie du sommeil (comme la conduite) pendant les 20 minutes suivant votre réveil.

La durée exacte de l'inertie du sommeil dépend de divers facteurs. Il n'existe pas

de méthode validée pour éliminer ou atténuer artificiellement les effets de l'inertie du sommeil. L'inertie du sommeil a tendance à se prolonger si :

- vous êtes tiré du sommeil, plutôt que de vous réveiller naturellement
- vous vous réveillez ou êtes réveillé d'un sommeil profond, plutôt que d'un sommeil léger – ce qui est plus souvent le cas après une longue période de sommeil qu'après une courte sieste
- vous vous réveillez ou êtes réveillé alors que vous êtes dans un creux du rythme circadien (généralement entre minuit et 6 h)
- vous vous réveillez ou êtes réveillé après une sieste qui fait suite à une période de privation de sommeil



### Vérification des connaissances

- Expliquez ce qu'est *l'inertie du sommeil*.
- Énumérez deux avantages associés aux siestes.



# CHAPITRE 5

## L'alimentation

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- décrire l'indice glycémique.
  - faire la distinction entre les aliments à indice glycémique élevé, moyen et faible.
  - expliquer les effets de ces aliments sur la vigilance.
  - expliquer les effets des heures de travail non traditionnelles sur la digestion et la faim.
-

# L'alimentation

## **Qu'est-ce que les aliments ont à voir dans la gestion de la fatigue?**

Comme on l'a vu ailleurs dans ce guide, la capacité de demeurer éveillé au travail est étroitement liée à la quantité de repos et de sommeil obtenue. Il existe toutefois d'autres facteurs qui peuvent faire que l'on se sente las, sans entrain et plus fatigué en général. Un de ces facteurs est un faible taux de sucre dans le sang. Beaucoup de gens sous-estiment ou ignorent l'effet d'un faible taux de sucre dans le sang sur leur capacité de demeurer vigilant et sécuritaire.

## **Digestion et faim**

En tant qu'êtres humains, nous sommes programmés pour être réveillé le jour et pour dormir la nuit. Beaucoup de processus sont assujettis à un tel rythme, dont la digestion. La digestion est programmée pour être beaucoup plus efficace le jour que la nuit. C'est que la sécrétion des sucs digestifs, les acides et enzymes gastriques a surtout lieu le jour.

Les aliments que l'on mange le soir et la nuit se digèrent donc plus lentement que si on les mangeait le jour. Il s'ensuit souvent une impression de ballonnement ou de la constipation, de même que des brûlures d'estomac et des indigestions. Les troubles gastro-intestinaux sont très courants chez les gens qui mangent en dehors des heures normales de repas. Ces troubles peuvent être aggravés par la consommation de thé, de café ou d'alcool. La recherche a montré que les travailleurs de nuit sont cinq fois plus susceptibles de souffrir d'ulcères gastroduodénaux que les travailleurs de jour.

Beaucoup de gens qui ne travaillent pas aux heures normales du jour remarquent également que le rythme de leur appétit change : ils ressentent la faim à des moments inattendus.

## **Réguler le taux de sucre dans le sang par les aliments**

Comme les heures de travail non traditionnelles influent sur la digestion et la faim, il n'est pas étonnant qu'il soit difficile, dans ces circonstances, de garder votre taux de sucre stable dans le sang.

Or, un niveau de sucre stable est un atout important pour atténuer les fluctuations du niveau d'énergie, courantes chez les travailleurs par quarts.

La croyance selon laquelle les collations riches en sucre entraînent une augmentation puis une chute rapides du taux de sucre dans le sang a été réfutée récemment. Le lien entre les aliments et le taux de sucre dans le sang c'est ce qui a donné lieu à la notion d'indice glycémique (IG) des aliments.

Les aliments à IG élevé font monter et descendre rapidement le taux de sucre dans le sang, tandis que les aliments à IG faible le font monter et descendre lentement. Les aliments à IG élevé sont tout indiqués lorsque vous avez fait un travail ou un exercice physique exigeant et que vous avez besoin d'énergie rapidement pour refaire vos forces. Les aliments à IG faible sont idéaux pour empêcher un taux de sucre qui est déjà stable de monter ou descendre trop. Les aliments à IG faible sont également bien choisis pour les cas où l'on veut augmenter lentement un taux de sucre faible et éviter la baisse rapide du taux sucre (et du niveau d'énergie) qui risque de survenir après l'ingestion d'aliments à IG élevé. Pour les collations prises pendant un quart de travail, il faut privilégier les aliments à IG faible, afin de

prévenir les fortes fluctuations du niveau d'énergie.

La recherche sur l'IG des aliments a des incidences importantes pour les personnes diabétiques. En général, les médecins recommandent aux personnes diabétiques d'éviter les aliments à IG élevé pour régulariser leur taux de sucre sanguin. Mais ces mêmes aliments peuvent servir de remontants aux personnes non diabétiques, particulièrement après un travail ou un exercice physique exigeant.

Généralement, les aliments à IG faible sont plus utiles que les aliments à IG élevé dans la vie de tous les jours.

### **Stratégies misant sur les protéines faibles en matière grasse**

La recherche préconise une autre stratégie axée sur l'alimentation pour les travailleurs par quarts: il semblerait que de manger des aliments à base de protéines faibles en matière grasse peut aider à rester éveillé. Cela serait dû à un processus auquel participe la tyrosine, un acide aminé, et qui mène à une augmentation des niveaux de substances stimulantes dans l'organisme.

### Exemples d'aliments à IG élevé

Pain, blanc ou à grains entiers	Riz blanc ou riz brun à cuisson rapide
Céréales <i>Cornflakes</i> ou <i>Coco Pops</i>	Pommes de terre au four ou en purée
Galettes de maïs ou de riz soufflé	Craquelins de riz
Barres déjeuners	Gâteaux
Frites	Beignes
Crêpes	Muffins

---

### Exemples d'aliments à IG faible

Oranges ou jus d'orange	Pommes ou jus de pomme
Nouilles ou pâtes alimentaires	Pain au son ou aux grains d'avoine
Céréales <i>All bran</i> , gruau, muesli	Fèves au lard
Arachides ou noix de cajou	Yogourt maigre
Pain aux fruits	Chocolat
Lentilles	Raisins

---

### Exemples d'aliments à IG moyen

Pain de seigle ou à haute teneur en fibres	Crème glacée riche en matière grasse
Jus de canneberges	Céréale <i>Weetabix</i>
Boissons gazeuses	Boissons lactées aromatisées
Maïs sucré	Riz basmati
Bananes	Biscuits
Ananas	Sucre

---

### Exemples d'aliments à base de protéines faibles en matière grasse

Produits laitiers faibles en matière grasse	Poisson cuit et en conserve
Boissons frappées protéinées	Poulet, boeuf ou agneau maigre
Oeufs durs	Lentilles

---



Quel type d'aliments mangez-vous normalement pendant ou avant le travail : à IG élevé, moyen ou faible? Donnez des exemples.

---

---

---

---

---

D'après l'information sur les aliments à IG faible, pensez-vous devoir apporter des changements à votre alimentation? Si oui, lesquels?

---

---

---

---

---

### **Que faire de cette information?**

Il est probable que le contenu de ce chapitre était, au moins en partie, nouveau pour vous. Peut-être êtes-vous intéressé(e) par des stratégies nouvelles. Faites des essais pour voir si la stratégie vous convient. N'oubliez pas que vous avez plus de chances d'observer les effets de ces stratégies si vous les appliquez pendant que vous êtes fatigué(e).

Il est important, également, d'avoir une alimentation équilibrée. De façon générale, il semble qu'une alimentation faible en matière grasse, composée principale-

ment d'aliments à IG faible et moyen et de protéines de bonne qualité soit des plus bénéfiques. De plus, il est important de tenir compte des fibres (contenues dans les fruits et légumes frais) et du sel et des minéraux que vous absorbez en mangeant. Dans le cas du sel, l'apport quotidien recommandé est de 3,8 grammes, pour remplacer le sel perdu par la transpiration et pour être sûr d'absorber des quantités suffisantes d'autres nutriments essentiels. Mais tout excès de sel risque d'entraîner l'hypertension artérielle, qui à son tour peut causer un accident vasculaire cérébral, une pathologie cardiaque ou une maladie du rein.

## Étude de cas



*Jeff est un technicien d'entretien de 58 ans qui travaille dans l'industrie aéronautique depuis l'âge de 16 ans. Ses trois enfants sont adultes et ils ont leurs propres maisons et familles. Jeff et son amie de cœur Lisa vivent ensemble depuis sept ans.*

*Lisa prépare les repas de Jeff. Lorsqu'il travaille de nuit ou que son quart débute l'après-midi ou tôt le matin, elle met dans sa boîte à lunch ce qu'ils auraient mangé s'ils avaient pris leur repas ensemble à la maison. Au travail, Jeff prépare ses repas dans la cuisine mise à la disposition des employés. Souvent, il cuisine un steak et des oeufs, ou il réchauffe du pâté de viande ou des côtelettes de porc. C'est ainsi que les choses se passaient avant que Lisa arrive dans sa vie et c'est ainsi qu'elles sont restées après.*

*Le problème, c'est que depuis quelques années, Jeff a vraiment mal à l'estomac lorsqu'il prend un gros repas pendant le quart de nuit. Il ne lui reste que quelques années à travailler avant de prendre sa retraite et il ne veut rien changer à ses habitudes. Jeff s'est fait dire par son médecin que les douleurs qu'il ressent sont associées au type d'aliments qu'il mange la nuit mais Jeff pense que ça va aller.*

*Jeff a fini par avoir un ulcère gastroduodéal important. C'est dommage qu'il refuse de suivre les conseils de son médecin car les ulcères peuvent se guérir assez facilement par une alimentation appropriée et la prise quotidienne de médicaments, pendant un court laps de temps.*

### Vérification des connaissances

- Pourquoi Jeff éprouve-t-il des malaises gastriques après avoir mangé un repas lourd pendant un quart de nuit?
- Quels changements Jeff pourrait-il apporter à son alimentation pour soulager ses problèmes gastriques?
- Pourquoi les aliments à IG faible sont-ils généralement à conseiller aux travailleurs par quarts?
- Quel effet un taux de sucre stable dans le sang a-t-il sur les niveaux d'énergie?

# CHAPITRE 6

## L'eau

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- expliquer pourquoi il est important d'être hydraté pour être vigilant.
  - énumérer les facteurs qui contribuent à la déshydratation.
  - déterminer si vous buvez assez d'eau quotidiennement pour demeurer hydraté.
-

# L'eau

## L'hydratation peut-elle influencer sur la vigilance?

Comme on l'a vu ailleurs dans ce guide, le sommeil n'est pas le seul facteur qui influe sur la vigilance. Des exemples ont été donnés dans le cas de la digestion et de l'alimentation. De même, l'hydratation influe sur votre capacité de vous sentir alerte et sécuritaire.

Lorsque votre organisme contient peu d'eau, il essaie d'économiser le peu qu'il a. Pour cela, il diminue votre activité et vous fait vous détendre et ralentir. Et lorsque vous êtes détendu, vous risquez davantage de tomber endormi. Être déshydraté peut aussi vous faire sentir la tête légère et vous causer des maux de tête.

La plupart des gens ne boivent pas assez d'eau pour être correctement hydratés. Dans les cas extrêmes, il peut s'ensuivre des problèmes de santé, en particulier des problèmes rénaux. Mais dans la plupart des cas, les effets de la déshydratation sont passagers et il est facile de les éliminer en buvant plus d'eau.

## Facteurs de déshydratation

L'apport d'eau recommandé est de deux litres ou huit verres par jour. Boire moins que cela peut entraîner la déshydratation. D'autres facteurs peuvent faire que vous soyez déshydraté, même si vous buvez suffisamment d'eau. Voici certains de ces facteurs :

- exécuter des tâches exigeantes physiquement
- boire beaucoup de boissons contenant de la caféine – la caféine est un diurétique, une substance qui favorise l'évacuation de l'eau de votre organisme
- travailler dans un environnement chaud
- boire de l'alcool, qui est aussi un diurétique
- boire des boissons gazeuses, qui n'hydratent pas toujours autant que de l'eau ordinaire
- manger des aliments salés ou dont l'absorption par l'organisme nécessite plus d'eau

Un autre problème est que l'eau n'est pas toujours facilement accessible dans le lieu de travail. Par exemple, beaucoup d'employés qui conduisent des véhicules ou travaillent à bord de véhicules n'ont pas accès à de l'eau, à moins d'en apporter avec eux. L'eau s'ajoute donc aux choses qu'ils doivent penser à prendre avec eux.

Pour être aussi réveillé et vigilant que possible, vous devez être conscient de la

quantité d'eau que vous ingérez. Pour certaines personnes, cela signifie boire deux fois plus d'eau, ou encore plus. Étonnamment, beaucoup de gens constatent que le fait de boire plus d'eau les rend plus alertes mais qu'ils ne vont pas aux toilettes plus souvent – le volume d'urine excrétée est simplement plus important chaque fois.

**EXERCICE**

Quel genre de liquide buvez-vous lorsque vous êtes au travail?

---

---

---

---

---

Environ combien d'eau buvez-vous quand vous êtes au travail?

---

---

---

---

---

Compte tenu de l'information reçue, croyez-vous devoir apporter des changements à vos habitudes? Expliquez.

---

---

---

---

---

## Étude de cas



Terry est un pilote de 52 ans qui vole depuis 24 ans. Il vole de 100 à 110 heures par mois, à toute heure du jour.

Il y a un certain temps, une amie lui a dit que boire de l'eau pourrait l'aider à se sentir plus vigilant en vol. Elle lui a aussi conseillé de faire plus attention aux moments du jour où il boit du café et de l'alcool.

Maintenant, Terry boit du café seulement quand il est vraiment fatigué. Il se trouve ainsi à réduire la déshydratation causée par la caféine, tout en profitant de ses effets stimulants. Terry a aussi augmenté sa consommation d'eau, mais il n'a pas besoin d'aller aux toilettes plus souvent. Ces nouvelles stratégies ont aidé Terry à être plus vigilant, même s'il doutait, au départ, de leur efficacité.



### Vérification des connaissances

- Pourquoi Terry doit-il avoir à aller aux toilettes plus souvent lorsqu'il boit des boissons contenant de la caféine?
- Quels sont les effets de l'alcool et de la caféine sur l'eau contenue dans l'organisme?
- De quelle manière l'eau influe-t-elle sur la vigilance?
- Quelle quantité minimale d'eau, en moyenne, devriez-vous boire chaque jour?

# CHAPITRE 7

## La caféine

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- expliquer l'effet de la caféine sur les fonctions corporelles.
  - comprendre l'effet de la caféine sur la vigilance.
  - discuter des effets de la caféine sur le sommeil.
  - énumérer les symptômes du sevrage de la caféine.
-

# La caféine

## Qu'est-ce que la caféine?

La caféine est une drogue qui engendre une dépendance. Il se peut que vous soyez dépendant à la caféine si vous avez l'impression de ne pas pouvoir fonctionner sans elle et si vous avez besoin d'en consommer tous les jours. La caféine est présente naturellement dans plusieurs végétaux, dont les grains de café, les feuilles de thé et le cacao. On la trouve aussi dans toute une gamme de boissons et d'aliments, comme le chocolat, et les boissons de type cola.

Si vous êtes un consommateur de boissons contenant de la caféine, vous savez probablement que la caféine vous ravigote. Si vous manquez de sommeil et que vous devez quand même demeurer actif, la caféine peut vous faire sentir alerte en bloquant la réception d'adénosine. L'adénosine provoque la dilatation des vaisseaux sanguins et ralentit l'activité des neurones, entraînant la somnolence. Après avoir bu un café, vous pouvez remarquer que vos mains sont froides, que vos muscles se tendent, que vous vous sentez excité et que votre cœur bat plus vite.

La caféine met environ 20 minutes à pénétrer dans votre système, et ses effets peuvent durer jusqu'à six heures. Vous devriez vous abstenir de prendre une boisson contenant de la caféine à une heure trop rapprochée de l'heure où vous avez l'intention d'aller au lit. L'effet stimulant de la caféine pourrait vous empêcher de vous endormir.

## Consommation stratégique de la caféine

La plupart des gens ne font pas une utilisation aussi efficace de la caféine qu'ils le pourraient. Ils ont tendance à prendre un café lorsqu'ils ne sont pas vraiment fatigués, ce qui signifie que l'effet stimulant de la caféine est plus ou moins gaspillé. Une consommation régulière de caféine entraîne une tolérance accrue, ce qui fait qu'avec le temps, la même quantité de caféine produit moins d'effet. Si vous êtes très tolérant à la caféine, le fait de prendre un ou deux cafés quand vous êtes très fatigué aura probablement peu d'effet sur votre vigilance.



Les personnes dépendantes à la caféine éprouvent souvent des symptômes de sevrage lorsqu'elles arrêtent d'en consommer. Ces symptômes sont une céphalée sourde, qui peut durer de un à cinq jours, l'irritabilité, la nervosité, l'agitation et la somnolence. Dans des cas extrêmes, on a vu des personnes être prises de nausées et de vomissements.

Pour tirer le maximum d'efficacité de la consommation de caféine, commencez par bien choisir les moments où vous buvez du café. Voici quelques «règles» à respecter pour faire un usage optimal de la caféine :

- Évitez de consommer des boissons contenant de la caféine lorsque vous n'êtes pas fatigué, car la caféine aura alors peu d'effet et vous augmenterez ainsi votre tolérance à cette substance. Votre organisme s'habitue et, avec le temps, vous devrez en consommer plus pour obtenir le même effet.
- Évitez de consommer des boissons contenant de la caféine le matin. Au début de la journée, votre corps se réveille naturellement et vous vous sentirez généralement plus réveillé à mesure que la matinée avancera. Consommer de la caféine pour accélérer le processus ne fait qu'accroître

votre tolérance à celle-ci. Il existe une exception à cette règle : lorsque vous devez vous lever vraiment tôt.

- Évitez les produits contenant de la caféine pendant les quelques heures précédant l'heure de votre coucher. La caféine agit en tant que stimulant et il peut être plus difficile de tomber endormi et de le rester. Vous risqueriez donc d'avoir de la difficulté à vous endormir et à rester endormi.
- N'oubliez pas que la caféine met habituellement de 20 à 30 minutes pour pénétrer dans votre système et que ses effets détectables durent de 4 à 6 heures, environ.
- Soyez conscient de la quantité de caféine contenue dans différents aliments et boissons (voir le tableau à la page suivante).
- Si vous buvez des boissons contenant de la caféine, buvez plus d'eau pour compenser l'effet diurétique de la caféine. Vous avez peut-être remarqué que vous devez uriner plus souvent lorsque vous buvez des boissons caféinées.

Avant tout, soyez stratégique : moins vous ingérez de caféine, plus elle sera efficace lorsque vous en aurez besoin pour rester éveillé.

## Teneur en caféine de substances courantes

### Café (250 ml)

- Instantané 65-100 mg
- Filtre 115-175 mg
- Infusé 80-135 mg
- Espresso 100 mg

### Boissons caféinées (250 ml)

- Coca 50 mg
- Jolt 100 mg
- Red Bull 80 mg

### Thé (250 ml)

- Thé vert 8-30 mg
- Thé ordinaire 50-70 mg

### La plupart des tablettes de chocolat

- Environ 20-40 mg

### NoDoz, 1 comprimé ordinaire

- 100 mg

## EXERCICE

Passez en revue vos habitudes de consommation de caféine. Y a-t-il des changements que vous pourriez apporter à la façon dont vous consommez de la caféine au travail?

---

---

---

---

---



### Vérification des connaissances

- Pourquoi la caféine est-elle moins efficace à améliorer votre vigilance si vous êtes un habitué des boissons contenant de la caféine?
- Énumérez trois règles à suivre pour tirer le maximum d'avantages de la caféine en tant que stimulant.

# CHAPITRE 8

## L'alcool

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- discuter des effets de l'alcool sur la vigilance.
  - discuter des effets de l'alcool sur le sommeil.
  - expliquer comment la consommation d'alcool influe sur la performance.
-

# L'alcool

## Qu'est-ce que l'alcool?

L'alcool est reconnu pour réduire de façon considérable la performance, à des degrés moyen et élevé d'intoxication. En effet, l'intoxication par l'alcool altère grandement la façon dont vous réagissez et dont vous interagissez avec votre environnement, et elle vous rend plus à risque d'avoir un accident.

Dans beaucoup de pays industrialisés, les employeurs exigent un taux d'alcoolémie de zéro de leurs employés. Le *Règlement de l'aviation canadien* interdit au personnel navigant de boire des boissons alcoolisées dans les huit heures avant d'entrer en service. Mais dans la plupart des milieux de travail, les employeurs ne peuvent pas dire à leurs employés combien d'alcool ils peuvent consommer lorsqu'ils ne sont pas au travail. Pour être bien reposé et apte à travailler, vous devez comprendre comment l'alcool agit et comment il influe sur le sommeil et la vigilance.

L'alcool est la deuxième drogue la plus consommée, après la caféine. L'alcool est légal dans la plupart des pays et il est si courant qu'on oublie facilement que c'est

une drogue et qu'il peut être dangereux d'en faire un usage excessif.

L'alcool est un inhibiteur du système nerveux central. À faibles doses, il peut détendre et faire tomber les inhibitions. À doses massives, il rend ivre et affaiblit les facultés.

L'alcool altère :

- la conscience de l'environnement
- les réactions aux stimulations sensorielles
- le fonctionnement mental
- l'activité physique

À fortes doses, l'alcool peut avoir les effets suivants :

- somnolence accrue
- léthargie
- amnésie
- hypnose
- anesthésie

L'intoxication par l'alcool est une des principales causes d'accidents de la route. La plupart des pays ont des lois interdisant aux personnes dont le taux

d'alcoolémie dépasse un certain seuil de conduire, travailler ou faire fonctionner des machines dangereuses. Au Canada, il est interdit de conduire avec un taux d'alcoolémie de 0,08 % ou plus. Beaucoup d'activités, dans le secteur de l'aviation, appliquent la tolérance zéro à l'égard de l'alcool.

### Risque d'accident

Le tableau ci-après présente les effets de divers taux d'alcoolémie. L'alcool altère progressivement la performance et aug-

mente énormément le risque d'accident.

À un taux d'alcoolémie de 0,05 à 0,08 %, on court quatre fois plus de risques d'avoir un accident de la route (qu'à un taux de zéro).

À un taux d'alcoolémie de 0,10 à 0,14 %, ce risque est multiplié par six ou sept.

À un taux de 0,15 % et plus, le risque est 25 fois plus grand.

#### Taux d'alcoolémie et effets

Taux d'alcoolémie	Stades	Effets
Jusqu'à 0,05 %	Sentiment de bien-être	Loquace Détendu
Au-dessous de 0,05 % à 0,08 %	À risque	Jugement affaibli Humeur altérée Sautes d'humeur brusques
Au-dessous de 0,08 % à 0,15 %	Dangereux	Élocution lente Manque d'équilibre Vision trouble Vomissements Somnolence
0,20 % à 0,40 %	Abrutissement par l'alcool	Forte sédation Perte de contrôle de la vessie Coma
0,45 % à 0,60 %	Choc/mort	Choc Mort

## Métabolisme de l'alcool

En moyenne, une personne est capable de métaboliser de 7 à 10 grammes d'alcool à l'heure. Cela équivaut à éliminer de l'organisme deux tiers de l'alcool contenu dans un verre standard, par le foie, la sueur, la respiration et l'urine.

Si vous consommez plus d'alcool en une heure que ce que vous êtes capable de métaboliser, votre taux d'alcoolémie augmentera.

## Un verre standard

La «preuve» (*proof* en anglais) est un procédé qui sert à déterminer la teneur en alcool des boissons. La «preuve» correspond à deux fois le pourcentage d'alcool. Par exemple, si un verre est dit *80 proof*, cela signifie qu'il contient 40 % d'alcool.

Un verre standard contient environ 13,5 grammes d'alcool. Le tableau «Équivalents de verre standard» donne des exemples d'équivalents d'un verre standard.

Voici les lignes directrices établies par le Réseau canadien de la santé pour une consommation d'alcool à faible risque :

- Ne pas boire plus de deux verres standard par jour (voir le tableau ci-dessous).
- Les hommes devraient limiter leur consommation hebdomadaire totale à 14 verres standard ou moins.
- Les femmes devraient limiter leur consommation hebdomadaire totale à neuf verres standard ou moins.
- Buvez lentement pour éviter l'intoxication (de devenir ivre). Par exemple, attendez une heure entre deux verres. De plus, mangez et buvez d'autres boissons, non alcoolisées, en même temps que vous prenez de l'alcool.

## Alcool et sommeil

De petites quantités d'alcool (deux verres standard) prises avant d'aller au lit peuvent aider certaines personnes à se détendre et à trouver plus facilement le sommeil. Mais ce n'est pas une stratégie recommandée, car l'alcool peut nuire à la qualité de votre sommeil. Pris en grande quantité (quatre verres standard ou plus), l'alcool vous aidera, à vous endormir ou à perdre conscience rapidement, mais non seulement il nuira à la qualité de votre sommeil, il rendra celui-ci plus agité et plus léger vers la fin de votre période de sommeil. Vous risquez alors d'être moins reposé au réveil.

### Équivalents de verre standard

341 ml (12 oz)	de bière ordinaire	5 % d'alcool
142 ml (5 oz)	de vin	12 % d'alcool
85 ml (3 oz)	de vin renforcé	18 % d'alcool
43 ml (1,5 oz)	de spiritueux	40 % d'alcool

## Alcool et performance

La consommation d'alcool peut causer une augmentation de la somnolence et une diminution de la vigilance, même après que l'alcool n'est plus détectable. On désigne couramment cet effet par l'expression *gueule de bois*. L'intoxication par l'alcool altère considérablement la performance, comme on l'a mentionné plus tôt.

Divers coûts sont associés à l'abus d'alcool dans le lieu de travail :

- Augmentation du nombre d'accidents causant des blessures
- Hausse de l'absentéisme et des retards
- Diminution de la productivité
- Interruptions fréquentes
- Baisse de la qualité du travail
- Dommages au matériel



### Vérification des connaissances

- Décrivez trois façons dont votre sommeil peut être altéré lorsque vous consommez plus de quatre verres standard avant d'aller au lit.
- Énumérez quatre effets de l'alcool sur l'organisme.





# CHAPITRE 9

## La nicotine

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- discuter de l'effet de la nicotine sur la vigilance.
  - discuter des effets potentiels de la nicotine sur le sommeil.
  - énumérer les symptômes du sevrage de la nicotine.
-

# La nicotine

## Qu'est-ce que la nicotine?

La nicotine est un stimulant que l'on trouve dans les feuilles de tabac. On fume ou on chique le tabac depuis des siècles. La nicotine stimule le rythme respiratoire et le rythme cardiaque, et diminue l'appétit en activant les récepteurs nerveux sensibles à la nicotine. À faibles doses, elle vous réveille et vous donne un *high* en excitant votre système nerveux central. Elle entraîne très rapidement la dépendance et les dangers qu'elle représente pour la santé ont été amplement documentés. Fumer des cigarettes accroît les risques de maladie cardiaque et pulmonaire et la plupart des fumeurs sont moins en forme que les non-fumeurs.

Une cigarette contient de 1 à 20 mg de nicotine (selon la marque et le type). L'effet de la nicotine est presque entièrement dissipé après 60 minutes. La nicotine se diffuse facilement dans la peau (timbres), les poumons (fumée) et les muqueuses, comme les gencives et la muqueuse des fosses nasales. C'est par les poumons que la nicotine est le plus couramment et le plus rapidement absorbée par l'organisme. Une fois dans les poumons, la nicotine migre vers les

petits vaisseaux sanguins, pour atteindre le cerveau et, finalement, le reste de l'organisme. Lorsqu'elle a atteint le cerveau, la nicotine est responsable des sensations agréables qu'éprouvent les fumeurs. Habituellement, les fumeurs fument pour maintenir un niveau constant de nicotine dans leur organisme. Le nombre de cigarettes varie d'une personne à l'autre parce que tout le monde ne métabolise pas la nicotine au même rythme. Les gens ont aussi différents degrés de tolérance et de dépendance à la nicotine.

## Sevrage de la nicotine

Le sevrage de la nicotine qui survient la nuit peut créer de la difficulté à s'endormir et à rester endormi. Le sevrage peut aussi provoquer des cauchemars et des problèmes à se lever le matin. Cela est particulièrement le cas chez les gros fumeurs.

Si vous êtes fumeur, en vous abstenant de fumer dans la soirée jusqu'à l'heure du coucher, vous pouvez améliorer la qualité de votre sommeil. Si vous arrêtez de fumer, vous allez probablement commencer à dormir mieux après 10 jours

sans cigarette. Chez les gros fumeurs, les symptômes de sevrage peuvent se manifester dans les 20 à 30 minutes après la dernière cigarette. Voici quelques-uns des symptômes physiques et psychiques du sevrage de la nicotine :

- maux de tête
- douleurs musculaires
- douleur aux gencives et à la langue
- difficulté à se concentrer
- abaissement de la tension artérielle

- abaissement du rythme cardiaque
- stress ou anxiété
- dépression et irritabilité

Les symptômes physiologiques du sevrage atteignent une intensité maximale trois à quatre jours après l'abandon mais il peuvent durer jusqu'à 10 jours. Le sommeil s'améliore énormément après que les symptômes du sevrage ont disparu.



### **Vérification des connaissances**

- Pourquoi arrive-t-il aux gros fumeurs de se réveiller pendant la nuit?
- Énumérez deux effets néfastes du tabac sur la santé.



# CHAPITRE 10

## Les médicaments

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- énumérer les problèmes associés aux somnifères.
  - expliquer la différence entre les médicaments sur ordonnance et les médicaments sans ordonnance.
-

# Les médicaments

## Médicaments sur ordonnance

Certains médicaments sur ordonnance peuvent nuire à votre capacité de conduire un véhicule ou de faire fonctionner une machine lourde. Ils peuvent aussi interagir avec vos niveaux de fatigue existants et avec d'autres médicaments (y compris l'alcool), et altérer encore plus vos performances.

Si vous prenez des médicaments sur ordonnance :

- vous informer auprès de votre médecin des interactions possibles de ces médicaments avec d'autres médicaments
- demander à votre médecin les effets du médicament sur vos performances, notamment sur votre capacité de conduire et de faire fonctionner des machines
- informer votre supérieur des médicaments que vous prenez, pour qu'il soit au courant de votre situation (sous réserve des politiques et règlements dans votre lieu de travail)
- garder à l'esprit que les anesthésiques sont des médicaments sur ordonnance

qui peuvent donner un résultat positif à un test de dépistage – si on vous a administré un anesthésique récemment, informez-en votre supérieur

Voici des médicaments qui sont accompagnés d'un avertissement de ne pas conduire de véhicule ou faire fonctionner une machine lourde :

- angiotensine (Losartan, Valsartan ou Candesartan, pour la pression artérielle)
- antihistaminiques (Benadryl, Claritin ou Reactine, pour les allergies)
- barbituriques (Amytal, Seconal et Tuinal, pour le sommeil et l'anxiété)
- benzodiazépines (diazepam, alprazolam et triazolam, pour le sommeil et l'anxiété)
- inhibiteurs de la monoamine oxydase (Nardil et Parnate pour la dépression)
- phénothiazines (Mellaril et Thorazine, pour les troubles mentaux)

Vérifiez toujours les mises en garde sur l'emballage de vos médicaments et en cas de doute, consultez votre médecin ou votre pharmacien.

## **Médicaments sans ordonnance**

Certains médicaments sans ordonnance (ou «en vente libre») utilisés pour soulager la douleur ou les symptômes du rhume et de la grippe peuvent accroître la somnolence et les symptômes reliés à la fatigue. Si vous avez des doutes au sujet du médicament que vous prenez, informez-vous auprès de votre pharmacien ou parlez-en à votre supérieur pour qu'il soit au courant de votre situation.

Certains travailleurs affectés à des horaires irréguliers ont de la difficulté à dormir et se procurent des somnifères vendus sans ordonnance. Divers antihistaminiques qui causent de la somnolence sont parfois utilisés comme somnifères. C'est le cas de Nytol, Sominex et Sleep-eze. Bien qu'ils puissent aider à dormir, ces médicaments peuvent aussi entraîner de la somnolence le lendemain. Le mieux est d'éviter autant que possible de prendre ces médicaments, ou de ne pas en prendre plus de deux nuits de suite.

Il existe aussi des médicaments sans ordonnance qui peuvent accroître la vigilance. Mentionnons par exemple les comprimés ou capsules à base de caféine (comme No doz et Vivarin) et la pseudoéphédrine, qui est un décongestionnant (comme Sudafed). Tous deux peuvent effectivement accroître la vigilance et donc atténuer les symptômes reliés à la fatigue, mais ils ont aussi des effets secondaires. Ainsi, la caféine est un diurétique qui peut déshydrater l'organisme. Si elle est prise dans les quatre heures précédant le coucher, elle peut retarder le sommeil. Quant à la pseudoéphédrine, elle

peut occasionner une augmentation de l'anxiété, des palpitations cardiaques et de la difficulté à dormir. Ces symptômes peuvent tous avoir un effet négatif sur la sécurité et la performance. Il est recommandé de limiter la prise de stimulants.

## **Comment fonctionnent les médicaments**

Les médicaments pénètrent dans l'organisme soit par la bouche (ingestion), par le sang (injection) ou par le nez (inhalation). Lorsqu'ils entrent dans la circulation sanguine, ils agissent sur le cerveau. Les médicaments sont éliminés par le foie et les reins (dans l'urine). Les effets des médicaments varient non seulement d'une personne à l'autre, mais ils peuvent aussi varier chez une même personne, selon l'heure du jour, son humeur, son état de fatigue et la quantité de nourriture ingérée. Un jour, une personne peut devenir ivre en buvant seulement quelques bières, et un autre jour, prendre la même quantité de bière et en ressentir à peine les effets. L'âge, le sexe et le poids d'une personne comptent aussi dans l'effet global des médicaments et le taux de récupération.

## **Somnifères et calmants (benzodiazépines)**

### **Définition**

Les benzodiazépines sont un groupe de médicaments synthétiques prescrits par les médecins surtout pour traiter l'insomnie et l'anxiété. Il existe plus de 30 benzodiazépines différentes. Ils se prennent par la bouche ou, plus rarement, par injection.

Voici certaines des formes les plus courantes :

- Valium
- Serapax
- Rohypnol
- Librium
- Mogadon
- Temazepam

### **Effets du médicament**

Certaines benzodiazépines font effet pendant aussi peu que quatre à six heures, tandis que d'autres ont des effets qui durent de deux à trois jours.

Elles sont reconnues pour :

- soulager l'anxiété et réduire la tension musculaire, induisant un sentiment de calme et de détente
- causer de la sédation, de la somnolence, une vision trouble et des difficultés d'élocution

À fortes doses, les benzodiazépines produisent des symptômes semblables à ceux de l'alcool. Une surdose peut provoquer l'inconscience, le coma et la mort. De telles conséquences sont plus susceptibles de se produire si les benzodiazépines sont combinées avec de l'alcool ou d'autres médicaments neurodéprimeurs.

### **Effets sur la santé**

En raison de la tolérance et de la dépendance associées aux benzodiazépines, on conseille généralement aux gens de ne les prendre que pendant de courtes périodes. Un usage prolongé peut produire les symptômes suivants :

- léthargie
- irritabilité
- absence de motivation
- nausées
- maux de tête
- troubles du sommeil
- augmentation de l'appétit
- dépression
- manque de coordination des muscles et de la parole

Vous pouvez devenir dépendant(e) aux benzodiazépines après une semaine d'utilisation. Voici comment se manifeste cette dépendance :

- il vous faut des doses plus fortes pour obtenir le même effet.
- vous éprouvez des symptômes physiques de sevrage si vous arrêtez de prendre le médicament – certaines personnes ne ressentent les effets du sevrage qu'après une semaine d'arrêt.

Lorsque vous arrêtez de prendre des benzodiazépines, vous pouvez vous attendre à des symptômes de sevrage qui peuvent durer quelques semaines.

Voici quelques-uns de ces symptômes :

- maux de tête
- nervosité
- perte d'appétit
- troubles du sommeil
- transpiration
- anxiété
- vomissements
- spasmes musculaires
- dépression
- symptômes semblables à ceux du rhume



### **Effets sur la performance**

En général, ces médicaments altèrent ce qui suit :

- motricité fine
- fonctions cognitives
- vigilance
- comportement d'apprentissage

On doit éviter de les prendre lorsqu'on conduit un véhicule ou qu'on fait fonctionner des machines, ou dans toute autre situation pouvant présenter un danger. Ils vous rendent incapable de juger si vous êtes physiquement ou psychiquement atteint(e). L'usage de benzodiazépine a été associé à des symptômes de type «gueule de bois» au réveil. Souvent, les utilisateurs déclarent se sentir étourdis (*groggy*) et somnolents après avoir pris des benzodiazépines. Ces effets pourraient mettre en péril la sécurité au travail. Un usage chronique peut avoir des effets qui persistent longtemps après que vous avez arrêté de prendre le médicament. Toutefois, on note chez la plupart des utilisateurs une amélioration dès qu'ils cessent la consommation.

### **Interactions**

Combinées à l'alcool ou à d'autres neurodépresseurs à fortes doses, les benzo-

diazépines exagèrent les effets dépresseurs sur le système nerveux central, ce qui peut mener à l'arrêt de la respiration et dans certains cas à la mort.

### **Indicateurs d'utilisation de benzodiazépine**

Une personne qui prend des benzodiazépines peut présenter des symptômes similaires à ceux que présente une personne ivre. Lorsqu'elles sont utilisées comme somnifères, les benzodiazépines peuvent provoquer une gueule de bois. Autrement dit, vous pouvez avoir l'air engourdi et manifester de la confusion mentale au lever. Certaines benzodiazépines, comme le Rohypnol, causent des pertes de mémoire pendant tout le temps où elles sont actives.

### **Temps d'élimination**

En général, l'organisme met de un à sept jours pour éliminer les médicaments, selon le médicament et le dosage. En vieillissant, le temps d'élimination des benzodiazépines à action prolongée (comme le Valium) peut augmenter considérablement, de quelques jours à quelques mois. Les gens qui abusent des benzodiazépines peuvent prendre jusqu'à six semaines pour les éliminer de leur organisme.



### **Vérification des connaissances**

- Énumérez trois problèmes associés aux somnifères.
- De quelle façon l'âge influe-t-il sur la réaction aux médicaments?
- Quelle est la différence entre un médicament sur ordonnance et un médicament sans ordonnance?

# CHAPITRE 11

## Le bien-être

### Objectifs d'apprentissage

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- énumérer les systèmes et appareils de l'organisme qui subissent les effets des heures de travail non traditionnelles.
  - discuter des effets des heures de travail non traditionnelles sur la santé de la reproduction.
  - expliquer pourquoi les problèmes gastro-intestinaux sont plus fréquents chez les travailleurs par quarts que chez les travailleurs de jour.
-

# Le bien-être

Un grand nombre d'études ont établi un lien entre des problèmes de santé et les heures de travail non traditionnelles. En général, les travailleurs par quarts se plaignent d'un plus grand nombre de problèmes de santé que les travailleurs de jour. Les travailleurs par quarts, en particulier ceux qui sont affectés à des quarts rotatifs, s'absentent plus souvent pour cause de maladie, visitent plus souvent les cliniques médicales sur les lieux de travail et obtiennent de moins bons résultats à diverses échelles d'évaluation de la santé.

Les plaintes les plus courantes associées aux heures non traditionnelles de travail sont la difficulté à dormir, la fatigue et l'irritabilité. Les horaires atypiques affectent particulièrement le système gastro-intestinal, le système cardiovasculaire et le système de reproduction. Outre ces désordres particuliers, les effets négatifs des horaires atypiques sur la santé des travailleurs vont jusqu'à miner, chez certains, le sentiment général de bien-être. Ces travailleurs font régulièrement état de niveaux élevés de stress, d'une consommation accrue d'alcool et d'autres drogues, et d'un sentiment général de lassitude. Sans parler du stress psychique qu'ils éprouvent parce

qu'ils sont insatisfaits de leur vie familiale et de leur vie sociale.

## **Problèmes gastro-intestinaux**

La recherche a montré que les travailleurs par quarts sont quatre à cinq fois plus susceptibles que les autres de souffrir de troubles gastro-intestinaux (ulcères gastroduodénaux, indigestions, brûlures d'estomac, flatulence et constipation). Comme on l'a vu dans le chapitre sur l'alimentation, le système digestif tolère moins bien certains aliments la nuit, alors qu'il fonctionne au ralenti.

Une alimentation irrégulière, due à des horaires de travail non traditionnels ou changeants, peut entraîner, à court terme, des problèmes digestifs et des malaises gastro-intestinaux. Des maladies plus graves peuvent aussi se développer à la longue, mais vous pouvez réduire le risque de contracter ces maladies en modifiant dès maintenant vos habitudes.

Une stratégie pour atténuer les problèmes gastro-intestinaux consiste à manger le plus possible aux heures normales de repas. Comme on l'a vu dans le chapitre

sur l'alimentation, vous devez faire attention à votre régime alimentaire, à ce que vous mangez et buvez et à quel moment, et à l'effet qu'ont sur vous les aliments.

Il est important d'être conscient des signes précurseurs de troubles gastro-intestinaux, en particulier des ulcères gastroduodénaux, qui sont parmi les plus graves, mais qui sont relativement faciles à traiter. Si vous pensez souffrir d'un trouble digestif, parlez-en à votre médecin.

### **Maladie cardiovasculaire**

Les travailleurs par quarts courent plus de risques que les travailleurs de jour d'être atteints de maladies cardiovasculaires, comme l'hypertension artérielle et la crise cardiaque. Les maladies cardiovasculaires ont aussi une forte composante génétique. Si un membre de votre famille biologique a reçu un diagnostic de maladie cardiovasculaire par le passé, vous devriez faire particulièrement attention à votre mode de vie et à des facteurs comme l'exercice, l'alimentation et le tabagisme.

Concrètement :

- Il est important que vous connaissiez l'existence de maladies cardiovasculaires dans vos antécédents familiaux.
- La vérification périodique de la tension artérielle et du taux de cholestérol peut favoriser le dépistage précoce de problèmes.
- N'oubliez pas que le tabagisme est un facteur de risque additionnel majeur de maladie cardiovasculaire.

- Efforcez-vous d'avoir une alimentation saine et équilibrée, faible en gras animal (et autres gras saturés).
- Faites de l'exercice régulièrement.

### **Grossesse et santé de la reproduction chez les femmes**

Le travail par quarts occasionne des problèmes de santé particuliers chez les femmes. Des études ont révélé que les femmes qui travaillent par quarts, en particulier celles qui travaillent la nuit, se plaignent plus souvent de cycles menstruels irréguliers et de fortes douleurs menstruelles. Des études ont mis au jour divers liens auxquels les travailleuses affectées à des horaires irréguliers devraient être attentives :

- lien entre les quarts tournants et un temps d'attente plus long avant une grossesse
- lien entre le risque accru d'avortement spontané et certaines modalités de travail par quarts
- lien entre les naissances avant terme et le travail de nuit
- association entre les quarts tournants et une croissance fœtale et un poids à la naissance plus faibles

Pour certains de ces effets, les écarts observés entre les travailleuses par quarts et les autres sont statistiquement assez minces. L'ensemble de l'information probante concernant la santé de la reproduction est plutôt maigre comparative-ment à d'autres domaines de recherche, comme les effets du travail par quarts sur le sommeil. Néanmoins, il demeure sage

de considérer les heures de travail irrégulières comme pouvant présenter un risque pour la reproduction.

## EXERCICE

Les travailleurs par quarts ont tendance à éprouver plus de problèmes de santé généraux que les travailleurs de jour. Vous est-il arrivé d'éprouver l'un ou l'autre des problèmes suivants?

- |  |                          |     |                          |     |
|--|--------------------------|-----|--------------------------|-----|
| - Difficultés à dormir   | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| - Irritabilité   | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| - Fatigue  | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| - Rhumes et gripes (fréquents)   | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| - Maux de tête   | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| - Troubles gastro-intestinaux<br>(dérangements d'estomac<br>et mauvaise digestion) | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| - Maladie cardiovasculaire   | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |
| - Problèmes liés à la grossesse<br>ou à la santé de la reproduction                | <input type="checkbox"/> | Oui | <input type="checkbox"/> | Non |



### Vérification des connaissances

- Énumérez quatre types de problèmes de santé éprouvés par les travailleurs par quarts.
- Quel est le problème gastro-intestinal le plus grave dont se plaignent les travailleurs par quarts?
- Énumérez trois facteurs susceptibles de contribuer aux maladies cardiovasculaires.

## CHAPITRE 12

# L'exercice physique

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- énumérer les effets de l'exercice physique sur le sommeil.
  - discuter de l'effet de l'exercice physique sur la santé en général.
  - énumérer les avantages potentiels de l'exercice physique.
-

# L'exercice physique

## Établir une routine

Beaucoup de gens qui ont des horaires de travail irréguliers trouvent difficile de se fixer une routine d'exercices et de la respecter. Les travailleuses par quarts pèsent en moyenne 5 à 10 kg de plus que les travailleuses qui ont un horaire de jour, tandis que leurs homologues masculins pèsent 10 à 12 kg de plus.

Un exercice modéré, fait régulièrement, comme marcher de 30 à 40 minutes trois à quatre fois par semaine peut être bénéfique pour la santé, peu importe l'âge et les heures de travail. La plupart des gens qui font de l'exercice se sentent mieux. L'exercice atténue le stress, favorise la santé, renforce la fonction immunitaire et améliore le tonus et la force musculaires. Avant de commencer un programme d'exercices, parlez-en avec votre médecin, surtout si vous avez plus de 30 ans.

## Les bienfaits de l'exercice physique

Être en forme :

- contribue à atténuer les risques de maladies cardiovasculaires, dont l'incidence est plus élevée chez les travailleurs par quarts que chez les autres
- aide à se sentir bien
- favorise l'endurance
- vous appréciez davantage vos périodes de loisirs.

L'exercice peut aussi favoriser le sommeil. La recherche révèle que faire de l'exercice dans les 30 à 180 minutes avant d'aller au lit peut accroître la durée du sommeil (réparateur). Une étude a révélé que faire de l'exercice tard le soir avant d'aller au lit accroît même le sentiment d'avoir bien dormi, le lendemain au réveil, et réduit les périodes de somnolence pendant le jour.

Voici quelques effets bénéfiques que peut procurer l'exercice :

- sommeil amélioré
- niveaux d'énergie accrus



- tension musculaire réduite
- diminution du stress
- meilleurs tonus et force musculaires
- meilleure capacité aérobie (coeur et poumons)
- diminution de la graisse corporelle

- amélioration de la densité osseuse
- plus grande endurance
- meilleure circulation sanguine, meilleure digestion et meilleur fonctionnement de l'organisme

### Effets bénéfiques associés à différents types d'exercice physique

	Marche	Course à pied	Tennis	Danse	Vélo	Golf	Natation
Endurance	*****	****	***	****	*****	**	*****
Souplesse	***	***	***	*****	**	***	***
Force	*	*	*	***	****	*	**

\*\*\*\*\*très élevés    \*\*\*\* élevés    \*\*\* moyens    \*\* faibles    \* très faibles  
 (Source : Hôpital Sydney, Unité de SST, 1996)

## EXERCICE

Quelles améliorations pourriez-vous apporter à votre forme physique actuelle? Décrivez la première chose que vous feriez pour y arriver.

---



---



---



---

Quel type d'avantages pensez-vous tirer d'une meilleure forme physique?

---



---



---



---



### **Vérification des connaissances**

- Expliquer pourquoi vous devriez faire une forme ou une autre d'exercice physique.
- Énumérez trois effets bénéfiques de l'exercice physique.
- Que devriez-vous faire avant d'entreprendre quelque programme d'exercice que ce soit, surtout si vous avez plus de 30 ans?
- Quel effet l'exercice physique peut-il avoir sur le sommeil?

## CHAPITRE 13

# La vie sociale/familiale

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- expliquer les conséquences que les heures de travail non traditionnelles peuvent avoir sur la famille et la vie sociale.
  - déterminer des stratégies qui peuvent aider à établir un équilibre entre le travail et la vie familiale/sociale.
  - énumérer les avantages d'un équilibre entre le temps consacré au travail, à la famille et à la vie sociale.
-

## La vie sociale/familiale

### Heures asociales

Une vie sociale et familiale saine est une prémisses importante au bien-être physique et psychique. Nombre d'études sur le travail par quarts et les horaires non traditionnels révèlent que travailler des heures «asociales» crée des tensions particulières dans la vie familiale et sociale. Généralement, les heures où ont lieu les activités sociales sont établies en fonction de la semaine de travail standard (9 à 5, lundi au vendredi) et les soirs et les fins de semaine sont des moments privilégiés pour les échanges sociaux. Les travailleurs par quarts sont considérés comme «pauvres» en temps de vie sociale, comparativement à ceux qui ont des horaires de travail traditionnels.

Si les heures de travail sont constamment diminuées ou imprévisibles, les occasions d'interaction sociale sont réduites. Il est parfois difficile pour des travailleurs par quarts ou affectés à d'autres horaires non traditionnels de se considérer comme faisant partie de la collectivité. Les travailleurs par quarts ont moins tendance à être membres de clubs, à assister à des

réunions, à se joindre à des organisations politiques et à s'engager dans des activités en groupe, comme des sports.

Peu importe que votre horaire de travail soit traditionnel ou non traditionnel, la conciliation travail-famille peut être difficile. Ce conflit peut engendrer des problèmes conjugaux et une incapacité à assumer correctement son rôle au sein de la famille. Et souvent, le conflit empire lorsque les exigences posées par le travail et la famille augmentent.

La difficile conciliation travail-famille associée au travail par quarts ou aux horaires non traditionnels touche particulièrement les femmes, car c'est généralement à elles qu'échoit la responsabilité d'administrer la maison. Mais beaucoup d'hommes assument des responsabilités égales, et ressentent donc des pressions semblables. Il n'est donc pas rare que les gens fassent passer leurs responsabilités familiales et sociales avant leurs besoins personnels. Et ce déchirement est souvent une source importante de stress pour le travailleur/la travailleuse.

Lorsqu'une personne n'arrive pas à s'acquies de ses obligations familiales et sociales, elle éprouve souvent un sentiment d'isolement. Ce sentiment peut à son tour mener à la dépression, qui peut avoir un effet dévastateur sur la santé et le bien-être du travailleur.

Lorsqu'elles se sentent trop isolées, certaines personnes commencent à rogner sur leur temps de sommeil pour consacrer plus de temps à leur famille ou à leurs amis. Cela crée une situation dangereuse pour les employés et les employeurs. Si vous vous trouvez dans cette situation soyez conscients de votre degré élevé de fatigue et du risque tout aussi élevé d'accident qu'il représente, au travail ou ailleurs.

Il est clair que la recherche d'un équilibre entre les heures de travail non traditionnelles et la vie sociale et familiale risque d'être difficile. Mais si vous pouvez trouver cet équilibre, travailler des heures non traditionnelles peut procurer des avantages.

Voici quelques-uns de ces avantages :

- *Meilleur revenu.* Beaucoup d'emplois associés à des heures non traditionnelles sont assortis de salaires plus élevés, qui compensent les sacrifices à consentir sur le plan de la vie familiale et sociale.

- *Temps libre pendant le jour.* Ce temps peut être particulièrement utile pour régler les factures, faire des courses, et avoir accès à toutes sortes de services qui ne sont offerts que pendant les heures normales de 9 à 5, les jours de semaine.
- *Garde des enfants.* De nombreux parents choisissent les horaires de travail non traditionnels pour qu'il y ait toujours un des deux parents à la maison pour s'occuper des jeunes enfants.

Certains régimes de quarts sont avantageux pour les familles et les activités à l'extérieur du travail. C'est le cas des quarts de 12 heures. En supposant qu'il n'ait pas à faire d'heures supplémentaires, le travailleur qui effectue des quarts de 12 heures dispose généralement de longs blocs ininterrompus de temps libre, loin du travail. Ces périodes sont souvent très appréciées des employés, car elles donnent la possibilité d'avoir un mode de vie plus souple et passer plus de temps de qualité avec sa famille, on a plus de temps pour les loisirs et les activités sociales, ou pour effectuer les tâches ménagères. Mais il y a aussi l'autre côté de la médaille : les jours de travail, on ne peut rien faire d'autre que travailler et dormir, ce qui empêche de prendre soin des enfants et de prendre part à la vie familiale.

## EXERCICE

Donnez quelques exemples de changements qu'apportent les heures de travail non traditionnelles à la vie familiale et sociale.

---

---

---

---

---

### Stratégies d'adaptation

Il existe des stratégies auxquelles les travailleurs peuvent recourir pour concilier travail, vie sociale et famille, et éviter ainsi l'isolement. Une de ces stratégies consiste à parler de son horaire de travail avec son/sa conjoint(e) et ses enfants. Vous pourrez ainsi mieux planifier le temps que vous passerez en famille. Et les membres de votre famille sauront mieux quand s'attendre à vous trouver couché après le travail. Ils pourront donc sortir de la maison pour vous laisser dormir en paix, ou faire attention à ne pas faire de bruit. Vous pourrez ainsi mieux dormir et vous aurez plus d'énergie pour les activités sociales et familiales, lorsque vous ne travaillerez pas et ne dormirez pas.

Une autre stratégie consiste à organiser «d'office» des activités familiales et sociales. Faites-vous un devoir de passer du temps avec vos proches, que ce soit votre famille, vos amis et collègues. En «programmant» ces activités en fonction de votre horaire de travail, vous vous assurerez des contacts réguliers avec les personnes qui vous sont chères.

Se joindre à un organisme de loisir peut aussi être une bonne stratégie pour atténuer le sentiment d'isolement. Vous pouvez notamment y rencontrer des personnes qui ont un horaire de travail semblable au vôtre. Et vous avez ainsi l'occasion de fréquenter des gens et de vous détendre alors que la majorité des gens travaillent.



### Vérification des connaissances

- Pourquoi désigne-t-on comme «asociaux» certains régimes de travail?
- Décrivez deux stratégies qui peuvent aider à concilier le travail et la famille.

## CHAPITRE 14

# Les déplacements domicile-travail

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- indiquer pourquoi le déplacement domicile-travail peut représenter un danger pour les travailleurs.
  - énumérer des stratégies qui peuvent aider à atténuer les risques associés au déplacement domicile-travail.
-

# Les déplacements domicile-travail

## **Déplacement domicile-travail : danger**

Jusqu'ici, nous avons traité de la fatigue considérée comme un danger dans le lieu de travail. Prendre le volant quand on est fatigué doit aussi être considéré comme un danger. Et ce problème va s'aggravant, car les temps de déplacement ne cessent de s'allonger.

Vous serez toujours à risque de vous endormir au volant si vous conduisez alors que vous êtes fatigué ou que vous manquez de sommeil. Il y a des circonstances où le risque est particulièrement élevé. Vous devez alors être encore plus conscient du danger d'accident causé par la fatigue. Voici ces circonstances :

- Conduire longtemps sans s'arrêter
- Retourner à la maison après un long quart de travail
- Conduire entre minuit et 6 h (creux de l'horloge biologique)
- Conduire au milieu d'une circulation intense
- Faire de longs trajets sur des routes peu fréquentées

Dans beaucoup de grandes villes, il n'est pas rare que les gens doivent consacrer une heure, voire deux heures, à leurs déplacements entre leur domicile et leur lieu de travail. Cette situation tient à trois principaux facteurs : la rareté des emplois, le prix des maisons dans les centres urbains qui pousse les gens à s'établir en périphérie ou la forte densité de la circulation.

Il sera toujours difficile d'éliminer complètement les risques reliés au déplacement domicile-travail. Il est possible de prendre certaines mesures pour améliorer la sécurité routière. Les suggestions ci-après ne sont pas valables pour tous, mais vous pouvez vous en inspirer pour élaborer une stratégie de sécurité routière qui vous convienne.

## **Que pouvez-vous faire?**

- Utilisez les transports en commun, si de tels services sont offerts. Cette option est non seulement plus sûre mais aussi moins coûteuse que de conduire son propre véhicule. Beaucoup de gens refusent d'utiliser



les transports en commun, objectant qu'ils devraient renoncer au confort de leur voiture et allonger leur temps de déplacement. Mais pour d'autres, utiliser les transports en commun c'est retrouver du temps supplémentaire pour lire, se détendre ou assister au spectacle du monde.

- Déménagez plus près de votre travail. À première vue, cette option peut sembler irréaliste. Mais certaines personnes se sont rapprochées de leur travail et y ont trouvé de grands avantages. Cela est particulièrement intéressant si vous êtes locataire ou si vous êtes ouvert à l'idée de vendre votre maison pour vous rapprocher de votre travail. Une telle démarche pourrait être peu coûteuse et vous permettre de diminuer de cinq à dix heures par semaine le temps passé à vous rendre au travail et en revenir.
- Si vous vivez assez près de votre travail, envisagez le vélo, le jogging ou la marche. C'est une stratégie idéale pour intégrer des périodes régulières d'exercice à votre horaire. Un autre avantage c'est que, mis à part le coût des chaussures ou du vélo, c'est gratuit!
- Devenez un adepte du covoiturage. Il peut s'agir d'une option intéressante si vous vivez près de gens qui travaillent avec vous. Le covoiturage permet de partager les coûts et pour le conducteur, c'est une façon d'échanger avec d'autres et de briser la monotonie de la conduite.
- Ne soyez pas pressé. Beaucoup d'accidents surviennent lorsque les gens sont pressés. Quittez donc la maison suffisamment à l'avance et ne suc-

combez pas au stress. Il est inutile de prendre des risques. Prenez plaisir à la conversation, à la musique ou au paysage.

- N'utilisez jamais un téléphone au volant. Des études menées récemment indiquent clairement qu'il est dangereux de partager son attention entre la conduite et une conversation téléphonique. Cela est vrai même si le téléphone est de type mains libres. Si l'appel est important, immobilisez votre véhicule en lieu sûr jusqu'à ce que l'appel soit terminé.
- Faites une sieste. Comme on l'a vu dans le chapitre sur le sommeil et les siestes, les siestes peuvent constituer une stratégie efficace pour obtenir une amélioration temporaire de sa vigilance et de sa performance. Les circonstances sont rarement idéales pour des siestes impromptues, mais n'hésitez pas à quitter la route et vous arrêter si vous observez des signes de fatigue. Prenez de courtes siestes, de 10 à 15 minutes, et n'oubliez pas de vous accorder de 10 à 15 minutes pour vous débarrasser de votre inertie du sommeil avant de reprendre la route. Généralement, ce temps de réveil peut être raccourci si la sieste a lieu le jour.
- Prenez de la caféine. Comme on l'a vu dans le chapitre sur la caféine, la caféine peut vous donner un regain de vigilance, pour rendre les déplacements plus sûrs entre le domicile et le travail. La caféine vous empêchera peut-être de vous endormir une fois à la maison, mais le plus important est de faire le trajet en toute sécurité.

**EXERCICE**

Pourquoi le déplacement domicile – travail représente-t-il un risque lié à la fatigue?

---

---

---

---

---

Y a t-il des changements que vous pourriez apporter à la façon dont vous effectuez vos déplacements, qui réduiraient les risques liés à la fatigue?

---

---

---

---

---

## Étude de cas



Marie avait 38 ans, elle était mariée et elle avait un enfant à la maison. Pilote depuis près de 12 ans, elle travaillait pour une compagnie aérienne spécialisée dans le sauvetage. On l'avait appelée pour effectuer le transfert hospitalier d'un patient dans un état critique. Le transfert était prévu, mais on n'en connaissait pas l'heure exacte. Marie savait que les trans-

ferts entre hôpitaux peuvent avoir lieu à toute heure du jour et de la nuit, alors elle ne se préoccupait pas trop de l'heure.

Elle était restée debout toute la journée et elle venait tout juste de se mettre au lit lorsque l'hôpital lui a téléphoné, à 23 h, pour lui demander de venir chercher le patient. Elle est arrivée à l'hôpital passé minuit et il était 2 h 33 lorsqu'elle a laissé le patient à l'autre hôpital. Une fois de retour et les formalités et rapports remplis, il était 5 h 20. Marie était fatiguée mais elle a dit à ses collègues qu'elle préférerait conduire et retourner chez elle parce qu'elle dormait mieux dans son lit. Elle n'est jamais arrivée chez elle.

On n'a trouvé aucun signe de manœuvre correctrice qu'aurait effectuée Marie avant de heurter la semi-remorque immobilisée. Cela donne à penser que Marie était soit endormie, soit incapable de réagir avant l'impact. L'enquête menée à la suite de l'accident a révélé qu'elle s'était endormie au volant.



### Vérification des connaissances

- Proposez trois stratégies auxquelles Marie aurait pu avoir recours et qui l'auraient aidée à se rendre chez elle en toute sécurité, ce matin-là.
- Énumérez deux raisons pour lesquelles beaucoup de travailleurs passent plus de temps qu'autrefois dans leurs véhicules à se déplacer entre leur domicile et leur lieu de travail.



## CHAPITRE 15

# Élaboration des horaires de travail

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- discuter des responsabilités respectives des employés et des employeurs dans le cadre d'un système de gestion des risques liés à la fatigue.
  - énumérer les facteurs que l'on doit prendre en compte lorsque l'on élabore des régimes de travail.
  - expliquer les avantages et les inconvénients de différents types de quarts de travail.
-

# Élaboration des horaires de travail

## Le travail par quarts en hausse

On estime que la fatigue est responsable d'au moins autant d'accidents de la route que l'alcool. Malgré cela, les organismes de réglementation n'ont commencé que récemment à s'intéresser à la question de la fatigue. Comme une proportion croissante de la main-d'œuvre travaille par quarts ou selon d'autres horaires de travail atypiques, le potentiel de risques liés à la fatigue augmente. Le problème est aggravé par l'utilisation de plus en plus grande d'équipements de grande puissance, qui laissent peu de place à l'erreur et qui représentent un risque élevé de blessures graves.

La mondialisation et la concurrence forçant les organisations à assister à de nouveaux aménagements du temps de travail plus flexible et un fonctionnement 24 heures sur 24.

Nul doute que les horaires de travail souples favorisent la productivité. Les heures de travail souples, atypiques, sont également attirantes pour les employés qui ont des responsabilités familiales et des obli-

gations personnelles qui les empêchent de travailler selon un horaire plus traditionnel.

## Élaboration des horaires de travail en tant que contre-mesure à la fatigue

Le sommeil est le meilleur moyen que l'on connaisse de faire échec à la fatigue. Le temps dont vous disposez pour dormir est déterminé en grande partie par vos heures libres en dehors du travail. Les stratégies de réduction de la fatigue comprises dans un SGRF doivent donc englober l'organisation du travail. Il est important de se rappeler qu'il n'existe aucun aménagement du temps de travail parfait, dont tout le monde serait satisfait en tout temps.

Lors de l'aménagement des régimes de quarts, il faut tenir compte de ce qui suit :

- durée des quarts de travail
- nombre de quarts consécutifs
- sens de rotation des quarts tournants (vers l'avant ou vers l'arrière)
- types de quarts (de nuit, de l'après-midi, du matin, de jour)

- niveaux de dotation, expérience, expertise du personnel et possibilité de faire alterner les tâches entre les employés
- pauses pendant et entre les périodes de travail
- type de tâches exécutées (répétitif, ennuyant, excitant, stimulant)
- consulter toutes les parties intéressées – cette participation fera que les gens s'identifieront davantage au résultat;
- mettre à l'essai les changements envisagés à l'horaire de travail pour déterminer leurs effets sur la santé, la sécurité et la productivité des employés et de l'entreprise.

### **Responsabilités de l'employeur et de l'employé**

La gestion de la fatigue et des risques qui y sont associés est une responsabilité partagée entre les employeurs et les employés. Comme on le verra dans les deux prochaines sections, divers types de quarts ont divers effets sur les travailleurs et sur leur vie, et comportent des risques liés à la fatigue. Tant les employeurs que les employés doivent connaître les risques associés à ces divers types de quarts. Les responsabilités respectives des employeurs et employés en ce qui concerne la fatigue sont énumérées ci-après.

#### ***Responsabilités des employeurs***

- Organisation du travail qui favorise la sécurité, comme des horaires qui accordent des périodes de récupération suffisantes pendant et entre les quarts de travail.

- Pratiques de travail sûres, comme l'attribution d'un nombre raisonnable d'heures supplémentaires.
- Durée raisonnable et sécuritaire des quarts de travail.
- Évaluation, contrôle et suivi des risques liés à la fatigue.
- Élaboration de politiques, procédures et pratiques pour gérer les risques liés à la fatigue. Par exemple, lorsque les siestes sont permises, des directives claires devraient être émises pour savoir comment se débarrasser de l'inertie du sommeil.
- Diffuser de l'information concernant les dangers associés au lieu de travail, comme la fatigue et le déplacement domicile-travail.

#### ***Responsabilités des employés***

- Arriver au travail suffisamment reposé pour pouvoir travailler de façon sécuritaire pendant toute la durée du quart de travail.
- Signaler tous les accidents et incidents.
- Maintenir la communication avec les collègues, la direction et les syndicats concernés.
- Être conscient de la fatigue et de la façon de la prévenir au travail, par exemple, en se reposant ou en dormant suffisamment avant les périodes de travail.
- Éviter les comportements pouvant être dangereux pour soi-même ou pour les autres employés.

## **Différents types de quarts de travail**

Il existe dans l'industrie plusieurs types de quarts de travail «non traditionnels». Les quarts prolongés ne sont qu'une des multiples variantes qui se substituent au «9 à 5» classique. Les travailleurs peuvent aussi être affectés à des quarts qui débutent tôt le matin, dans l'après-midi, ou le soir. L'affectation à ces quarts peut se faire par rotation lente ou rapide. Il n'y a pas de règle absolue pour déterminer quel horaire est le meilleur. Mais, comme on le verra plus loin, certains sont moins dommageables que d'autres, physiologiquement et psychologiquement, pour les travailleurs, et perturbent moins leur vie sociale.

### ***Quarts prolongés***

Les quarts prolongés débutent plus tôt ou se terminent plus tard que la journée de travail classique, qui commence à 9 h et se termine à 17 h. Il y a plusieurs raisons pour lesquelles une organisation peut opter pour des quarts prolongés. Parfois, les quarts prolongés permettent d'augmenter les heures de production sans avoir à instaurer le travail de nuit. Les quarts prolongés sont populaires chez les employés, en raison de l'argent supplémentaire gagné avec des heures de travail prolongées.

À moins que la semaine de travail «standard» de 37,5 heures soit comprimée en trois ou quatre jours, allongeant les périodes de congé entre les cycles de travail.

Il est peu probable que des quarts de travail prolongés occasionnels aient un effet significatif sur les risques liés à la fatigue. Cela est particulièrement vrai si le quart de travail n'empiète pas sur le temps de sommeil (comme le ferait un quart débutant avant l'aube ou se terminant après les heures «normales» de coucher). On ne devrait pas effectuer des quarts de plus de 10 ou 12 heures pendant de longues périodes. Même s'ils ne dérangent pas votre période de sommeil, les quarts prolongés diminuent le temps pour des activités sociales. Or, des études ont montré que les employés sacrifient souvent leur sommeil au profit de leur vie sociale, s'ils n'ont pas assez de temps pour les deux, ce qui mène à des degrés de fatigue plus élevés. Si des quarts prolongés sont nécessaires, assurez-vous d'avoir une période de récupération suffisante après votre fin du quart.

### ***Quarts de nuit***

Les êtres humains sont diurnes, ce qui signifie que nous sommes naturellement actifs le jour et que nous dormons la nuit. C'est pourquoi il est si difficile de s'adapter parfaitement aux quarts de nuit. Le travail de nuit vous oblige à être éveillé à des heures où vous avez naturellement tendance à dormir, ce qui perturbe vos rythmes biologiques et influe sur la qualité et la durée de votre sommeil. Les travailleurs de nuit dorment en général moins, et moins bien, que les travailleurs de jour.

Contrairement à la plupart des animaux, nous sommes influencés et motivés par ce que nous choisissons de faire et par la façon dont nous choisissons de le faire. La



motivation joue un rôle dans la façon dont nous gérons nos heures de travail. L'argent a servi à indemniser les employés qui travaillent à des heures atypiques. Les personnes qui travaillent la nuit, le soir et les fins de semaine sont rémunérées à un taux plus élevé que celles qui travaillent le jour, du lundi au vendredi.

### ***Quarts du matin et quarts de l'après-midi***

Bien qu'il soit moins difficile de s'y adapter qu'aux quarts de nuit, les quarts du matin et de l'après-midi ne sont pas sans problèmes. Les quarts du matin qui commencent avant 7 h obligent les travailleurs à écourter leurs périodes de sommeil, ce qui peut engendrer des niveaux de fatigue élevés au travail. Cela est appuyé par des études qui révèlent une fréquence plus élevée d'accidents au début des quarts commençant tôt le matin. Comme pour le quart de nuit, le risque d'accident lié à la fatigue augmente considérablement si la période de sommeil est écourtée pendant plusieurs jours de suite.

Du point de vue du sommeil, les quarts de l'après-midi sont la solution idéale. Les travailleurs reviennent chez eux vers 23 h ou minuit. En allant au lit à cette heure, très peu de gens ont de la difficulté à dormir de 7 à 9 heures. Bien que pour beaucoup de gens, le quart de l'après-midi soit celui après lequel il est le plus facile de dormir, il est loin d'être idéal du

point de vue de la vie sociale. Le repas du soir avec la famille ou des amis est considéré par la plupart des gens comme un moment privilégié de la vie sociale. Cela est particulièrement le cas des travailleurs qui ont de jeunes enfants à la maison. Comme on l'a vu plus haut, lorsque les gens sont privés de vie sociale à cause de quarts prolongés, ils vont souvent rogner sur leur temps de sommeil pour rattraper leur temps de vie sociale perdu. Là encore, cela peut contribuer au cercle vicieux du risque lié à la fatigue.

### ***Quarts tournants***

Lorsque le travail de nuit est nécessaire, on a souvent recours à des quarts tournants pour répartir les quarts de nuit entre les employés, plutôt que de les réserver à un seul groupe. Les personnes qui travaillent la nuit dorment généralement moins, et ce déficit de sommeil peut s'accumuler et causer des degrés de fatigue élevés, surtout après un cycle prolongé de quarts de nuit. Un horaire à quarts tournants peut atténuer le risque lié à la fatigue en limitant le nombre de quarts de nuit consécutifs.

La recherche a montré qu'une rotation rapide des quarts (des quarts qui changent après quelques jours) est préférable à une rotation lente. De même, il est préférable d'assurer une rotation vers l'avant (du matin à l'après-midi au soir) que vers l'arrière (du soir à l'après-midi au matin).

Avez-vous noté des différences dans votre sommeil lorsque vous travaillez des quarts de nuit et quand vous changez de quart?

---

---

---

---

---

Avez-vous des suggestions à faire pour améliorer les régimes de travail actuels? Si oui, quelles sont-elles?

---

---

---

---

---



**Vérification des connaissances**

- Énumérez trois facteurs à prendre en considération lors de la confection des horaires.
- Énumérez deux responsabilités des employés et deux responsabilités des employeurs, dans la gestion des risques liés à la fatigue.
- Énumérez un aspect négatif de chacun des quarts de travail suivants : quart du matin, quart de l'après-midi et quart de nuit.

## CHAPITRE 16

# Le décalage horaire

### **Objectifs d'apprentissage**

Après avoir pris connaissance du contenu de ce chapitre, vous devriez pouvoir :

- décrire pourquoi les voyages internationaux causent le décalage horaire.
  - expliquer pourquoi le décalage horaire est plus accentué lors d'un voyage vers l'est que lors d'un voyage vers l'ouest.
  - décrire des stratégies concrètes pour atténuer les effets du décalage horaire.
-

## Le décalage horaire

Le décalage horaire peut être très différente d'une personne à l'autre. Le décalage horaire entraîne une perturbation de l'horloge interne, qui se manifeste par un inconfort physique et psychologique. Les symptômes peuvent comprendre une somnolence excessive, un sentiment de dépression, une baisse des capacités et un réveil précoce. Certaines personnes ressentent ces symptômes lors du passage à l'heure d'été, qui décale d'une heure le coucher et le lever. Comme notre horloge biologique est décalée de seulement une heure, les effets sont généralement peu marqués. De même, la traversée d'un ou deux fuseaux horaires produit assez peu d'effets.

Le facteur déterminant des effets du décalage horaire est le nombre de fuseaux horaires traversés. Comme on change de fuseau horaire seulement lorsqu'on voyage vers l'est ou vers l'ouest, les symptômes du décalage horaire sont beaucoup moindres lors de vols nord-sud. Par exemple, un vol Vancouver-Montréal (différence de trois heures) produit un décalage horaire important. Par contre, un voyageur à bord d'un vol de même durée mais dans l'axe nord-sud – de Vancouver à Los Angeles, par exemple –

ne ressentira pas les effets du décalage horaire, mais la fatigue du voyage.

### **Décalage horaire et horloge biologique**

On a déjà abordé la question de l'horloge biologique au chapitre 1, alors que l'on discutait des effets du travail par quarts et de la difficulté à dormir le jour. Bien que les perturbations du rythme circadien occasionnées par les voyages internationaux et le travail par quarts soient essentiellement les mêmes, les voyages internationaux se distinguent par ce qui suit :

- le changement de fuseau horaire qui occasionne le décalage horaire s'accompagne de la fatigue du voyage
- l'environnement du sommeil (jour/nuit) change entre l'origine et la destination (il est plus tôt ou plus tard), ce qui déroute l'horloge biologique
- même si le nouveau sommeil «de nuit» a lieu pendant la nuit locale (il fait donc nuit), c'est peut-être encore le jour à la maison, et ce n'est donc pas un moment normal pour dormir

## Effets du décalage horaire

Il est plus facile d'avancer nos heures de sommeil et de veille que de les retarder, d'allonger notre journée que de la raccourcir. Les voyages vers l'est raccourcissent le jour ou la nuit. Donc, les effets du décalage horaire sont moins marqués lorsque l'on voyage vers l'ouest.

Voici pourquoi vous êtes davantage susceptible de ressentir les effets du décalage horaire lorsque vous voyagez vers l'est :

- selon la distance parcourue, vous perdez plusieurs heures de sommeil
- votre horloge biologique ne se resynchronise pas complètement lorsque vous traversez des fuseaux horaires. L'horloge biologique a besoin d'une journée en moyenne par fuseau horaire pour se resynchroniser. Ainsi, jusqu'à quatre jours peuvent être nécessaires pour s'adapter à un écart de quatre heures entre l'heure «à la maison» et l'heure locale.

Les effets du décalage horaire et la faculté d'adaptation aux changements d'heure varient beaucoup d'une personne à l'autre. La façon dont vous êtes touché dépend de nombreux facteurs, dont ceux-ci :

- la direction dans laquelle vous voyagez (il est plus facile de voyager vers l'ouest)
- la forme physique (une bonne forme favorise l'adaptation circadienne)
- l'âge (les effets du décalage horaire s'accroissent avec l'âge)

Un des symptômes les plus courants du décalage horaire est la perturbation du sommeil. Voici en quoi le sommeil peut être perturbé :

- avoir de la difficulté à s'endormir à l'heure habituelle du coucher
- se réveiller pendant la nuit et ne pas pouvoir se rendormir
- lutter contre le sommeil pendant le jour

Un tel niveau de perturbation mène la plupart du temps à un sommeil inadéquat, tant en quantité qu'en qualité, et à la fatigue qui s'ensuit.

En 1994, un sondage a été mené auprès d'agents de bord affectés à des vols internationaux, en Nouvelle-Zélande. La plupart des agents de bord sondés ont affirmé que, même s'ils étaient habitués aux voyages internationaux, il leur arrivait régulièrement de souffrir du décalage horaire. Un des symptômes particuliers dont disaient être atteints les agents de bord après un long vol était une sensation de confusion ou de «flou». Par exemple, certains ont mentionné s'y prendre à deux ou trois fois pour vérifier que la porte de leur chambre d'hôtel était bien verrouillée.

## Atténuer les effets du décalage horaire

La façon la plus évidente d'atténuer les effets du décalage horaire est de dormir le plus et le mieux possible. Les méthodes pour bien dormir varient d'une personne à l'autre. Trois recommandations utiles :

- aménagez votre lieu de sommeil de façon à ne pas être dérangé par la lumière et le bruit, et réglez la température de la pièce entre 18 et 24 °C
- buvez beaucoup d'eau
- gardez-vous en forme physiquement

Il est plus facile de remettre son horloge biologique à l'heure graduellement que tout d'un coup. Selon la direction dans laquelle vous voyagez et le temps que vous prévoyez passer à destination, une façon de faire est de commencer avant de partir à décaler vos heures de sommeil et de repas. Décaler d'une heure ou deux votre heure de coucher et vos heures de repas peut donner une impulsion à votre horloge biologique pour se synchroniser dans la bonne direction.

Soyez bien reposé avant d'entreprendre le vol. Beaucoup de voyageurs sont tentés de se coucher tard et de dormir très peu avant un vol, se disant qu'ils auront plus de facilité à dormir à leur arrivée à destination. En réalité, les gens qui sont déjà en déficit de sommeil avant un vol ressentiront des symptômes plus marqués que ceux qui sont bien reposés.

Outre dormir, une des façons les plus commodes et les plus faciles d'atténuer les effets du décalage horaire est de boire beaucoup d'eau. La déshydratation et l'air sec de la cabine peuvent causer des maux de tête et une irritation nasale, qui

aggravent les symptômes associés au décalage horaire. Buvez beaucoup d'eau avant, pendant et après le vol. Voici quelques conseils :

- apportez une grande bouteille d'eau avec vous, à boire pendant le vol – buvez de l'eau de préférence à du café, du thé, des boissons gazeuses et des jus de fruits
- évitez le café et l'alcool, qui sont diurétiques et entraînent la déshydratation
- évitez de trop manger (surtout des aliments salés)
- évitez de prendre des neurodépresseurs comme les médicaments contre le mal de l'air

L'exercice régulier a aussi une grande influence sur la gravité des symptômes du décalage horaire. Les gens qui ne sont pas en forme ont tendance à souffrir plus longtemps du décalage horaire.

Que vous soyez en forme ou non, être obligé de demeurer immobile est un des aspects les plus éprouvants des longs vols. Bougez et faites des exercices lorsque vous le pouvez, au cours du vol ou pendant les escales. Ne vous préoccupez pas de ce que les autres peuvent penser. Si vous avez l'air de prendre plaisir à vos activités, ils pourraient bien se mettre à vous imiter.

Avez-vous déjà fait l'expérience d'un décalage horaire? Décrivez ce que vous avez ressenti.

---

---

---

---

---

Quelles techniques utilisez-vous pour faire face aux effets du décalage horaire?

---

---

---

---

---

Y a-t-il des changements que vous devriez songer à faire, compte tenu de l'information présentée? Si oui, lesquels?

---

---

---

---

---



**Vérification des connaissances**

- Expliquez ce qui cause le décalage horaire.
- Énumérez deux facteurs qui peuvent moduler l'expérience du décalage horaire chez une personne.
- Expliquez deux façons de pallier les effets négatifs du décalage horaire.





# Suggestions de lectures

- Site Web du Réseau canadien de la santé : [www.reseau-canadien-sante.ca](http://www.reseau-canadien-sante.ca)
- Dement, W. C. & Vaughan, C. (2001). *Avoir un bon sommeil*. Éditions Odile Jacob
- Hauri, P., & Linde, S. (1998). *Plus jamais de nuits blanches!* Montréal. Éditions Logiques
- Lavoie, P. (1998). *Le monde du sommeil*. Paris. Éditions Odile Jacob.

*Les références suivantes sont disponibles en anglais seulement :*

- Monk, T.H., & Folkard, S. (1992). *Making Shiftwork Tolerable*. London: Taylor & Francis.
- Site Web de la National Sleep Foundation : [www.sleepfoundation.org/](http://www.sleepfoundation.org/)