



## LE SYNDROME DES VIBRATIONS DU SYSTÈME MAIN-BRAS



Tous les jours, des milliers de travailleurs néo-brunswickois sont exposés à une vibration des mains et des bras. Une exposition à des vibrations excessives peut entraîner des maladies et des lésions liées aux vibrations telles que le doigt mort causé par les vibrations, le phénomène de Raynaud et le syndrome du canal carpien et, dans des cas extrêmes, elle peut mener à une déficience permanente au niveau des mains et des bras. L'effet néfaste d'une exposition aux vibrations est appelé syndrome des vibrations du système main-bras.

Les lésions causées par les vibrations peuvent occasionner des coûts humains et financiers. Heureusement, il est possible de les prévenir.

### EN QUOI CONSISTE UNE VIBRATION DES MAINS ET DES BRAS?

Une vibration est un mouvement d'aller-retour causé par un objet tel qu'un outil, une machine ou de l'équipement. Une vibration comprend deux éléments :

- la fréquence (ou la répétition)
- l'amplitude (ou le déplacement)

Certains objets vibrent de par leur conception, tels les marteaux-piqueurs et les machines à poncer, tandis que d'autres vibrent en raison d'une défectuosité ou d'un défaut de fonctionnement.

Lorsqu'un travailleur utilise ou manipule un objet vibrant, les vibrations sont transmises aux mains et aux bras et il en résulte une vibration du système main-bras. La fréquence et l'amplitude des vibrations contribuent toutes les deux aux lésions.

### QUI EST À RISQUE?

Toute personne qui fait fonctionner un équipement à moteur produisant des vibrations à haute fréquence ou des chocs violents (tels une scie à chaîne, une meule, un marteau-piqueur, une clé à chocs ou une machine à

poncer) pour des périodes prolongées risque de contracter le syndrome des vibrations du système main-bras. Les fumeurs sont plus à risque que les non-fumeurs.

Les secteurs et les emplois les plus à risque sont :

- la construction – travailleurs chargés de la démolition et autres personnes de métier;
- l'exploitation minière – poseurs de boulons dans le toit et foreurs;
- la réparation automobile – mécaniciens d'automobile;
- l'exploitation forestière – opérateurs de scie à chaîne et de scie d'éclaircissage;
- les fonderies / usines de fusion – opérateurs de fours;
- l'industrie de la fabrication – manœuvres.

### QUELS SONT LES SYMPTÔMES DU SYNDROME DES VIBRATIONS DU SYSTÈME MAIN-BRAS?

Les symptômes du syndrome comprennent l'engourdissement; le picotement; la pâleur des doigts; une diminution de la sensation et de la dextérité des doigts; et une diminution de la force de préhension.

Au début, il se peut que la personne touchée remarque une pâleur (ou blanchissement) d'un doigt avec picotement ou fourmillement. Si la personne continue à être exposée aux vibrations, les symptômes peuvent progresser et se manifester dans les doigts des deux mains. Il peut également en résulter une perte de la sensation des mains, et des tâches plutôt simples, comme boutonner une chemise, peuvent s'avérer difficiles.

L'exposition au froid ou au contact avec des liquides ou solides froids peuvent déclencher de telles crises.

Le temps froid et l'usage du tabac sont d'importants facteurs aggravants. Ils augmentent le risque du syndrome des vibrations du système main-bras et peuvent précipiter une crise.

### Stades et symptômes du syndrome des vibrations du système main-bras

Stade	Description
Léger	Crises occasionnelles n'atteignant que l'extrémité d'un ou de plusieurs doigts
Modéré	Crises occasionnelles atteignant l'extrémité et les articulations des doigts
Grave	Crises fréquentes atteignant la plupart des doigts
Très grave	Mêmes symptômes qu'au stade grave, avec dégénérescence de la peau de l'extrémité des doigts

### QUELS SONT LES EFFETS DU SYNDROME DES VIBRATIONS DU SYSTÈME MAIN-BRAS SUR LA SANTÉ?

Une exposition continue à des vibrations excessives provoque une constriction des vaisseaux sanguins dans les main et les bras, ce qui réduit ou interrompt l'apport sanguin aux doigts et aux mains. Cette réduction de l'apport sanguin causera de l'engourdissement, un accès de pâleur et des picotements.

Le syndrome des vibrations du système main-bras peut également comprendre un élément neurologique : l'altération de la fonction des nerfs du membre supérieur dont les symptômes sont semblables à ceux du syndrome du canal carpien. Un élément musculo-squelettique peut également être présent, lequel entraînera une raideur au niveau des articulations des mains et des poignets.

L'ampleur des dommages aux vaisseaux sanguins est proportionnelle à la durée de l'exposition et à l'intensité des vibrations. Le processus est lent et cumulatif. Une fois que la condition apparaît, une exposition continue aux vibrations ne fait qu'accroître le risque d'une lésion permanente et d'une perte significative de la fonction de la main. En règle générale, en mettant fin à l'exposition aux vibrations, on interrompt la progression de la condition. Une amélioration des symptômes a même été observée dans jusqu'à 40 % des cas.



### MESURES DE PRÉVENTION

- Déterminer les emplois ou les métiers qui exigent l'utilisation des outils à main à moteur.
- Évaluer l'étendue de l'utilisation de cet équipement par rapport à la durée et à l'intensité des vibrations.
- Voir si des travailleurs présentent les symptômes du syndrome des vibrations du système main-bras.
- Si les vibrations posent un problème, établir un code de directives pratiques pour l'utilisation des outils, de l'équipement ou des machines. Ce code doit comprendre, entre autres, les points suivants :
  - Choix des outils (achat d'outils antivibrants, choix du bon outil en fonction du travail à effectuer, etc.).
  - Outils et méthodes de travail de rechange pour certaines tâches (tels des outils hydrauliques au lieu d'outils vibrants).
  - Éducation et formation des travailleurs en matière d'utilisation et de manipulation des outils et de l'équipement, et de reconnaissance des symptômes du syndrome des vibrations du système main-bras.
  - Périodes de repos obligatoires (au moins 10 minutes chaque heure) pour les opérateurs d'outils vibrants.
  - Inspection périodique et entretien de l'équipement.
  - Choix et utilisation de gants de protection contre les vibrations.
  - Examens médicaux préalables au travail et ensuite périodiques des travailleurs exposés aux vibrations.

**Les travailleurs qui en sont à un stade avancé du syndrome des vibrations du système main-bras ne devraient plus être exposés aux vibrations. Une exposition continue pourrait entraîner une invalidité permanente dans bien des cas.**

### NORMES D'EXPOSITION

Au Nouveau-Brunswick, le *Règlement général 91-191* établi en vertu de la *Loi sur l'hygiène et la sécurité au travail* exige l'emploi des valeurs limites d'exposition de 1997 de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) en matière d'exposition aux vibrations affectant les mains et les bras.

### Valeurs limites d'exposition de la ACGIH

Durée totale d'exposition quotidienne	Accélération
Moins de une heure	12 m/s <sup>2</sup>
1 à 2 heures	8 m/s <sup>2</sup>
2 à 4 heures	6 m/s <sup>2</sup>
4 à 8 heures	4 m/s <sup>2</sup>

### COMMENT OBTENIR DE L'AIDE?

Si vous présentez des symptômes :

- signalez-le à votre surveillant et à votre comité mixte d'hygiène et de sécurité;
- consultez un médecin. Si vous en êtes à un stade avancé, il se peut que le médecin praticien vous interdise toute autre exposition aux vibrations.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Travail sécuritaire NB au 1 800 999-9775 ou visiter son site Web à l'adresse [www.travailsecuritairenb.ca](http://www.travailsecuritairenb.ca).