

## II - Un outil de dépistage : la check-list de l'OSHA

*Le dépistage permet d'identifier rapidement la présence ou l'absence de facteurs de risque de troubles musculosquelettiques, dans les situations de travail. Il constitue la première étape de la démarche de prévention. Il se découpe en 2 phases (voir le premier article de ce dossier) :*

- la passation de la check-list OSHA (Occupational Safety and Health Administration, Etats-Unis),
- un entretien avec le médecin du travail.

*La check-list OSHA est un outil de dépistage des situations de travail susceptibles d'être à risque de TMS du membre supérieur. Proposée par Silverstein en 1997, elle a été introduite dans le projet de norme ergonomique proposée par l'OSHA qui fait actuellement l'objet aux Etats-Unis d'une audition contradictoire avant son éventuelle adoption.*

*Cette check-list peut aussi être considérée comme un moyen d'évaluer les risques professionnels de TMS du membre supérieur, dans le cadre de l'évaluation des risques en entreprise prescrite par la loi de décembre 1991.*

La check-list est un outil simple et rapide à utiliser. Sa mise en œuvre ne nécessite pas de compétence particulière en ergonomie. C'est donc un outil utilisable par tous les préventeurs. Cependant, elle ne permet pas de transformer les situations de travail. Par ailleurs, l'évaluation au moyen de la check-list doit porter sur un échantillon représentatif d'opérateurs pour assurer une meilleure qualité de diagnostic (cf. § 1.1). De fait, ce nombre d'opérateur dépendra du nombre de situations de travail comparables sur la chaîne ou dans l'atelier.

La check-list OSHA prend en compte les facteurs de risque suivants :

- la répétitivité,
- l'effort,
- l'amplitude articulaire,
- les vibrations,
- l'environnement thermique,
- l'organisation du travail.

Cette check-list s'applique quel que soit l'environnement de travail. Si le score dépasse 5, la situation de travail est considérée a priori comme à risque. Il est nécessaire que les opérateurs soient impliqués dans

l'évaluation effectuée à l'aide de cette check-list. Leur implication dans le processus d'évaluation contribuera à en garantir la précision et la validité. L'utilisateur de la check-list recherche la présence des facteurs de risque et estime, pour la durée d'un poste, le temps pendant lequel les opérateurs sont exposés à chacun des facteurs de risque mis en évidence.

La check-list OSHA indique le nombre de points assignés à chacun de ces facteurs de risque pour différentes durées d'exposition. Dans presque tous les cas, il faut qu'il y ait une combinaison d'au moins 2 facteurs de risque pour dépasser le score de 5. La littérature scientifique montre, en effet, que la combinaison de plusieurs facteurs de risque majeure significativement le risque de TMS (cf. tableau I de la première partie de ce même dossier).

Après avoir complété la check-list, l'utilisateur fait le total des points pour obtenir le score.

Les opérateurs occupant plusieurs postes au cours d'une même journée sont nombreux. Lorsque tel est le cas, l'utilisateur devra évaluer la situation la plus fréquente ou la plus représentative après un échange avec l'opérateur.

Traduit et mis en forme par M.APTEL (\*)

(\*) Laboratoire de Biomécanique et d'Ergonomie, Département Homme au Travail, INRS, Centre de Lorraine

# 1. Utilisation de la check-list

## 1.1. CONSTITUTION D'UN ÉCHANTILLON REPRÉSENTATIF

Dans certaines entreprises, il se peut que plusieurs opérateurs réalisent les mêmes tâches. Bien qu'il y ait toujours une certaine variabilité interindividuelle dans l'exécution des travaux, il est admis que la check-list soit renseignée pour un échantillon de ces opérateurs plutôt que pour chacun d'eux.

Si le nombre d'opérateurs occupés à un même travail est inférieur ou égal à 5, alors le préventeur devra remplir une check-list pour chacun.

Au-delà de cinq, il peut compléter un nombre de check-lists égal à 5 augmenté de 10 % du nombre d'opérateurs au-delà de 5. L'effectif de l'échantillon est arrondi après ajout des 10 % supplémentaires.

Par exemple, si 20 opérateurs réalisent le même travail, l'utilisateur doit compléter une check-list pour 7 personnes.

Le tableau ci-dessous présente la taille d'échantillon recommandée en fonction du nombre d'opérateurs concernés.

Effectif des opérateurs concernés	Taille de l'échantillon
5	5
10	6
25	7
50	10

L'introduction d'un échantillon représentatif devrait ainsi garantir une évaluation correcte des expositions et une identification adéquate des situations nécessitant la mise en place d'une démarche ergonomique.

## 1.2. INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DE LA CHECK-LIST

L'utilisation de la check-list comporte plusieurs étapes.

**1<sup>RE</sup> ÉTAPE** Renseigner les rubriques générales (cf. *tableau I*) : date et heure de l'analyse, poste, opérateur (respecter l'anonymat), commentaires éventuels sur l'activité de travail (type de production, etc.).

**2<sup>E</sup> ÉTAPE** Si le nombre de tâches exécutées ou de postes occupés par l'opérateur est supérieur à 1, l'utilisateur devra évaluer la situation la plus fréquente ou la plus représentative après un échange avec l'opérateur.

**3<sup>E</sup> ÉTAPE** Entourer le chiffre obtenu dans la colonne C ou D de la check-list (cf. *tableau II*). Si l'opérateur exécute des tâches pour lesquelles le facteur de risque est présent pendant plus de 8 heures par jour, entourer le chiffre dans la colonne D et ajouter 0,5 par heure d'exposition supplémentaire ; noter le total dans la colonne E.

**4<sup>E</sup> ÉTAPE** Reporter dans la colonne F le chiffre entouré dans la colonne C ou D (en ajoutant le cas échéant les valeurs de la colonne E).

**5<sup>E</sup> ÉTAPE** Répéter la procédure pour tous les facteurs de risque mentionnés dans la check-list.

**6<sup>E</sup> ÉTAPE** Ajouter les notes obtenues pour chaque facteur de risque de manière à établir le score. Noter ce score dans la case prévue à cet effet.

**7<sup>E</sup> ÉTAPE** Si la check-list fait apparaître un total supérieur à 5, alors le travail est à risque de TMS du membre supérieur.

# 2. Entretien avec le médecin du travail

L'entretien avec le médecin du travail, lorsqu'il n'est pas lui-même l'utilisateur de la check-list, a pour objectif de prendre connaissance de l'existence de cas de TMS du membre supérieur parmi les opérateurs de l'entreprise. Cet entretien est d'abord un moment d'échange entre l'utilisateur de la check-list et le médecin du travail. Ensemble, ils décideront si les situations de travail doivent être considérées comme à risque de TMS. La décision reposera donc sur la synthèse issue de l'échange avec le médecin du travail et du score obtenu avec la check-list OSHA.

Si les situations de travail sont à risque, alors une étude ergonomique doit être entreprise.

En revanche, si les situations de travail ne sont pas jugées à risque de TMS du membre supérieur, alors une vigilance suffira.

## Bibliographie

- OSHA (OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION) - Projet de norme ergonomique, voir le site : [www.osha.gov](http://www.osha.gov).
- SILVERSTEIN A. - The use of checklists for upper limb risk assessment. Actes du 13<sup>e</sup> congrès de l'International Ergonomics Association. Tampere, Finlande, 1997, vol. 4, pp. 109-111.

## Données générales

TABLEAU I

Date	
Heure	
Poste	
Opérateur	
Descriptif des tâches réalisées ou des postes occupés	

## Check-list OSHA

TABLEAU II

EVALUATION DES FACTEURS DE RISQUE RELATIFS AUX MEMBRES SUPÉRIEURS					
A Facteurs de	B Critère figurant le facteur de risque	C	D	E	F
		Durée			Note
		2 à 4 heures	4 + à 8 heures	8 + heures	
		Entourer le chiffre		ajouter 0,5 par heure suppl.	
<b>Répétitivité</b> (mouvements des doigts, du poignet, du coude, de l'épaule ou du cou)	1. Mouvements identiques ou comparables effectués à intervalles de quelques secondes <i>Mouvements ou gestes répétés toutes les 15 secondes ou moins (l'utilisation d'un clavier fait l'objet d'une évaluation particulière, ci-dessous)</i>	<b>1</b>	<b>3</b>		
	2. Frappe intensive sur un clavier <i>Évaluée séparément des autres tâches répétitives; couvre les cadences régulières, comme pour la saisie de données</i>	<b>1</b>	<b>3</b>		
	3. Frappe intermittente sur un clavier <i>Évaluée séparément des autres tâches répétitives. Le travail sur clavier ou toute autre activité de saisie est alterné régulièrement avec d'autres activités qui correspondent à 50 à 75 % du temps de travail</i>	<b>0</b>	<b>1</b>		
<b>Effort manuel</b> (répété ou maintenu)	1. Préhension d'une charge de plus de 5 kg <i>Tenir un objet pesant plus de 5 kg ou serrer fortement avec la main dans une «préhension puissante»</i>	<b>1</b>	<b>3</b>		
	2. Prise digitale avec un effort de plus de 1 kg	<b>2</b>	<b>3</b>		
<b>Postures contraignantes</b>	1. Cou : rotation/flexion <i>Rotation du cou d'un côté ou de l'autre de plus de 20°, flexion du cou vers l'avant de plus de 20°, comme lorsqu'on regarde un écran, ou extension vers l'arrière de plus de 5°</i>	<b>1</b>	<b>2</b>		
	2. Épaules : membre supérieur sans appui ou coude plus haut que le milieu du torse <i>Le membre supérieur est sans appui s'il n'y a pas d'accouder pour des travaux de précision des doigts ou lorsque le coude est plus haut que le milieu du tronc</i>	<b>2</b>	<b>3</b>		
	3. Mouvement rapide de l'avant-bras <i>Pronosupination de l'avant-bras ou résistance à la rotation d'un outil. Exemple : utilisation d'un tournevis manuel</i>	<b>1</b>	<b>2</b>		
	4. Poignet : flexion/extension <i>Flexions du poignet avec un angle de plus de 20° ou extension de plus de 30°. La flexion/extension peut se produire en cours d'assemblage manuel ou de saisie de données</i>	<b>2</b>	<b>3</b>		
	5. Doigts <i>Prise digitale énergique pour maîtriser ou tenir un objet</i>	<b>0</b>	<b>1</b>		



### Check-list OSHA (suite)

Suppression cutanée	1. Pression d'objets durs ou coupants au contact de la peau <i>Notamment contact au niveau de la paume, des doigts, du poignet, du coude, de l'aisselle</i>	1	2		
	2. Utilisation de la paume de la main comme un marteau	2	3		
Vibration	1. Vibration localisée (sans amortissement des vibrations) <i>Vibration provenant du contact des mains avec un objet vibrant, tel qu'un outil électrique énergisé</i>	1	2		
	2. Etre assis ou debout sur une surface vibrante (sans amortissement des vibrations)	1	2		
Environnement	1. Eclairage (éclairage insuffisant – éblouissement) <i>Impossibilité de voir distinctement (reflets sur un écran d'ordinateur par exemple)</i>	1	2		
	2. Basses températures <i>Mains exposées à une température de l'air inférieure à 15 °C dans le cas d'un travail assis, à 4 °C dans le cas d'un travail léger, à - 6 °C dans le cas d'un travail modéré à pénible; air froid soufflé sur les mains</i>	0	1		
Maîtrise des cadences de travail	1. Pas de maîtrise des cadences de travail <i>Cadence de la machine, travail payé au rendement, surveillance constante ou délais impératifs quotidiens.</i> <i>Attribuer 1 point si présence d'un élément de non-maîtrise des cadences,</i> <i>2 points si deux éléments ou plus</i>				
<b>Score</b> (faire le total des 2 pages)					