

TRAVAIL REPETITIF

Fiches sur les facteurs de risque

Travail répétitif

Pour les règles générales de décompte des effectifs [voir la fiche sur les seuils](#)

Description

L'article D. 4121-5 du code du travail prévoit que « *Le travail répétitif est caractérisé par la répétition d'un même geste, à une cadence contrainte, imposé ou non par le déplacement automatique d'une pièce ou par la rémunération à la pièce, avec un temps de cycle défini* ».

Effets sur l'Homme

Les gestes répétitifs à fréquence élevée constituent l'un des facteurs de risque bien identifié des [troubles musculo-squelettiques ou TMS](#). Les TMS sont des troubles de l'appareil locomoteur (articulations, muscles et tendons) – membres, dos et cou. L'activité professionnelle peut jouer un rôle déterminant dans le développement, le maintien ou l'aggravation des TMS.

Les principaux symptômes sont :

- ▶ fatigue ;
- ▶ douleurs ;
- ▶ gêne dans les mouvements.

Les TMS sont des maladies professionnelles au titre des tableaux 57 pour le régime général et 39 pour le régime agricole. En 2009, le nombre des maladies professionnelles indemnisées par le régime général au titre du tableau 57 est de 37728, en progression de 12% par rapport à 2008.

L'activité professionnelle associe fréquemment des cofacteurs à ces gestes répétitifs :

- ▶ efforts musculaires ;
- ▶ postures contraignantes ;
- ▶ froid ;
- ▶ vibrations ;
- ▶ une organisation du travail inadaptée et des contraintes psychologiques et organisationnelles. Ces cofacteurs peuvent aggraver les effets sur l'homme des gestes répétitifs.

Les TMS peuvent être source de gênes, de difficultés à réaliser correctement son travail, d'arrêts de travail, de restrictions d'aptitude médicales, de souffrance au travail voire de handicaps.

De plus, une activité professionnelle qui se limite à des tâches comportant majoritairement des gestes répétitifs peut rapidement devenir monotone et démotivante.

Caractérisation

Une répétitivité gestuelle importante se caractérise par un temps de cycle inférieur à 30s ou l'exercice d'une activité répétitive pendant 50% du temps de travail (NF EN 1005-5) Le risque d'atteinte musculo-squelettique est aggravé lorsque la fréquence d'actions est supérieure à 40 actions techniques par minute.

Plusieurs caractérisations sont possibles pour l'analyse de la répétitivité, dont par exemple, **la durée du cycle et le nombre d'actions techniques par minute**.

Les normes NF EN 1005-5 et NF ISO 11228- 3 proposent :

- ▶ une identification des risques basée notamment sur la durée des activités répétitives
- ▶ des modes de calcul spécifique de la répétitivité des gestes. www.afnor.org

Méthodes et outils de diagnostic ou d'évaluation

L'évaluation est déterminée par :

- ▶ la nature,
- ▶ la durée,
- ▶ les conditions de l'exposition des travailleurs aux gestes répétitifs.

Elle doit prendre en compte les situations réelles de travail. Différents moyens et outils de diagnostic ou d'évaluation sont disponibles :

- ▶ **Le ressenti des travailleurs** Le recueil du ressenti des travailleurs peut être effectué notamment par le service de santé au travail, l'encadrement, le CHSCT.
- ▶ **La check-list OCRA** est un instrument qui permet une estimation simple du risque au cours de la première observation de postes de travail et en particulier pour des tâches manuelles et répétitives (www.afnor.org, norme NF EN 1005-5).
- ▶ **La check-list OSHA** recherche des facteurs de risque tels que la répétitivité, l'effort, les amplitudes articulaires, les vibrations... présents aux postes de travail. Rapide et simple à utiliser (environ 10' par poste).
- ▶ **Le questionnaire TMS de l'INRS** recueil des données subjectives sur des plaintes de TMS, des symptômes de stress, les facteurs psychosociaux et le vécu du travail. Il aborde également la répétitivité des gestes. Il est simple d'utilisation. Les résultats de ce questionnaire doivent être interprétés à la lumière de l'analyse des situations de travail (www.inrs.fr DMT 83).
- ▶ **OREGE** (Outil de Repérage et d'Évaluation de la Gestuelle) analyse les contraintes biomécaniques (évaluation des efforts, postures contraignantes, répétitivité des gestes). Cet outil repose sur l'observation de l'opérateur à son poste, s'applique sur des éléments de l'activité de travail et s'appuie sur un dialogue entre l'opérateur et l'évaluateur. La durée d'évaluation d'un poste de travail de 1 heure à 2 heures. Son usage nécessite des compétences de base en ergonomie (www.inrs.fr DMT 83).
- ▶ **MuskaTMS**, est un logiciel élaboré par l'ANACT qui permet d'évaluer le risque de troubles musculosquelettiques (TMS). C'est un outil d'évaluation et de simulation en ligne sur www.muskatms.fr ; l'utilisateur peut élaborer par simulation des solutions préventives et en mesurer l'impact avant leur mise en œuvre effective. Il peut être utilisé dans tous les secteurs d'activité pour des entreprises de toute taille dans une démarche globale de prévention.

Démarche de prévention

Plusieurs approches, complémentaires, peuvent être adoptées pour faire émerger des [solutions de prévention](#). Votre accord ou votre plan d'action peut contenir par exemple des mesures parmi celles proposées ci-dessous.

Actions techniques

- ▶ Reconcevoir le produit afin de réduire le nombre et la fréquence des gestes des travailleurs ;
- ▶ Reconsidérer le processus de fabrication ou d'assemblage pour réduire la fréquence des gestes ;
- ▶ Améliorer la conception des outils et des machines (EX. : courber l'outil plutôt que le poignet, équiper les outils de moyens de préhension adaptés à la main des hommes et des femmes) ;
- ▶ Adapter les plans de travail de manière à permettre des changements posturaux, des marges de manœuvre, des encours et réduire la pression générée par le flux de fabrication.
- ▶ Éviter les postures de travail contraignantes : adapter les plans de travail aux opérateurs afin d'éviter les torsions, les flexions du buste et les préhensions éloignées. Aménager les stocks, aménager les postes de travail informatiques, proposer des sièges assis-debout...
- ▶ Améliorer l'environnement du poste de travail (hauteur et profondeur,...) ;
- ▶ Réduire les co-facteurs (efforts, postures, froid, ...) qui aggravent les effets sur l'homme de la répétitivité des gestes ;
- ▶ Être attentif au choix des protections individuelles (Ex. : gants inadaptés qui en diminuant la force de préhension génèrent des contraintes supplémentaires...).

Actions organisationnelles

L'objectif est de concevoir ou réorganiser les cadences et les rythmes de travail lorsqu'ils sont de nature à affecter la santé des travailleurs. Les principales actions à envisager sont :

- ▶ varier les tâches afin d'alléger les contraintes des gestes répétitifs et d'accroître l'intérêt du travail ;
- ▶ repenser la répartition des tâches et suivre les affectations, alterner les tâches répétitives et non répétitives ;
- ▶ donner la possibilité aux opérateurs de réguler la cadence, renforcer le travail en équipe ;
- ▶ organiser le travail pour éviter le travail par à coup ;
- ▶ organiser la maintenance des équipements de travail ;
- ▶ définir des temps et fréquences de pauses adaptés aux efforts fournis ;
- ▶ accompagner les changements organisationnels (formation, montée progressive en cadence, rémunérations ;
- ▶ former les salariés ;
- ▶ préserver les marges de manœuvre utilisées par les travailleurs ;
- ▶ prendre en compte les risques d'aléas techniques (pannes...) ou organisationnels (retard de livraison...) nécessitant une hausse ponctuelle d'activité (renforcement temporaire de l'équipe...) ;
- ▶ suivre et exploiter les incidents.

La recherche de solutions de conception ou correctives passera utilement par la constitution de groupes de travail interne (responsable de secteur, technicien méthode, instances représentatives du personnel, opérateurs) faisant appel à des compétences en santé, ergonomie, etc. (service de santé au travail, IPRP, etc.)

Actions médicales

La surveillance médicale devra être particulièrement attentive à l'apparition de plaintes ou de pathologies.

- ▶ Il s'agira de suivre attentivement des groupes de travailleurs afin d'adopter une démarche collective pour détecter les fonctions, activités ou zones de l'entreprise où apparaissent des problèmes de TMS
- ▶ Les médecins du travail peuvent demander des aménagements de postes de travail spécifiques ou pour tous les travailleurs, adaptés aux caractéristiques individuelles.
- ▶ L'action "médicale" sera favorisée par la création d'outils d'alerte précoce pour suivre des groupes et des individus et proposer précocement une démarche de formation/adaptation et/ou de changement de poste.
- ▶ Les médecins du travail encouragent les visites de pré-reprise permettant d'anticiper sur les conditions de retour d'activité ;
- ▶ Les médecins du travail participent à la mise en place des dispositifs de suivi post expositions ou post professionnels.

Ressources complémentaires

INRS

Dossier web : [Les troubles musculosquelettiques \(TMS\) du membre supérieur](#)

[ED 957 – Les TMS du membre supérieur](#)

[ED 5031 – point des connaissances sur les TMS](#)

MSA

[Travailler mieux pour ma santé \(TMS\)](#)

[Observatoire des TMS](#)

INRS, ANACT, OPPBTP, IRSST, travailler mieux

[« Prévenir les TMS. Repères pour agir dans l'entreprise », Anact, 2008, 17 p. Guide pratique de prévention des TMS à destination des PME, Aract et Direccte Poitou-Charentes, 2008, 67 p.](#)

▶ <http://referencessante-securite.msa.fr>

▶ [www.oppbtp.fr/conditions de ...](http://www.oppbtp.fr/conditions_de...)

▶ www.adapt-btp.fr

▶ www.tmsbtp-attentionfragile.fr

▶ www.fmpcisme.fr

▶ www.dialogue-social.fr - rubrique pénibilité