



**l'Assurance  
Maladie**

RISQUES PROFESSIONNELS

Caisse régionale  
Île-de-France

# Aide au repérage de situations à risque de troubles musculosquelettiques (TSM)

Pour les TPE/PME du secteur  
de la métallurgie

DTE n°228

# AIDE AU REPÉRAGE DE SITUATIONS À RISQUE DE TROUBLES MUSCULOQUELETTIQUES (TMS) POUR LES TPE/PME DU SECTEUR DE LA MÉTALLURGIE



## PRÉAMBULE

Le document suivant permet de sensibiliser les entreprises au risque de TMS des membres supérieurs et de les aider à détecter les situations de travail nécessitant une analyse de risque sur les TMS. Le document s'utilise par observation du travail réel des salariés, par au minimum un binôme constitué d'un membre de l'encadrement et d'un représentant du personnel ou d'un salarié.

Le document, sous forme d'une grille, doit permettre d'aboutir à :

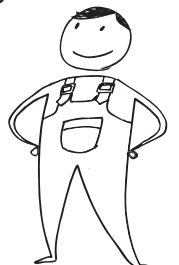
- une valeur partagée d'estimation du risque TMS entre les salariés et l'employeur,
- un moyen de dialogue dans l'entreprise sur la thématique des TMS,
- la possibilité d'estimer le risque TMS des postes existants ou des situations à venir.



## DÉFINITION DES TMS

Les Troubles Musculosquelettiques (TMS) sont des maladies multifactorielles qui peuvent être engendrées par des postures de travail contraignantes et des gestes répétitifs et forcés. Les TMS sont des maladies qui se manifestent par des douleurs récurrentes qui peuvent se situer au niveau des membres supérieurs (épaule, coude, poignet), inférieurs (genou, cheville) et à hauteur de la colonne vertébrale.

Le constat est fait que dans les entreprises de la métallurgie, 85 % des maladies déclarées sont des TMS des membres supérieurs. Pour l'Île-de-France et dans le secteur de la métallurgie, les chiffres des maladies professionnelles reconnues du tableau 57 (Affections périarticulaires) montrent une augmentation de 60 % sur les 5 dernières années. En moyenne ces entreprises ont 1,6 maladie professionnelle déclarée pour 1000 salariés.





# MÉTHODOLOGIE DE PRÉVENTION DES TMS ET GRILLE D'AIDE AU REPÉRAGE (VOIR ANNEXE)

L'organisation d'une démarche de prévention passe par une phase de dépistage qui aboutit à identifier des situations à risque ou de vigilance et à conduire éventuellement à une phase d'intervention ergonomique.

La phase de dépistage comprend l'utilisation d'outils simples de pré-diagnostic sur les situations de travail par des opérateurs sans connaissance spécifique en ergonomie.

La phase d'intervention s'appuie sur une démarche de prévention dite « ergonomique » ciblée sur l'observation du travail réel.

Le présent document s'attache à détecter des situations à risque de TMS. Il constitue un pré-diagnostic d'une activité de travail susceptible de produire des TMS. Il se situe donc dans la phase de dépistage de la démarche de traitement des TMS décrite dans le document INRS ED 957 avant une éventuelle intervention utilisant la démarche ciblée sur l'observation du travail réel dite « démarche ergonomique ».



## UTILISATION DE LA GRILLE D'AIDE AU REPÉRAGE

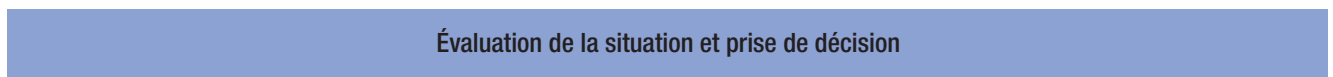
### LES INDICATEURS



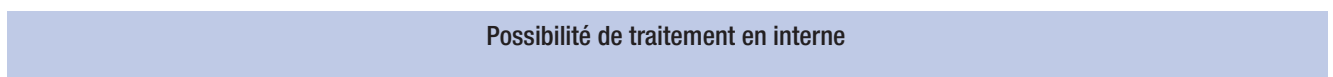
### L'ANALYSE



### L'ÉVALUATION



### LE TRAITEMENT



OUI

Traitement des situations de travail avec définition d'un planning de réalisation

NON

Appel à des ressources extérieures (CRAMIF, Médecine du travail, \*IPRP, \*ARACT...)

\* IPRP : Intervenant en Prévention des Risques Professionnels  
\* ARACT : Agence Régionale pour l'Amélioration des Conditions de Travail



# EXEMPLES DE SITUATIONS À RISQUE DE TMS

Cette partie définit et illustre des situations vous permettant de compléter la grille d'aide au repérage des TMS présentée en annexe.

## A/ Activités de travail

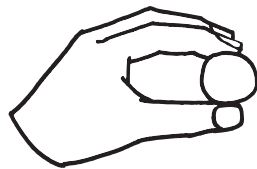
### 1 - Force dans les mains



*Saisir à pleine main une charge > 5 kg ou serrer fortement avec la main*



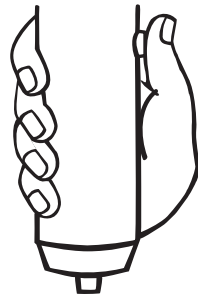
(© Inrs G. Kerbaol)



*Prise pouce-index > 1 kg*



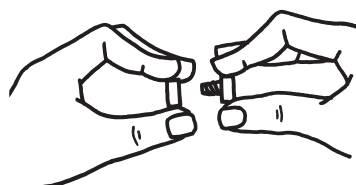
(© CRAMIF D. Adler)



*Doigts : force statique prolongée*



### 2 - Minutie et précision du geste



*Travail statique des membres supérieurs, prolongé dans le temps*



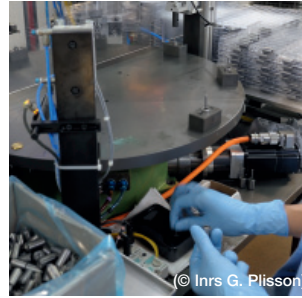
(© Inrs G. Kerbaol)





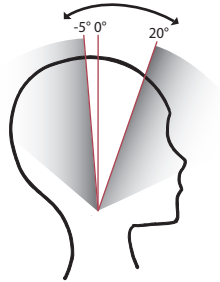
# EXEMPLES DE SITUATIONS À RISQUE DE TMS (suite 1)

## 3 - Répétitivité (geste)

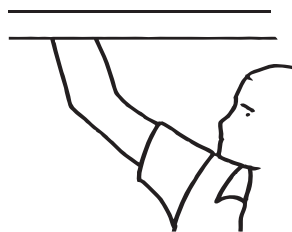


*Mouvements identiques du membre supérieur, répétés toutes les 15 secondes ou moins*

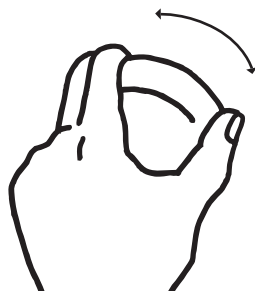
## 4 - Postures : cou - épaule - coude - poignet



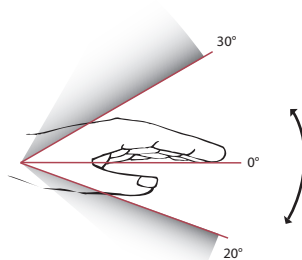
*Cou penché à + 20° en avant ou à - 5° en arrière*



*Épaule :  
Coude au-dessus du milieu du tronc ou bras sans appui*



*Bras :  
Rotation rapide de l'avant-bras ou coude très fléchi*

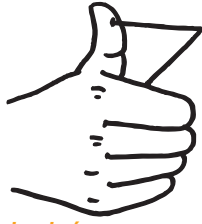


*Poignet :  
Flexion > 20°, Extension > 30°*

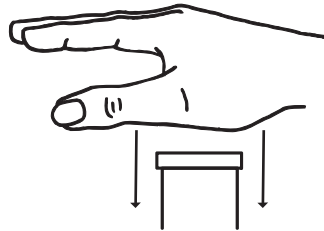


# EXEMPLES DE SITUATIONS À RISQUE DE TMS (suite 2)

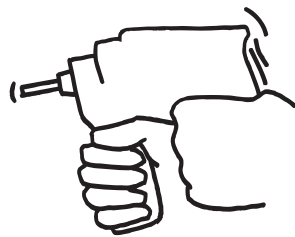
## 5 - Pression / vibration main-bras



Objet aiguisé qui s'enfonce dans la peau



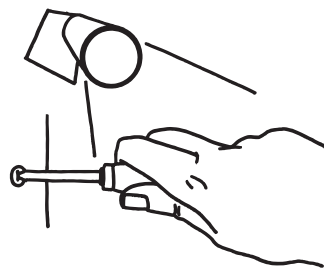
Utilisation de la paume de la main comme marteau



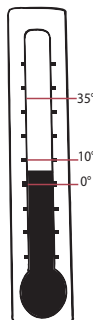
Vibration localisée



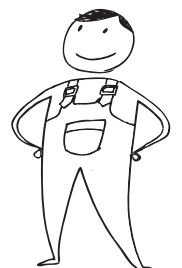
## 6 - Environnement de travail



Éclairage (vue) : la posture est-elle modifiée à cause d'un éclairage de qualité et/ou de quantité insuffisantes ?



Température corps entier : exposition à une température inférieure à 10°C.

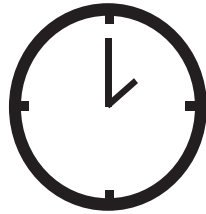




## EXEMPLES DE SITUATIONS À RISQUE DE TMS (suite 3)

### B/ Organisation du travail

1 - Travail sous contrainte de temps



*Travail à une cadence imposée ou non maîtrisée*



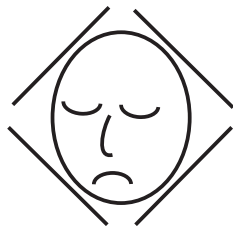
2 - Travail répété toute la journée



*Tâche identique exercée tout au long de la journée (absence d'alternance d'activité) / répétitivité*



3 - Travail avec absence de marge de manœuvre et/ou de micro pause



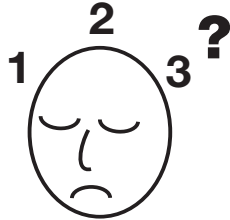
*Tâche sans marge de manœuvre*





## EXEMPLES DE SITUATIONS À RISQUE DE TMS (suite 4)

4 - Travail nécessitant de gérer des informations multiples (identification de pièces, choix d'outils adaptés, mémorisation des tâches, etc.)



(© Inrs G. Kerbaol)

*Nécessité de gérer des informations multiples*



## ÉCHANGES SALARIÉS/EMPLOYEURS ET RÉDUCTION DU RISQUE DANS L'ENTREPRISE

Le but du document est de permettre un véritable partage et un échange dans l'entreprise entre les salariés et le chef d'entreprise ou l'encadrement. La grille d'aide au repérage des situations à risque de TMS doit aussi permettre aux salariés d'estimer leurs propres risques avec accord de leur responsable et d'entamer la recherche de pistes de solution de prévention. Il est important de renouveler régulièrement la démarche.



## APPEL À DES RESSOURCES EXTERNES

Si à la suite de la première étape d'échanges et la mise en place de mesures simples, la grille d'aide au repérage des situations à risque de TMS continue de mettre en évidence des risques, il sera nécessaire d'engager la deuxième étape de la démarche de prévention en faisant appel à une ressource externe à l'entreprise (CRAMIF, Médecine du travail, IPRP, ARACT...).



## BIBLIOGRAPHIE

- Dépistage des TMS, une méthode simple et rapide pour détecter les situations à risque (CARSAT Alsace Moselle).
- Checklist de l'OSHA (Occupational Safety and Health Administration) référence ergonomique.

Documents consultables sur [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr) :

- Vous avez dit TMS ? - ED 6094
- Analyser le travail pour maîtriser le risque TMS - ED 865
- Passer commande d'une prestation ergonomique dans le cadre d'une action de prévention des TMS - ED 860
- Les troubles musculosquelettiques du membre supérieur (TMS-MS) Guide pour les préventeurs - ED 957







Poste de travail analysé :

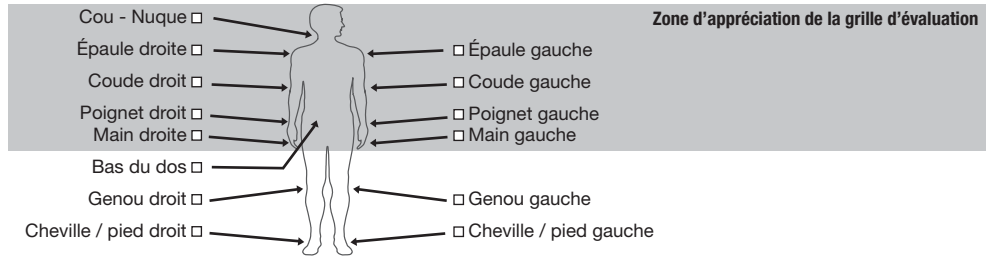
Date :

## A - Localisation des douleurs éventuelles liées au travail

 Avez-vous eu mal au niveau des articulations en raison de votre activité professionnelle depuis un an ? OUI  NON 

Si oui, cochez sur le schéma les endroits où vous avez eu mal. Si non, poursuivre avec la grille.

Commentaires



Si des douleurs sont constatées uniquement dans la partie inférieure du corps, la grille suivante n'est pas adaptée ; consultez le médecin du travail ou des intervenants externes.

## B - Étude du poste

ACTIVITÉS DE TRAVAIL

1 - Force dans les mains				OUI	NON	Durée par jour	Nbre de movts/h	Commentaires
Saisir à pleine main une charge > 5 kg ou serrer fortement avec la main								
Prise pouce-index > 1 kg								
Doigts : force statique prolongée								
2 - Minutie et précision du geste				OUI	NON			Commentaires
Travail statique des membres supérieurs, prolongé dans le temps								
3 - Répétitivité (geste)				OUI	NON		Nbre de movts/h	Commentaires
Mouvements identiques du membre supérieur, répétés toutes les 15 secondes ou moins								
4 - Postures : cou-épaule-coude-poignet				OUI	NON	Durée par jour	Nbre de movts/h	Commentaires
Cou penché à + 20° en avant ou à - 5° en arrière								
Épaule : coude au-dessus du milieu du tronc ou bras sans appui								
Bras : rotation rapide de l'avant-bras ou coude très fléchi								
Poignet : flexion > 20°, extension > 30°								
5 - Pression / vibration main-bras				OUI	NON	Durée par jour	Nbre de movts/h	Commentaires
Objet aiguisé qui s'enfonce dans la peau								
Utilisation de la paume de la main comme marteau								
Vibration localisée								
6 - Environnement de travail				OUI	NON	Durée par jour		Commentaires
Éclairage (vue) : la posture est-elle modifiée à cause d'un éclairage de qualité et/ou de quantité insuffisantes ?								
Température corps entier : exposition à une température inférieure à 10° C								

ORGANISATION DU TRAVAIL

		OUI	NON		Commentaires
Travail à une cadence imposée ou non maîtrisée					
Tâche identique exercée tout au long de la journée (absence d'alternance d'activité) / répétitivité					
Tâche sans marge de manœuvre					
Nécessité de gérer des informations multiples					

# Vos interlocuteurs de la direction régionale des risques professionnels

## PRÉVENTION

Conseille les entreprises pour les aider à préserver la santé des salariés et à assurer leur sécurité

En fonction du lieu d'implantation de votre établissement ou de votre chantier, prenez contact avec l'Antenne de votre département :



### 75 - PARIS

☎ 01 40 05 38 16

✉ prevention75.cramif@assurance-maladie.fr



### 92 - HAUTS-DE-SEINE

☎ 01 44 65 18 80

✉ prevention92.cramif@assurance-maladie.fr



### 77 - SEINE-ET-MARNE

☎ 01 44 65 18 18

✉ prevention77.cramif@assurance-maladie.fr



### 93 - SEINE-SAINT-DENIS

☎ 01 44 65 54 50

✉ prevention93.cramif@assurance-maladie.fr



### 78 - YVELINES

☎ 01 44 65 79 40

✉ prevention78.cramif@assurance-maladie.fr



### 94 - VAL-DE-MARNE

☎ 01 44 65 75 55

✉ prevention94.cramif@assurance-maladie.fr



### 91 - ESSONNE

☎ 01 44 65 18 48

✉ prevention91.cramif@assurance-maladie.fr



### 95 - VAL-D'OISE

☎ 01 44 65 18 00

✉ prevention95.cramif@assurance-maladie.fr



### Service formation

☎ 01 40 05 29 54

✉ prevformation.cramif@assurance-maladie.fr



### Médiathèque

☎ 01 40 05 63 71

✉ prevmediatheque.cramif@assurance-maladie.fr

## TARIFICATION

Calcule et notifie le taux de cotisation des accidents du travail et des maladies professionnelles

☎ 36 79 0,06€ / min + prix de l'appel

✉ tarification.atmp.cramif@assurance-maladie.fr

## RECONNAISSANCE

Contribue à la reconnaissance des victimes de pathologies professionnelles

☎ 01 40 05 47 76

✉ reconnaissance.cramif@assurance-maladie.fr

Pour en savoir plus, rendez-vous sur  
[cramif.fr](http://cramif.fr)

Aide au repérage de situations à risque de troubles  
musculosquelettiques (TMS) - DTE 228  
Cramif – 4<sup>ème</sup> trimestre 2012

Cramif - DTE 228 - 4<sup>ème</sup> trimestre 2012



**l'Assurance  
Maladie**  
RISQUES PROFESSIONNELS

Caisse régionale  
Île-de-France