

## TMS de l'épaule



Epaule & Travail  
Jeudi 7 Avril 2016

# TMS : causes multifactorielles

---



- Organisationnelles, entre autre diminution des coopérations, intensification du travail, diminution des temps de récupération....
- Biomécaniques, tiennent compte des sollicitations et des capacités fonctionnelles du salarié
- Psychosociales, avec les facteurs de stress

# Certains facteurs ...

---



- ✘ Les postures et positions contraignantes du corps**
- ✘ Des répétitions fréquentes de certains gestes**
- ✘ Des efforts importants et/ou prolongés**
- ✘ Des appuis prolongés sur des articulations**
- ✘ Le rythme, l'ambiance, et les conditions de travail**
- ✘ L'âge ou l'ancienneté sur des postes difficiles**
- ✘ Ainsi que l'absence d'autonomie de l'opérateur pour la réalisation de la tâche**

**Ont une influence sur l'apparition de TMS**

# Les conséquences sur l'homme

---



Les TMS produisent des DOULEURS...

puis des INCAPACITÉS...

souvent des ARRÊTS DE TRAVAIL

qui provoquent eux-mêmes une

**RUPTURE SOCIALE**

# les Troubles Musculo Squelettiques

---

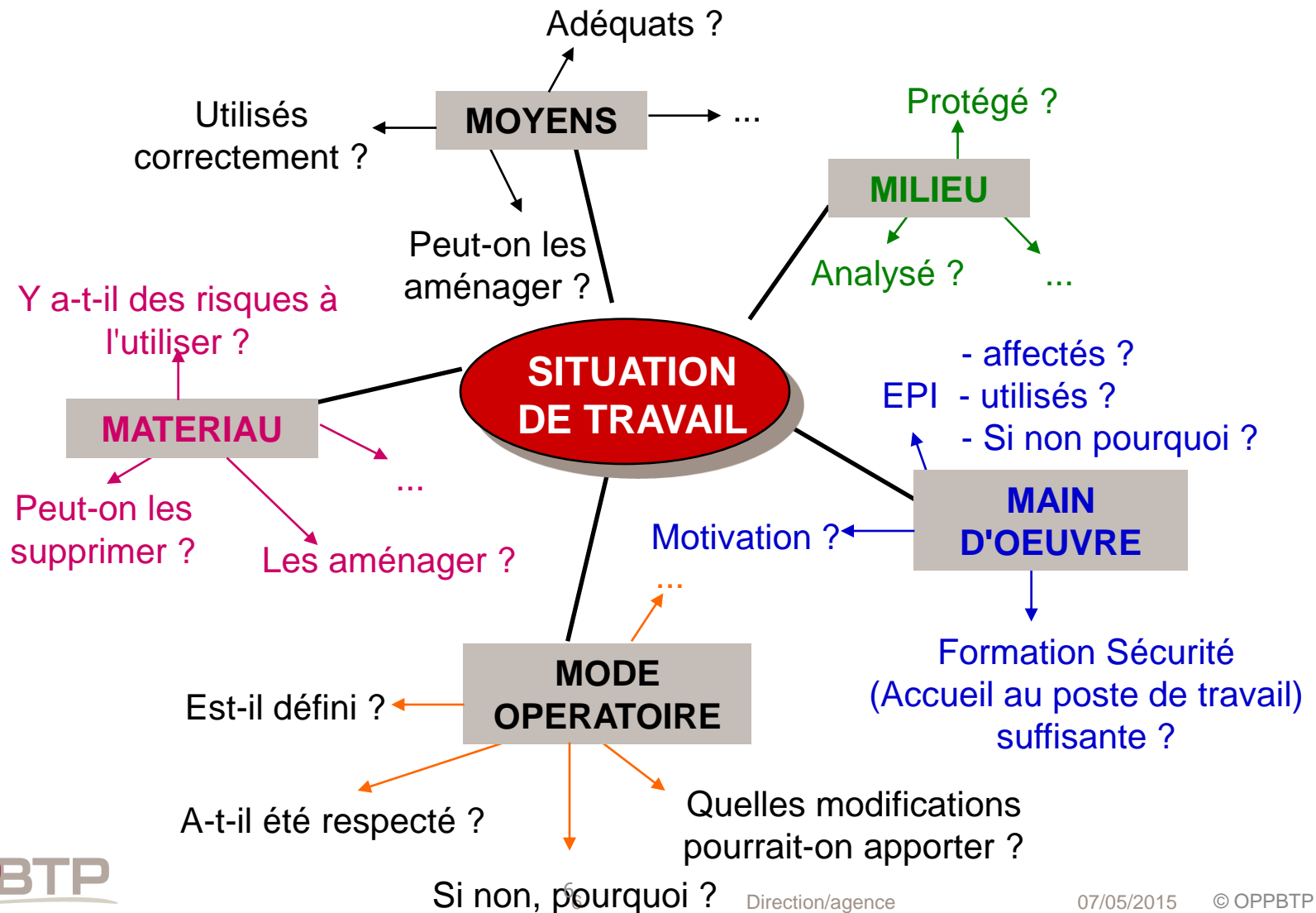


Article L4121-1 sur le fondement des Principes  
Généraux de Prévention :

1. Éviter les risques
2. Évaluer les risques qui ne peuvent être évités
3. Combattre les risques à la source
4. **Adapter le travail à l'homme, en particulier en ce qui concerne la conception des postes de travail ainsi que le choix des équipements de travail et des méthodes de travail et de production, en vue de limiter le travail monotone et le travail cadencé et de réduire les effets de ceux ci sur la santé**



## L'ANALYSE D'UNE SITUATION DE TRAVAIL



# Approche globale – Travail réel





**PRÉVENIR LES TMS**  
**dans les**  
**ENTREPRISES du BTP**  
**C'EST POSSIBLE !**



# Des exemples ...



# Manutentions manuelles



## Définition

- Toute activité nécessitant de recourir à la force humaine pour soulever, abaisser, transporter, déplacer ou retenir un objet de quelque façon que ce soit.

[https://www.youtube.com/watch?v=dBrSwz151fY&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=dBrSwz151fY&feature=player_detailpage)

## Principaux effets sur le travailleur.

- Une charge physique accrue
- **Des effets immédiats mais aussi différés.**

# Manutentions manuelles



## Le plaquiste



# Manutentions manuelles



[https://www.youtube.com/watch?v=3JMIjh4ZNqE&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=3JMIjh4ZNqE&feature=player_detailpage)

## Solier-moquettiste

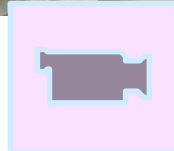


### Identifier les situations de manutention

Approvisionnement, fournisseur, fréquence des manutentions, conditions de manutention (propres à l'entreprise, spécifiques aux chantiers).

### Caractéristiques des charges manutentionnées

- Poids, poignées (accessoires de manutention), Conditionnement, colisage, dimension...
- Organiser les stockages et l'approvisionnement.
- Supprimer la manutention manuelle.
- **Réduire le poids, l'encombrement de la charge.**
- Favoriser l'entraide.
- Informer, former le personnel
- ...



# Postures pénibles



## Définition

- Position forcée des articulations

## Principaux effets sur le travailleur.

- Inconfort
- Fatigue
- TMS (hygroma...)
- Incapacité (diminuer la performance au travail)

Facteurs déterminants : Le maintien / efforts musculaires produits pendant la posture / appuis prolongés ou la répétition.



# Postures pénibles



## Quelques pistes d'actions ?

- Identifier les postures pénibles.
- Comprendre les raisons de la posture,
- Choisir ce que je veux améliorer. L'angle ? La posture ? **Le temps de maintien ?**
- Mettre en œuvre les solutions.
- Informer, former les salariés.
- ...

[https://www.youtube.com/watch?v=eCgYij46hqs&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=eCgYij46hqs&feature=player_detailpage)



[https://www.youtube.com/watch?v=3v8g1CjBoRQ&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=3v8g1CjBoRQ&feature=player_detailpage)



# Postures pénibles



## ■ Maçonnerie

[https://www.youtube.com/watch?v=N3-uKUBBOIk&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=N3-uKUBBOIk&feature=player_detailpage)



### Quelques pistes d'actions ?

- Mettre en œuvre les solutions.
- S'assurer que la solution ne génère pas d'autres risques
- Informer, former les salariés
- **Exemple : A l'achat privilégier les palettes de parpaings inversés**

### La table à maçonner

# Postures pénibles



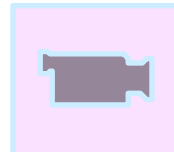
## ■ Maçonnerie



[https://www.youtube.com/watch?v=SY8ZbjnOakg&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=SY8ZbjnOakg&feature=player_detailpage)

### Quelques pistes d'actions ?

- **Mettre en œuvre les solutions.**
- S'assurer que la solution ne génère pas d'autres risques
- Informer, former les salariés.
- ...



aqueuse. Actuellement  
ciment-amiante.



### Tamis vibrant et machine à projeter

[https://www.youtube.com/watch?v=9YmCkijRJctQ&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=9YmCkijRJctQ&feature=player_detailpage)





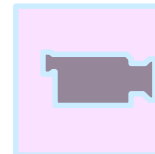
## ■ Gros-œuvre



[https://www.youtube.com/watch?v=-cw5NFdpGfg&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=-cw5NFdpGfg&feature=player_detailpage)

### Coffrage et étaielement

- Mettre en œuvre les solutions.
- S'assurer que la solution ne génère pas d'autres risques
- Informer, former les salariés.
- ...





## ■ Travaux publics



### Le lève-plaque

- Mettre en œuvre les solutions.
- S'assurer que la solution ne génère pas d'autres risques
- Informer, former les salariés.
- ...

[https://www.youtube.com/watch?v=U-xXgJdJLek&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=U-xXgJdJLek&feature=player_detailpage)

# Vibrations mécaniques



## Définition

- Mouvement oscillant autour d'un point d'équilibre caractérisé par son intensité ( $\text{ms}^2$ ), sa fréquence (hertz) et sa direction.

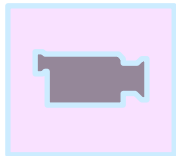
## Principaux effets sur le travailleur.

- Une exposition fréquente et/ou importante aux vibrations mécaniques peut être à l'origine de
  - maladie des os,
  - des articulations et
  - du système nerveux } souvent irréversibles
- Causes aggravantes de TMS

[https://www.youtube.com/watch?v=ulci3kTC-t0&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=ulci3kTC-t0&feature=player_detailpage)



## ■ Peinture



### Quelques pistes d'actions ?

- **Choisir du matériel et des outils adaptés aux tâches à réaliser et selon leur valeur vibratoire.**
- Entretien du matériel et des outils.
- Remplacer les équipements de travail ou agir sur le temps d'exposition.
- Organiser le poste de travail.
- Choisir les engins et les véhicules en fonction de la tâche et du terrain.
- Informer le personnel des risques liés aux vibrations.
- [https://www.youtube.com/watch?v=HLPUM9aqhis&feature=player\\_detailpage&list=PLgphXfTQEsKMhL8so-PRNr5j9ISiYwVcJ](https://www.youtube.com/watch?v=HLPUM9aqhis&feature=player_detailpage&list=PLgphXfTQEsKMhL8so-PRNr5j9ISiYwVcJ)



## ■ Travaux publics



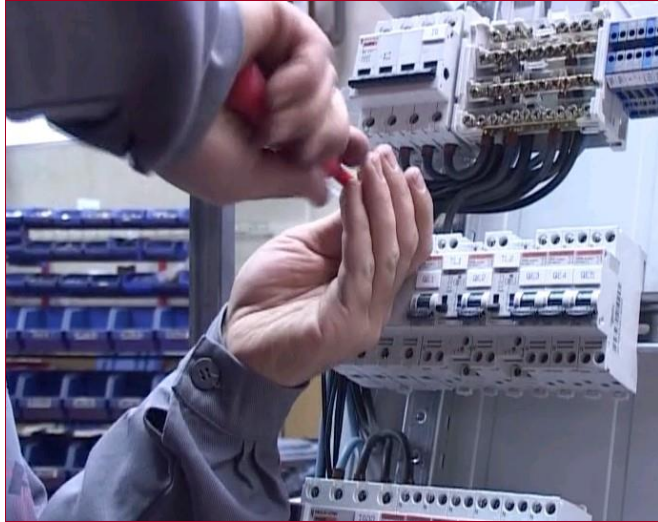
### Quelques pistes d'actions ?

- Choisir du matériel et des outils adaptés aux tâches à réaliser et selon leur valeur vibratoire.
- Entretien du matériel et les outils.
- Remplacer les équipements de travail ou agir sur le temps d'exposition.
- Organiser le poste de travail.
- Choisir les engins et les véhicules en fonction de la tâche et du terrain.
- Informer le personnel des risques liés aux vibrations.

• ...

[https://www.youtube.com/watch?v=rCR-JwEfez4&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=rCR-JwEfez4&feature=player_detailpage)

# Gestes répétés



## Définition

- Répétition du même geste avec ou sans outil, mettant en jeu une articulation, ou plusieurs articulations associées à un même geste.

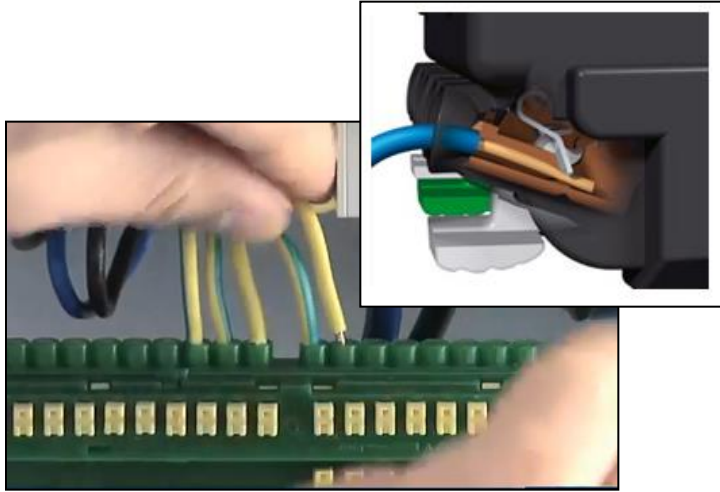


## Principaux effets sur le travailleur.

- Fatigue.
- Douleur.
- Gènes dans les mouvements.
- Incapacité permanente.
- TMS.

[https://www.youtube.com/watch?v=Pn8HDI D5zDk&feature=player\\_detailpage](https://www.youtube.com/watch?v=Pn8HDI D5zDk&feature=player_detailpage)

# Gestes répétés



## Quelques pistes d'actions ?

- Repérer les situations
- Identifier les principales contraintes (le travail lui-même, le support, le lieu...)
- Préciser la fréquence d'exposition
- Prendre en compte les remarques des opérateurs
- Mécaniser
- Choisir le bon outil (prendre un outil courbé plutôt que de courber le poignet).
- Réduire les cofacteurs (froid, bruit, poussière, vibrations ...)
- Mettre en œuvre les solutions.
- ...



# Prévenir les TMS implique :

---



- ✓ Une approche globale
- ✓ Une démarche participative
- ✓ Une dynamique que seul, le CHEF d'ENTREPRISE peut impulser
- ✓ La mise en œuvre d'actions de prévention



# Prévenir les TMS

---



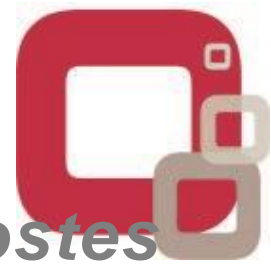
- Du fonctionnement global de l'entreprise à la stratégie de chacun de ses acteurs :

✓ Comprendre

✓ Identifier

✓ Agir

- Diagnostic médical précoce
- Dépistage préalable des situations de travail à risque / Intervention ergonomique\*



## Aide à la **D**émarche d'**A**mélioration des **P**ostes de **T**ravail

L'**OPP**BTP et les **SiST-BTP** ont développé une gamme complète d'outils **ADAPT** pour aider les entreprises à prévenir les risques à effets différés notamment les TMS.

- **Sensibiliser** les entreprises
- **Conseiller** les entreprises
- **Accompagner** les entreprises

**ADAPT**INFO

2 heures

**ADAPT**METIER

1 jour

**ADAPT**BTP

Sur mesure

# Sensibiliser les entreprises



**ADAPTINFO**

- ▶ Réunir l'encadrement, les chefs d'entreprise, en session INTER, 2 heures

2h

**ADAPTINFO** (réf SS05)

*Objectifs : Connaître les risques TMS, en mesurer les conséquences pour les hommes et l'entreprise à moyen terme. S'informer sur les solutions organisationnelles, techniques et humaines.*

- ▶ Réunir les opérateurs, en session INTER ou INTRA, 2 heures

2h

**ADAPTINFO** (réf SS06)

*Objectifs : Savoir reconnaître les risques, et se prémunir. Voir des exemples concrets de solutions.*

# Conseiller les entreprises



## ADAPTMETIER

- Réunir le chef d'entreprise et ses équipes, en session INTRA, 1 jour, pour réfléchir sur l'environnement de travail de leur métier, et amorcer un plan d'actions.

1j

### Objectifs :

- Connaître les risques ,notamment à effets différés liés à son métier,
- Apprendre à s'en protéger,
- Identifier 2 ou 3 actions de prévention à mettre en œuvre.

Session basée sur l'**observation** et l'**analyse** des principales **situations de travail par métier**, vidéos, photos,...

19 métiers disponibles :

Maçon	TP VRD
Plaquiste	TP enrobé
Electricien	Charpente métal
Couvreur	Bardage métal
Carreleur	Monteur réseau
Canalisateur	GO
Peintre	Photovoltaïque
Plombier	
Menuisier	
Charpentier	
Solier-moquettiste	
Eancheur	



- **Une démarche participative** menée dans l'entreprise avec le formateur ADAPT-PRAP OPPBTP, session INTRA.

Sur  
mesure

Une démarche menée par étapes :

- *Engagement du chef d'entreprise*
- *Observation de situations de travail*
- *Analyse des situations et restitution au chef d'entreprise et à l'encadrement*
- *Formation des opérateurs et chefs d'équipe ( 2 jours)*
- *Formation de l'encadrement (1 jour)*
- *Co-élaboration d'un plan d'actions encadrement-opérateurs*
- *Mise en œuvre de solutions concrètes*

# Tous concernés !

---



« Quand un salarié souffre, c'est toute l'entreprise qui est affaiblie »

La prévention on s'y met tous!



Tous Vigilants !

---



# MERCI

# POUR VOTRE PARTICIPATION

[www.sistbtp.com](http://www.sistbtp.com)

[www.travailler-mieux.gouv.fr](http://www.travailler-mieux.gouv.fr)

[www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

[www.prevention.btp.fr](http://www.prevention.btp.fr)