

# Prévention des Troubles **M**usculo **S**quelettiques dans les métiers de la Fonction Publique Territoriale

« Ensemble,  
Trouvons les **M**eilleures **S**olutions »

**CDG42 – 24 rue d'Arcole – 42000 ST ETIENNE**

**Service prévention**

**Catherine LYOT** – 04 77 42 96 84 – [prevention1@cdg42.org](mailto:prevention1@cdg42.org)

**Céline VIZIER** – 06 28 84 20 06 – [prevention3@cdg42.org](mailto:prevention3@cdg42.org)

**Josiane COLOMBET** – 04 77 42 96 86 – [prevention2@cdg42.org](mailto:prevention2@cdg42.org)

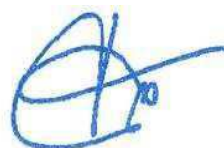
## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier les collectivités qui ont participé à l'élaboration de ce document :

- Mairie du Chambon-Feugerolles,
- Mairie de Firminy,
- Mairie de La Fouillouse,
- Mairie de Lorette,
- Mairie de Roche-la-Molière,
- Mairie de St-Chamond,
- Mairie de St-Just-St-Rambert,
- Mairie de Sorbiers,
- Mairie de St-Paul-en-Jarez,
- Mairie de St-Galmier,
- Mairie de St-Etienne-le-Molard,
- Mairie de St-Priest-en-Jarez,
- Mairie de Villars.

Le Président du CDG 42,

**Gérard MANET**



ville de  
**Firminy**



**SAINT-CHAMOND**



## PREAMBULE

Les Troubles Musculo Squelettiques (TMS) constituent la première cause de maladie professionnelle en France.

Douleurs, arrêts de travail avec ou sans possibilité de maintien dans l'emploi, impact financier, augmentation de l'âge de la retraite sont pour les collectivités des motifs pour engager une démarche d'identification, d'évaluation et de prévention des TMS.

Le CDG 42 est témoin de l'importance de la problématique dans le cadre des dossiers traités par le service prévention, la cellule maintien dans l'emploi, la médecine professionnelle et préventive, le Comité Technique intercommunal et la commission de réforme. Fort de ces constats, notre service prévention a organisé et animé en 2016 des groupes de travail avec des assistants prévention afin d'analyser les causes potentielles d'apparition des TMS, valoriser les bonnes pratiques, les expériences réussies, et proposer des axes d'amélioration.

A travers ce guide, nous vous proposons de faire le point sur la situation des collectivités vis-à-vis des TMS, sur la réglementation en vigueur et sur les aménagements et équipements pouvant être proposés pour les cinq métiers les plus fréquemment exposés aux TMS au sein de la fonction publique territoriale, à savoir :


- les agents administratifs,
- les agents techniques spécialisés des écoles maternelles (ATSEM),
- les agents d'entretien,
- les agents techniques polyvalents,
- les agents de restauration.

Ces éléments doivent permettre aux collectivités (RH, élus, assistants et conseillers prévention) de prévenir au mieux l'apparition de Troubles musculo-squelettiques sur les postes de travail étudiés, avec notamment la proposition de solutions concrètes en lien avec des problématiques de terrain.

Le service prévention et le pôle santé au travail du CDG42 restent vos interlocuteurs pour vous accompagner dans votre démarche.

Le Président du CDG42,

**Gérard MANET**



## SOMMAIRE

- **Les Troubles Musculo Squelettiques (TMS)**
- **Les causes des TMS**
- **Le cadre réglementaire et normatif**
- **Les fiches prévention des TMS :**
  - Fiche n°1 - Agent administratif
  - Fiche n°2 - ATSEM
  - Fiche n°3 - Agent d'entretien
  - Fiche n°4 - Agent technique polyvalent
  - Fiche n°5 - Agent de restauration

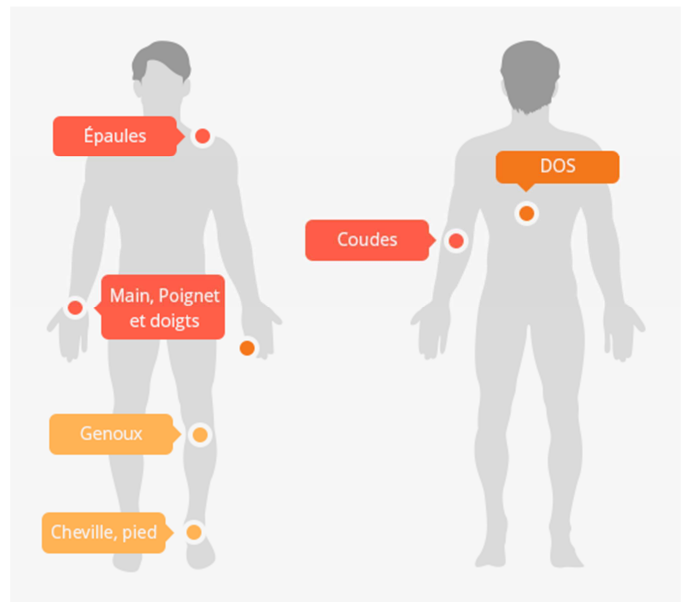
## LES TROUBLES MUSCULO SQUELETTIQUES (TMS)

### Les TMS : définition

Les Troubles Musculo Squelettiques (TMS) des membres supérieurs et inférieurs sont des troubles de l'appareil locomoteur pour lesquels l'activité professionnelle peut jouer un rôle dans la genèse, le maintien ou l'aggravation. Les TMS affectent principalement les muscles, les tendons et les nerfs, c'est-à-dire les tissus mous.

Différentes régions corporelles sont concernées :

- le rachis (*ou dos - cervicales, dorsales et lombaires*),
- les épaules,
- les poignets, mains et doigts,
- les coudes,
- les genoux,
- et les chevilles.



Les TMS regroupent une **quinzaine de maladies**.

Tendinite de la coiffe des rotateurs au niveau des épaules, syndrome du canal carpien au niveau des poignets, épicondylite du coude, hygroma du genou en sont quelques exemples. Ils s'expriment par de la douleur mais aussi par de la raideur, de la maladresse ou une perte de force.

Ils sont le résultat de la combinaison de **multiples causes** liées au poste de travail et à son environnement, à l'organisation du travail, au climat social. L'intensification du travail dans un contexte de vieillissement de la population active explique au moins en partie l'augmentation des TMS dans la population active au cours des deux dernières décennies.

L'âge moyen des agents contractant un TMS est de **47 ans**.

## Les TMS en quelques chiffres

**Les TMS sont de loin les maladies professionnelles reconnues les plus fréquentes.**

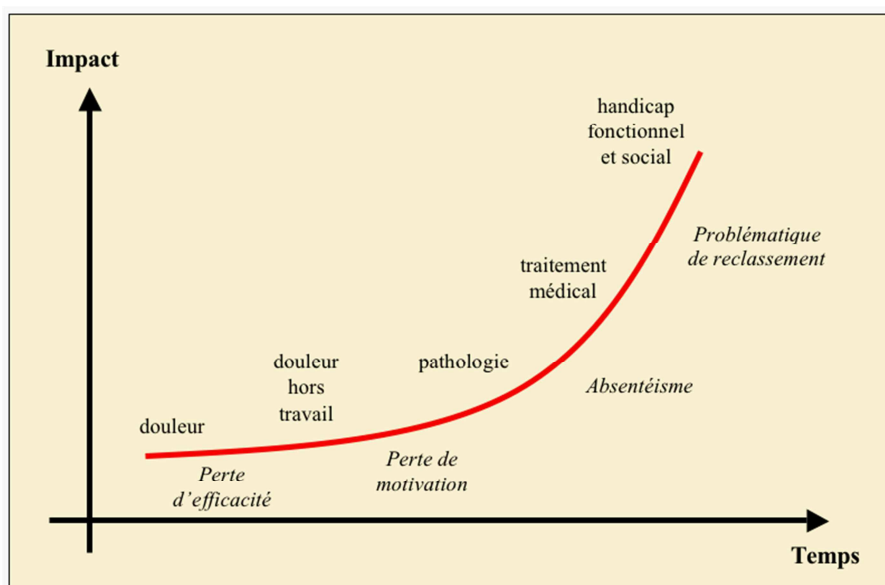
**90% des maladies professionnelles sont liés à des TMS**, en référence principalement aux tableaux des maladies professionnelles n° 57 (affections péri articulaires), 97 et 98 (affections chroniques du rachis lombaire).

La majorité des TMS touche les **membres supérieurs** (coudes, épaules, poignets) :

- 21% au niveau des coudes,
- 37% au niveau des épaules,
- 40% au niveau des poignets,
- 1.3% au niveau des genoux,
- 1.3% autres localisations.

### Les TMS coûtent cher aux collectivités

Les problèmes de dos et d'articulations diverses sont sources de douleurs, de gênes fonctionnelles, de fatigues pouvant se traduire à plus ou moins court terme dans le milieu professionnel par des **arrêts de travail** et des **inaptitudes**.



La durée moyenne d'un arrêt pour TMS est de **400 jours**.

L'ensemble de ces arrêts entraînent des frais directs et indirects pour l'employeur public.

Le coût moyen d'un arrêt de travail pour cause de TMS est de **21 672€** (coût moyen des indemnités journalières remboursées hors frais médicaux et charges patronales incluses).

### **Établissement de personnes âgées - Mme X., agent technique (lingerie)**

« C'est plusieurs années après l'apparition des douleurs que j'ai consulté mon médecin. C'est au cours de l'expertise médicale que le lien entre l'affection du canal carpien des deux mains et les conditions de travail a été établi.

Je ressentais des douleurs intenses par épisodes, des fourmillements à tout moment même la nuit. Au quotidien, mes gestes étaient moins précis, je manquais de force pour correctement tenir les choses (il m'est arrivé de lâcher des objets soudainement).

Moralement, on se pose beaucoup de questions : les médecins vous parlent d'opération chirurgicale, d'invalidité, d'inaptitude à travailler. On manque d'informations pour bien comprendre de quoi il s'agit.

Je pense que les troubles musculo-squelettiques sont sous-estimés et méconnus. »

### **École maternelle - Mme Y., Agent Territoriale Spécialisée des Ecoles Maternelles (ATSEM)**

« En tant qu'ATSEM, ma fonction est d'assister l'enseignante au quotidien, auprès de jeunes enfants scolarisés en classes maternelles. La relation à l'enfant implique une attention, une proximité. Mais les enfants mesurent moins de 1 mètre, ce qui impose de se baisser, de s'accroupir, d'adopter des postures agenouillées afin de les écouter, de leur parler, d'habiller et de déshabiller les enfants, mais aussi les consoler ou les soigner. Sans compter qu'il faut effectuer les tâches de ménages (ramasser et ranger les jeux, les lits, nettoyer les tables ...).

Aujourd'hui, je souffre des genoux. Ma pathologie a été reconnue d'origine professionnelle car le lien avec mon travail a été établi par le chirurgien qui m'a opérée (il avait eu à connaître d'autres cas d'agents ATSEM).

J'aime mon métier, mais je ne veux pas perdre ma santé. Accompagnée par le médecin du travail, je bénéficie d'un aménagement de poste et cela a nécessité une réorganisation des emplois du temps des autres ATSEM : mon temps de travail a été réduit, je suis déchargée du temps de la sieste et je ne travaille plus qu'avec les enfants de grande section. »

### **Propos recueillis d'une Directrice des ressources humaines au sein d'une commune**

« Depuis quelques années, les maladies professionnelles progressent et cela est préoccupant. Mon attention porte sur deux aspects. D'une part, le respect de la procédure administrative : c'est une question de justice sociale pour la ville et pour l'agent. Dans cette démarche, la collectivité est vigilante. En effet, la frontière entre une maladie et un accident est parfois difficile à déterminer. Aussi, la collectivité a recours à des avis d'experts médicaux et la Commission de Réforme est systématiquement consultée pour les demandes de reconnaissance en maladie professionnelle.

D'autre part, ma seconde préoccupation porte sur l'organisation de la prévention des risques au travail. Certains services, tels la cuisine centrale, le multi-accueil ou encore la médiathèque, font l'objet d'une attention particulière de manière à ce que les conditions de travail soient aussi favorables que possible. La mobilisation de tous est nécessaire pour prévenir et réduire le risque de TMS, aussi bien les agents que la hiérarchie. »

## **Propos recueillis auprès d'un médecin du travail - Service de Médecine professionnelle**

« Au fil des ans, les TMS ont été à l'origine de demandes de consultations et de déclarations de maladies professionnelles de plus en plus fréquentes.

Ces pathologies, parfois réversibles comme les tendinites, ténosynovites, etc.... peuvent aboutir à des lésions définitives. Elles se traduisent toujours par des symptômes douloureux pour l'agent et une capacité fortement réduite, le plus souvent temporaire mais quelquefois permanente.

Les origines sont multifactorielles : biomécaniques (gestes répétés, efforts excessifs, positions articulaires extrêmes...), individuelles (âge, antécédents, maladies), mais aussi psychosociales (stress professionnel lié à des problèmes d'organisation du travail, aux contraintes de production, problèmes de managements, conflits entre collègues etc. ...)

S'il y a quelques années, les problèmes de TMS se manifestaient essentiellement dans des secteurs ciblés de la collectivité comme les services techniques, ils touchent aujourd'hui tous les secteurs professionnels avec une augmentation croissante au niveau de certains postes comme le travail sur écran d'ordinateur par exemple.

Compte-tenu du vieillissement de la population active, du recul de l'âge de la retraite, il est vraisemblable que les TMS et leurs conséquences humaines, économiques et sociales vont continuer à augmenter dans les années à venir.

Plus que jamais, il est important que la prévention de ces troubles s'inscrive comme une priorité lors de l'élaboration, service par service, du document unique d'évaluation des risques. »

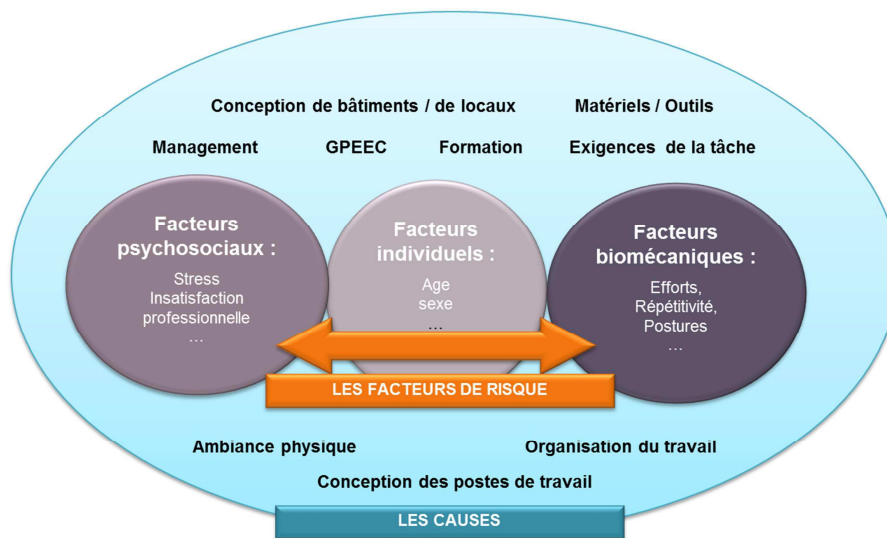
**TMS « Ensemble,**

**Trouvons les Meilleures Solutions »**

## LES CAUSES DES TMS

### Les facteurs de risques des TMS

Les TMS sont des maladies multifactorielles à composante professionnelle. Les facteurs qui sont à l'origine des TMS sont biomécaniques et liés aux contraintes psychosociales et organisationnelles. A ces facteurs, il convient d'ajouter certains **facteurs individuels** comme l'avancée en âge ou certains antécédents médicaux, qui favorisent la survenue de TMS.



**Les principaux facteurs de risque biomécaniques** sont :

- la forte répétitivité des gestes,
- les efforts excessifs, comme lors du port de charges lourdes,
- les postures inconfortables ou maintenues durant de longues périodes, telles que le travail bras au-dessus du niveau des épaules.

La taille de haies bras en l'air réalisée par les agents des services techniques, la surveillance et l'accompagnement de jeunes enfants en crèche et en maternelle ou encore les gestes répétitifs sur un poste de plongée sont quelques exemples de situations professionnelles à risques biomécaniques, sources de TMS au sein des métiers de la fonction publique territoriale.

Il est également constaté que **les risques psychosociaux** constituent des facteurs de risques de survenue de TMS. Les agents des collectivités territoriales sont parfois confrontés à des situations générant un état de stress.

Exemples :

- changements d'équipes municipales,
- avenir professionnel perçu comme incertain (exemples : mutualisation de services, regroupements de collectivités),
- augmentation de la charge de travail,
- manque de participation des agents aux décisions sur leur travail,
- manque de soutien social des collègues ou de la hiérarchie.

## **L'organisation du travail : un déterminant important des facteurs psychosociaux et biomécaniques.**

L'activité des agents aux postes de travail est fortement déterminée par l'organisation du travail. Par exemple, une amplitude de travail importante est un facteur organisationnel qui augmente le risque de TMS car il ne permet pas une récupération suffisante. Cela peut notamment concerner les ATSEM, qui cumulent des tâches telles que l'entretien de locaux, la surveillance de la cantine ou l'accueil périscolaire.

De même, les situations de travail isolé (ex : agent d'entretien des locaux...) ou l'absence de possibilité d'entraide (ex : agent technique polyvalent d'une petite collectivité) constituent également des sources d'apparition de TMS.

**En conclusion, différents facteurs peuvent contribuer à l'apparition de TMS. Ils peuvent agir seuls ou en combinaison.**

**TMS « Ensemble,  
Trouvons les Meilleures Solutions »**

## LE CADRE REGLEMENTAIRE ET LEGISLATIF

En matière de santé et sécurité au travail, il n'existe pas actuellement de réglementation spécifique relative à la prévention des risques liés aux troubles musculo squelettiques (TMS) en lien au port de charges, aux gestes répétitifs ou aux postures contraignantes.

Il convient de se reporter, en premier lieu, à l'obligation générale qui incombe à l'autorité territoriale, en tant qu'employeur de préserver la santé physique et mentale de ses salariés (article L. 4121-1 du Code du travail). Il en découle qu'il devra prendre les mesures de prévention nécessaires pour éviter toute maladie ou accident professionnel.

Ces mesures comprennent, les actions de prévention des risques professionnels reposant sur les 9 principes généraux de prévention et les actions de prévention de la pénibilité au travail.

Dans le cadre de l'évaluation des risques il déterminera donc les différents types d'activités qui sont susceptibles de provoquer des TMS. Une fois les études de poste effectuées et les mesures de prévention mises en place, l'employeur devra se reporter également à la réglementation prévue pour prévenir les risques liés à certaines activités.

On peut citer à titre d'exemple les activités suivantes susceptibles de déclencher des TMS :

- Les activités liées à la manutention de charges (art. R. 4541-1 à R. 4541-10 du code du travail).
- Les activités liées à l'utilisation d'écran de visualisation (art. R. 4542-1 à R. 4542-19 du code du travail).
- Les activités exposant aux vibrations mécaniques (art. R. 4441-1 à R. 4447-1 du code du travail).

De plus, le recours aux normes et préconisations liées aux postures de travail permettront de mieux identifier, évaluer les contraintes posturales et prévenir les risques de TMS associés.

## Les activités liées à la manutention de charges

Les opérations de manutention manuelle - c'est-à-dire le transport ou le soutien d'une charge, dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement, exigent l'effort physique d'un ou de plusieurs travailleurs - sont réglementées.

Dans ce domaine, le Code du travail définit les principes et la démarche de prévention à respecter par l'employeur.

Il s'agit notamment :

- d'éviter la manutention au besoin par la mécanisation,
- d'évaluer les risques en cas d'impossibilité, en tenant compte des critères d'évaluation (caractéristiques de la charge, effort physique requis, caractéristiques du milieu de travail, exigences de l'activité et facteurs individuels de risque),
- d'organiser les postes de travail en mettant à disposition des aides mécaniques et des accessoires de préhension et en adaptant l'effectif à la tâche à réaliser,
- d'établir un bilan à présenter dans le rapport annuel soumis pour avis au CHSCT.

Selon le Code du travail, les charges maximales à ne pas dépasser lorsque le recours à la manutention manuelle est inévitable et que les aides mécaniques ne peuvent pas être mises en place sont :

- 55 kg pour les hommes, et jusqu'à 105 kg s'ils sont reconnus aptes par le médecin du travail ;
- 25 kg pour les femmes.

Les charges maximales pour les hommes sont unanimement reconnues comme trop élevées et délétères dans toutes les normes. Les limites réglementaires ne peuvent pas être considérées comme des valeurs cibles et il convient de se reporter aux normes en vigueur.

La norme NF X35-109 relative à l'ergonomie dans la manutention de charges définit des valeurs seuils de référence, applicables aux hommes et aux femmes âgées de plus de 18 ans sans distinction.

### Valeurs seuils ergonomiques pour la manutention de charges

	Valeur maximale acceptable	Valeur maximale sous conditions
<b>Soulever / porter</b>	15 kg de charge par opération, dans la limite de 7.5 tonnes / jour / personne	25 kg de charge par opération, dans la limite de 12 tonnes / jour / personne
<b>Pousser / tirer</b>	200 kg de poids déplacé	400 kg de poids déplacé

## Les activités liées à l'utilisation d'écrans de visualisation

En plus de la fatigue visuelle, le travail sur écran peut être à l'origine de TMS (mouvements répétés, posture...). En matière d'organisation du travail, l'employeur doit procéder à une analyse des risques professionnels et des conditions de travail pour tous les postes de travail comportant un écran de visualisation.

Il doit aussi prendre en compte les principes de l'ergonomie et les capacités des agents au moment du choix des logiciels.

La durée du travail sur écran et le temps de pause font l'objet de recommandations du BIT (Bureau International du travail) et de l'INRS (Institut National de Recherche en Sécurité). Par ailleurs, plusieurs articles du Code du travail précisent les règles en matière d'équipement, de positionnement de l'écran et du clavier, et d'organisation du poste de travail (siège réglable, repose-pieds, surface et espace de travail...). Ces éléments sont plus spécifiquement détaillés dans le présent guide, dans la fiche prévention des TMS n°1 relative aux agents administratifs.

## Les activités exposant aux vibrations mécaniques

Afin de limiter les risques liés aux vibrations mécaniques, l'employeur doit prendre les mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum ces risques en limitant l'exposition aux vibrations et en tenant compte du progrès technique et de l'existence de mesures de maîtrise du risque à la source.

Des valeurs limites d'exposition journalière du salarié sont fixées et des seuils d'exposition doivent déclencher l'intervention de l'employeur. Celui-ci doit notamment prendre des mesures de protection afin de limiter l'exposition aux vibrations mécaniques et mettre en place une surveillance médicale renforcée des salariés.

L'employeur doit également veiller à assurer l'information et la formation des agents sur la sécurité dans ce domaine.

## Les limites posturales

L'Institut National de recherche en Sécurité (INRS) présente dans sa publication « méthode de prévention des troubles musculo squelettiques des membres supérieurs et outils simples » (TC78 – [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)) les limites posturales à respecter dans le cadre d'un aménagement de poste de travail.

Trois zones de confort sont ainsi définies :

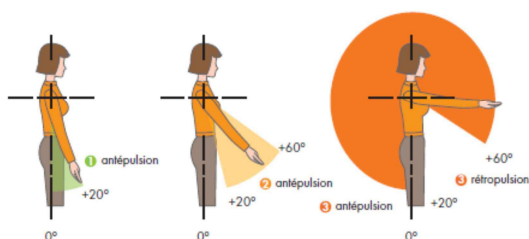
- 1 zone de mobilité articulaire confortable
- 2 zone de mobilité articulaire astreignante
- 3 zone de mobilité articulaire dangereuse

Ces zones de confort sont déclinées schématiquement pour l'ensemble des mouvements des épaules, de la tête et du cou, du coude, du poignet et de la main, et du dos.

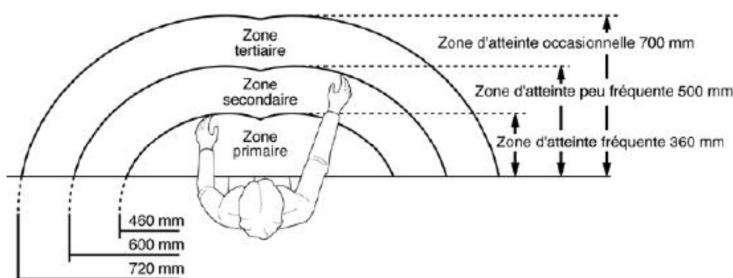
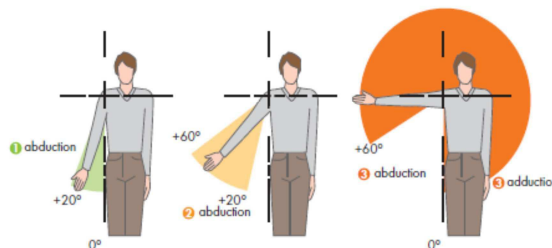
Elles seront à prendre en compte dans le cadre des aménagements de postes de travail afin de positionner dans les zones de confort acceptables les équipements et matériels les plus utilisés (exemple : positionnement du téléphone sur un poste administratif). De même, ces zones de confort seront à prendre en compte pour toute acquisition de matériels (exemple : achat d'un taille-haie sur perche afin de limiter les contraintes au niveau des épaules).

### • Les épaules

L'ÉPAULE - Plan sagittal

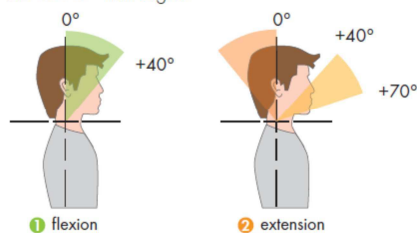


L'ÉPAULE - Plan frontal

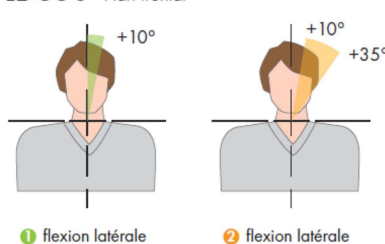


### • Le cou

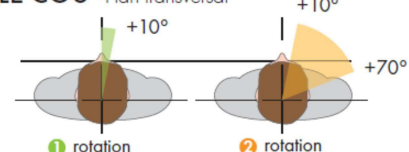
LE COU - Plan sagittal



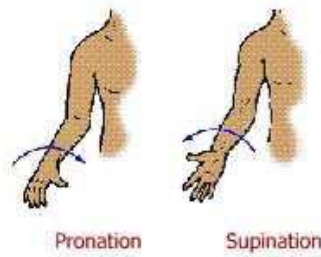
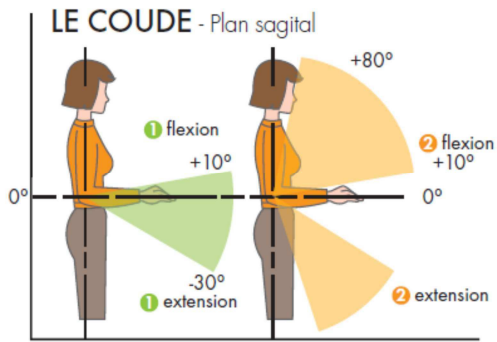
LE COU - Plan frontal



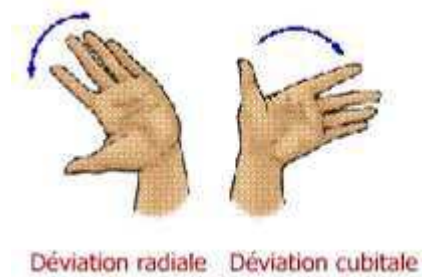
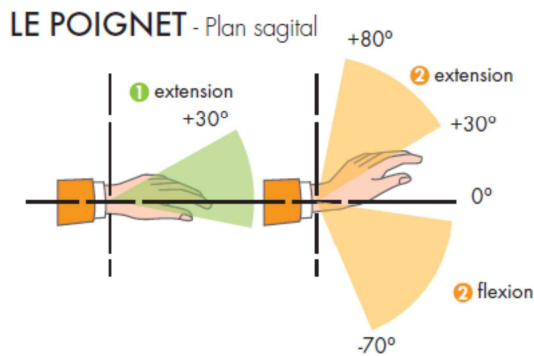
LE COU - Plan transversal



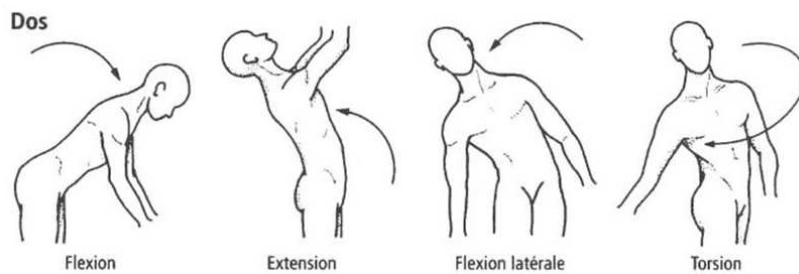
- Les coudes



- Les poignets



- Le dos



**Pour aller plus loin :**

- <http://travail-emploi.gouv.fr/sante-au-travail/prevention-des-risques/troubles-musculo-squelettiques-tms>
- <http://www.anact.fr/themes/troubles-musculosquelettiques>
- [http://www.bossons-fute.fr/index.php?option=com\\_content&view=category&id=2](http://www.bossons-fute.fr/index.php?option=com_content&view=category&id=2)
- <http://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/ce-qu-il-faut-retenir.html>

**TMS « Ensemble,  
Trouvons les Meilleures Solutions »**




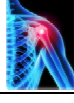
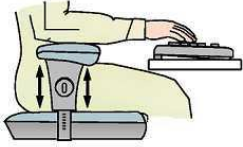


La présente fiche propose des mesures de prévention des TMS spécifiques au métier d'agent administratif, en lien avec les principales situations à risques identifiées.



Outre les contraintes posturales et afin de bien prendre en compte l'origine multifactorielle des TMS, les contraintes liées à l'organisation du travail, à la conception des locaux ou encore à la formation des agents sont abordées.

Les mesures proposées concernent donc des actions techniques (matériels, conception de locaux, achat d'équipement de protection individuelle), organisationnelles et de formation. Elles ne sont pas exhaustives, des aménagements complémentaires peuvent être mis en place lors d'études de postes, en réponse aux pathologies présentées par un agent ou en fonction des particularités des lieux de travail.

### FACTEURS DE RISQUES BIOMECHANIQUES LIES AUX TACHES ET AUX MATERIELS

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES	
	<h3>DOULEURS DES POIGNETS ET DES MAINS</h3>	
<p>Utilisation de la souris</p>	<p>Utiliser une <b>souris ergonomique verticale</b> qui se loge dans la paume de la main (inclinaison).</p> <p>Utiliser un <b>clavier avec une souris intégrée</b> (roller-mousse) : le poignet reste dans le même plan de travail que lors de la saisie sur le clavier.</p>	 
	<h3>DOULEURS DES CERVICALES</h3>	
<p>Lecture de documents positionnés sur le plan de travail, à côté du clavier ou devant le clavier</p>	<p>Positionner un <b>porte-document</b> entre le clavier et l'écran (modèles fixes ou à glissières).</p>	
<p>Ecran non positionné face à l'agent</p>	<p><b>Aligner les équipements</b> : clavier (à 15cm du bord du bureau) / écran (à une longueur de bras).</p> <p>Privilégier l'utilisation d'un bureau « droit », sans arrondi.</p>	
<p>Ecran haut ou bas entrainant une extension des mouvements du cou</p>	<p>Fixer l'écran sur un <b>bras support d'écran</b> permettant de régler sa hauteur et son orientation.</p>	


SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES	
 <h3 style="text-align: center;">DOULEURS DES CERVICALES</h3>		
<p>Travail sur ordinateur portable : tête penchée de façon continue</p>	<p>Positionner l'ordinateur portable sur un support spécifique (rehausse de la hauteur de l'écran) et installation d'un clavier déporté.</p>	
<p>Appels téléphoniques et saisie d'informations simultanés : blocage du combiné sur l'épaule, tête penchée</p>	<p>Utiliser le haut-parleur (bureau isolé) du téléphone. Doter l'agent d'un casque lui permettant de libérer ses deux mains pour saisir tout en téléphonant.</p>	
 <h3 style="text-align: center;">DOULEURS DES EPAULES</h3>		
<p>Hauteur de plan de travail et du clavier non adaptée : Rehausse des épaules ou épaules tombantes</p>	<p>Ajuster la hauteur du siège afin que les bras et avant-bras fassent un angle de 90°.</p>	
<p>Déplacement latéral fréquent du bras lors des manipulations de souris</p>	<p>Avoir un espace suffisant sur le bureau pour manipuler la souris afin de ne pas restreindre les mouvements. Enlever les éléments pouvant gêner le déplacement de la souris : sous-mains...</p>	
<p>Accoudoirs trop hauts entraînant des épaules trop hautes</p>	<p>Régler les accoudoirs au même niveau que le plan de travail. Supprimer les accoudoirs si le bureau est en arrondi et qu'ils entraînent une gêne pour se rapprocher du plan de travail.</p>	 <p style="text-align: center;">Accoudoirs ajustables</p>
<p>Hauteur de prise et dépose de documents ou matériels en dehors du périmètre de confort ou au-dessus de la hauteur des épaules</p>	<p>Ranger les documents en fonction de leur taille, poids et fréquence d'utilisation : privilégier des documents les plus fréquents et/ou lourds à proximité. Mettre à portée de bras ce que l'on utilise le plus souvent : téléphone, stylo...</p>	
<p>Utilisation d'une souris filaire avec des contraintes de mouvements liés à des câbles trop courts</p>	<p>Privilégier les souris sans fil.</p>	
 <h3 style="text-align: center;">DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES</h3>		
<p>Agent assis sur le bord de la chaise ou non calé contre le dossier Agent avec les jambes croisées : basculement du bassin</p>	<p>Adopter une bonne posture, avec le dos calé contre le dossier. Pieds sur repose-pied pour avoir un angle de 90° entre la cuisse et la jambe.</p>	

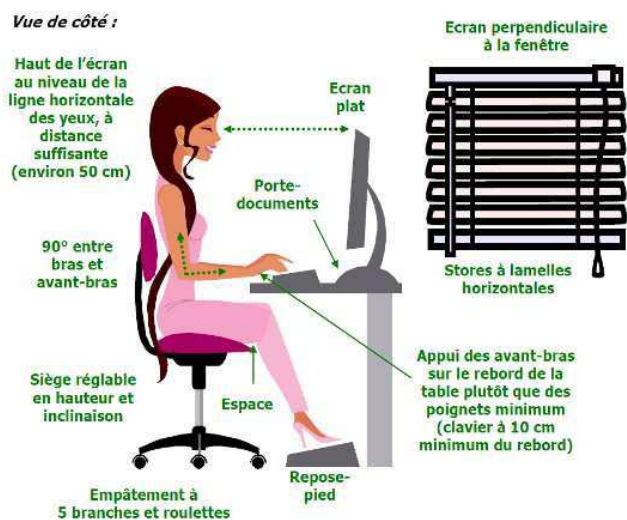
SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
 <b>DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES</b>	
Flexion du torse pour mise en route de l'unité centrale placée sous le bureau et difficile d'accès	Déplacer l'unité centrale de sorte à ce qu'elle soit facilement accessible, ou la positionner sur le bureau afin de permettre sa mise en route sans flexion du torse.
Siège qui roule mal entraînant des efforts au niveau du dos à chaque déplacement	S'assurer d'avoir des roulettes en bon état et bien adaptées au type de sol. S'assurer du bon état du sol dans la zone de circulation du siège.
 <b>DOULEURS DES MEMBRES INFERIEURS</b>	
Mouvements des membres inférieurs limités	Dégager les membres inférieurs de tout obstacle (colonne info, meuble, pied...).
Assise sur le bord du siège : pression exercée sur les cuisses  Assise du siège pas suffisamment profonde : pressions exercées au creux du genou	Relever les jambes en utilisant un repose-pied : angle de 90° entre les cuisses et les jambes.  Régler l'assise en libérant un espace entre le bord du siège et le creux du genou.



### AUTRES FACTEURS DE RISQUES BIOMECHANIQUES ET PSYCHOSOCIAUX

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
<b>CONCEPTION DES LOCAUX ET DES POSTES DE TRAVAIL</b>	
Gêne due aux reflets sur l'écran ou à l'éblouissement de l'agent par la lumière naturelle ou artificielle : fatigue oculaire, mauvaise posture	Positionner si possible l'écran perpendiculairement aux sources de lumière naturelles.  Eviter de positionner l'écran à l'aplomb des luminaires (lumière artificielle).
Réalisation de travaux nécessitant de la concentration dans un espace d'accueil de public	Disposer d'un poste de travail permettant à l'agent de s'isoler dans un bureau pour la réalisation des tâches nécessitant de la concentration.
Poste informatique avec accueil de public : écran souvent décalé sur le côté, donc pas en face de l'agent	Aménager un espace pour recevoir le public sur un côté du bureau ou positionner l'écran sur un bras support d'écran permettant de le décaler pour recevoir du public.

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
<b>CONCEPTION DES LOCAUX ET DES POSTES DE TRAVAIL</b>	
<p>Poste informatique positionné sur banque d'accueil de public non conçue à cet effet : impossibilité de reculer suffisamment l'écran, impossibilité de le placer à la bonne hauteur...</p>	<p>Prévoir le positionnement des postes informatiques sur les banques d'accueil afin de respecter au mieux les principes d'ergonomie précisés dans ce document.</p>
<b>ORGANISATION DU TRAVAIL</b>	
<p>Travail de saisie continue avec peu ou pas de pauses visuelles</p>	<p>Varier les tâches (toutes les 2 heures).</p>
<p>Maintien de la posture assise pendant de longues périodes</p>	<p>Aménager les postes de travail avec des bureaux à hauteur variable ou des plateformes assis-debout.</p> <p><i>Photo ci-contre : plateforme assis-debout.</i></p> 
<b>AMBIANCE PHYSIQUE DE TRAVAIL</b>	
<p>Température des locaux non adaptée (trop chaud ou trop froid)</p>	<p>L'INRS recommande de chauffer les bureaux à une température de <math>\pm 22^{\circ}\text{C}</math> en hiver et de ne pas dépasser <math>30^{\circ}\text{C}</math> pour un travail sédentaire.</p>
<b>FORMATION DES AGENTS</b>	
<p>Manque d'information des agents sur les risques liés au travail sur écran</p>	<p>Former les agents aux risques liés au travail sur écran.</p>
<p>Méconnaissance d'un logiciel pouvant générer un stress de l'agent</p>	<p>Former les agents à l'utilisation des logiciels informatiques.</p>








La présente fiche propose des mesures de prévention des TMS spécifiques au métier d'ATSEM, en lien avec les principales situations à risques identifiées.

Outre les contraintes posturales et afin de bien prendre en compte l'origine multifactorielle des TMS, les contraintes liées à l'organisation du travail, à la conception des locaux ou encore à la formation des agents sont abordées.




Les mesures proposées concernent donc des actions techniques (matériels, conception de locaux, achat d'équipement de protection individuelle), organisationnelles et de formation. Elles ne sont pas exhaustives, des aménagements complémentaires peuvent être mis en place lors d'études de postes, en réponse aux pathologies présentées par un agent ou en fonction des particularités des lieux de travail.

### FACTEURS DE RISQUES BIOMECHANIQUES LIES AUX TACHES ET AUX MATERIELS

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
 <h4>DOULEURS DES POIGNETS ET DES MAINS</h4>	
Utilisation du taille-crayon pour la taille de nombreux crayons	Fournir aux agents un <b>taille-crayon électrique</b> .
 <h4>DOULEURS DES EPAULES</h4>	
Matériels rangés en hauteur	Placer à une <b>hauteur convenable</b> le matériel le plus souvent utilisé (entre les épaules et les hanches).
Empilement des couchettes	Veiller à ne pas empiler les couchettes sur une hauteur trop importante – ne pas dépasser la <b>hauteur des épaules</b> .
Etendage du linge sur fil à linge	Utiliser dans la mesure du possible un <b>sèche-linge</b> .
 <h4>DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES</h4>	
<u>Posture penchée en avant</u> Au-dessus des tables des enfants pendant les activités	Fournir aux agents des <b>sièges à roulettes de faible hauteur</b> avec une assise de taille adulte permettant de s'asseoir plus confortablement et de se déplacer autour des tables des enfants.  
<u>Posture penchée en avant</u> Aide à l'habillage et déshabillage des enfants	Utiliser un <b>banc</b> ou une <b>chaise</b> pour s'asseoir face aux enfants.



## DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES

<p><u>Position penchée en avant</u></p> <p>Nettoyage des petites tables des enfants</p>	<p>Prendre appui avec l'autre main pour soulager le dos.</p> <p>Utiliser un <b>petit manche télescopique</b>.</p>	
<p><u>Posture penchée en avant</u></p> <p>Nettoyage du matériel utilisé en classe (pinceaux, gobelets...) dans des lavabos dont la hauteur est adaptée aux enfants</p>	<p>Prévoir des <b>points d'eau à hauteur d'adulte</b> dans chaque classe.</p>	
<p><u>Posture penchée en avant</u></p> <p>Préparation des couchettes des enfants</p>	<p>Utiliser des <b>draps spécifiques</b> (type duvet).</p>	
<p><u>Posture penchée en avant avec port de charges</u></p> <p>Rangement du matériel dans les meubles bas</p>	<p>Mettre à une hauteur convenable le matériel utilisé le plus souvent (<b>entre les épaules et les hanches</b>).</p>	
<p><u>Posture penchée en avant avec port de charges</u></p> <p>Alimentation et vidage des lave-linges et sèche-linges</p>	<p><b>Surélever</b> les lave-linges et sèche-linges.</p>	
<p><u>Posture penchée en avant avec port de charges</u></p> <p>Manipulation et soulèvement des couchettes posées au sol afin de passer le balai dessous</p>	<p>Utiliser un <b>chasse-pied</b> ou un <b>manche adapté</b> muni d'un crochet pour soulever les couchettes sans avoir à se baisser.</p>	
<p><u>Position assise inconfortable</u></p> <p>Travail sur les petites chaises d'enfants</p>	<p>Prévoir un <b>poste de travail</b> (bureau et siège) à <b>hauteur d'adulte</b> pour la préparation d'activités hors présence des enfants</p>	
<p><u>Port de charges</u></p> <p>Classeurs des enfants, matériel de peinture, caisses de jeux...</p>	<p>Prévoir des <b>dessertes ou chariots à roulettes</b> pour faciliter le transport de matériels</p>	



## DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES

Port de charges

Installation des parcours de motricité, manipulation des tapis, des estrades, des porteurs, vélos...

Prévoir l'aide ponctuelle des agents des services techniques.

Port de charges

Transport du linge

Fournir aux agents des chariots adaptés au transport des panières à linge.

Port de charges

Accompagnement des enfants en sortie scolaire : port des sacs, bouteilles d'eau...

Prévoir des valises à roulettes ou autre moyen d'aide à la manipulation (sacs à dos).



## DOULEURS DES MEMBRES INFERIEURS

Alternance des positions assise (sur petites chaises de faible hauteur) et debout

Position accroupie, à genoux

Fournir aux agents des sièges à roulettes de faible hauteur permettant de se déplacer autour des tables des enfants.

Station debout prolongée, piétinement

Fournir aux agents des chaussures confortables (avec talon amortisseur ou semelle absorbante), fermées, plates (ou petit talon), qui tiennent bien aux pieds et antidérapantes.

Va-et-vient entre les étages si absence de points d'eau ou de sanitaires à chaque niveau

Mettre en place des points d'eau et sanitaires à chaque niveau.

## AUTRES FACTEURS DE RISQUES BIOMECHANIQUES ET PSYCHOSOCIAUX




SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
<b>ORGANISATION DU TRAVAIL</b>	
Double hiérarchie : autorité territoriale / directeur d'école et enseignant.	Mettre en place une <b>charte</b> définissant le rôle et les missions de chacun (autorité, enseignant, ATSEM).
Si interventions dans plusieurs classes : méthodes de travail différentes d'un enseignant à l'autre, nécessité de s'adapter.	Mettre en place des <b>réunions de travail / d'équipes</b> .
Amplitude horaire importante / temps de travail annualisé.	Prévoir les <b>temps de pause</b> nécessaires.
ATSEM affectées à une classe : risque de TMS plus important pour les agents travaillant dans des classes de petites sections.	Mettre en place une <b>rotation des ATSEM</b> dans les classes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- à chaque vacance scolaire ;</li> <li>- en début d'année scolaire.</li> </ul>
Diversité des missions demandées : entretien des locaux, animation des temps d'activités périscolaires, restauration scolaire, accompagnement transport scolaire.	Définir clairement les missions confiées aux ATSEM par le biais d'une <b>fiche de poste</b> ; Mettre à jour les fiches de poste en fonction des évolutions du poste.
<b>CONCEPTION DES LOCAUX</b>	
Dortoir non réservé à cet effet, nécessité d'enlever et remettre les petits lits quotidiennement	<b>Dédier une salle au dortoir</b> avec des allées distinctes et mettre à disposition un <b>fauteuil confortable</b> ainsi qu'éventuellement un bureau et une lampe de bureau afin que l'ATSEM puisse travailler pendant la surveillance de la sieste.
Bruit des enfants	Veiller à <b>améliorer si nécessaire l'insonorisation des locaux</b> . Mettre en place des <b>tampons sous les chaises</b> .
<b>FORMATION DES AGENTS</b>	
Manque de connaissance des agents par rapport aux risques de TMS et aux moyens de prévention.	Proposer aux agents des <b>formations PRAP</b> (Prévention des Risques liés à l'Activité Physique).

La présente fiche propose des mesures de prévention des TMS spécifiques au métier d'agent d'entretien de locaux, en lien avec les principales situations à risques identifiées.

Outre les contraintes posturales et afin de bien prendre en compte l'origine multifactorielle des TMS, les contraintes liées à l'organisation du travail, à la conception des locaux ou encore à la formation des agents sont abordées.

Les mesures proposées concernent donc des actions techniques (matériels, conception de locaux, achat d'équipement de protection individuelle), organisationnelles et de formation. Elles ne sont pas exhaustives, des aménagements complémentaires peuvent être mis en place lors d'études de postes, en réponse aux pathologies présentées par un agent ou en fonction des particularités des lieux de travail.

### FACTEURS DE RISQUES BIOMECANIQUES LIES AUX TACHES ET AUX MATERIELS

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
 <h4>DOULEURS DES POIGNETS ET DES MAINS</h4>	
Essorage de la serpillère	<p>Mettre en place les nouvelles techniques de nettoyage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technique de nettoyage par <b>pré-imprégnation</b> (pas d'essorage des franges) ;</li> <li>- <b>Chariot avec presse</b> pour essorage des franges.</li> </ul> 
Manipulation de la presse	<p>Remplacer les presses par des <b>presses à rouleaux</b>, limitant les efforts nécessaires.</p> <p>Utiliser la technique de nettoyage par <b>pré-imprégnation</b> (pas d'essorage des franges).</p> <p><b>Mécaniser</b> le nettoyage des locaux de grandes surfaces.</p>
Préhension des balais	<p>Utiliser un <b>manche télescopique avec boule rotative</b> permettant de soulager l'articulation de la main.</p> 
Maintien / préhension des poignées de l'auto laveuse (tige métallique)	<p>Utiliser une auto laveuse à <b>poignées ergonomiques</b>.</p>
Vibrations des équipements de travail : auto laveuse, mono brosse...	<p><b>Alterner les activités.</b></p> <p>A l'achat d'un nouvel équipement, veiller à choisir celui qui émet le moins de vibrations (info notice fabricant).</p>

## SITUATIONS A RISQUES

## MESURES DE PREVENTION PROPOSEES



### DOULEURS DES EPAULES

Réalisation de travaux avec bras en extension : nettoyage des vitres, dépoussiérage en hauteur sur les armoires, les luminaires...

Utiliser pour le nettoyage des surfaces verticales en hauteur un **manche télescopique** dont la longueur permet de limiter l'étirement des bras.



Idem pour le dépoussiérage ou nettoyage des surfaces horizontales en hauteur, adapter sur le manche télescopique des sabres à mémoire de forme.

Manutention des produits stockés sur des étagères en hauteur

Stocker les produits à une **hauteur correcte (entre les hanches et les épaules)**, dans un local dédié à cet effet.

Manutention des chaises sur les tables lors de l'entretien du sol

Privilégier la **pose des chaises de façon frontale plutôt que par retournement** : pose des pieds et non pas de l'assise sur le plan de travail.



### DOULEURS DES CERVICALES

Nettoyage en hauteur avec un manche télescopique : nettoyage des vitres, dépoussiérage en hauteur ...

Alternier cette activité avec d'autres tâches ne sollicitant pas le cou.



### DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES

#### Port de charges

Port du seau de ménage, des bidons de produits...

Utiliser des **chariots de ménage**.

Mettre en place des **points d'eau adaptés** et des vidoirs.

Mettre en place des **prolongateurs de tuyaux** pour le remplissage des seaux.

Utiliser la technique de nettoyage par **pré-imprégnation**.

Mettre en place à **chaque niveau** dans les locaux, du matériel et des points d'eau accessibles sans port de charges.

Utiliser un **balai réservoir** pour le nettoyage express des endroits restreints.

Privilégier des **conditionnements de petits volumes** et/ou des bidons de 5l avec des **bouchons équipés de robinets de soutirage** supprimant le port de charges.





## DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES

Port de charges

Port du matériel de nettoyage dans les escaliers, notamment l'aspirateur

Mettre en place des **aspirateurs dorsaux** à batteries adaptés à la morphologie de l'agent et les plus légers possible dans certains lieux spécifiques (cinéma, théâtre, gradins...).



Dans les escaliers, remplacer le passage de l'aspirateur par le **balayage humide**.

Dans les escaliers ou dans les lieux présentant de nombreuses marches, privilégier l'utilisation d'un **balai réservoir**.

Port de charges

Manutention du mobilier : chaises, tables...

Veiller au **poids** et à la **facilité de préhension** du mobilier (zone de préhension dans le dossier des chaises par exemple) dans les critères d'achat.

Port de charges

Manutention du mobilier : chaises, tables...

Mettre en place des **roulettes** pour faciliter le déplacement du mobilier (exemple : écoles, bibliothèques, salles de réunion...).



Mettre en place des « **patins glisseurs en téflon** » permanents sous le mobilier pour faciliter les déplacements.

Prévoir l'**aide des agents du service technique** pour les gros ménages.

Port de charges

Sacs poubelles à emmener dans les containers ;

Containers à emmener jusqu'aux points de collecte :





- Containers lourds ;
- Déplacements difficiles des containers (présence de marches, seuils de portes, de pentes, sols non adaptés...).


Multiplier si nécessaire le nombre de containers.

Revoir si nécessaire le cheminement des containers.



## DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES

<p><u>Port de charges</u></p> <p>Manche à balai trop lourd donc difficile à porter et à soulever.</p>	<p>A l'achat, prendre en compte le <b>poids des balais</b> en privilégiant les équipements légers.</p>
<p><u>Posture penchée en avant</u></p> <p>Aspirateur avec tuyau trop court.</p>	<p>Lors de l'achat d'un aspirateur, s'assurer de la <b>longueur suffisante du manche télescopique</b> de la buse d'aspiration.</p>
<p><u>Posture penchée en avant</u></p> <p>Manche à balai trop court.</p>	<p>Pour effectuer un nettoyage ergonomiquement correct, protégeant le dos, il faut une bonne longueur du manche. Bien réglé, <b>le manche doit arriver en dessous du menton</b>.</p>  <p>Utiliser un <b>manche télescopique courbé</b> permettant une meilleure préhension et une utilisation facile et naturelle de la méthode en S, sans effort de rotation du poignet et du bras.</p> 
<p><u>Posture penchée en avant</u></p> <p>Ramassage des débris au sol avec pelle et balayette.</p>	<p>Utiliser une <b>pelle aéroport</b>.</p> 
<p><u>Posture penchée en avant</u></p> <p>Nettoyage des sanitaires.</p>	<p>Utiliser une <b>brosse WC avec long manche (0.60m)</b>.</p>
<p><u>Posture penchée en avant</u></p> <p>Nettoyage des tables.</p>	<p>Prendre appui avec l'autre main pour soulager le dos.</p> <p>Utiliser un <b>manche télescopique de petite taille</b> ou raccourcir la longueur d'un manche sur un matériel existant.</p> 

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
 <b>DOULEURS DES MEMBRES INFERIEURS</b>	
Station debout prolongée, piétinement.	<p>Varié les activités, les postures.</p> <p>Fournir aux agents des chaussures de sécurité confortables, munies d'une coque en polycarbonate.</p>
Absence de point d'eau à chaque niveau : va-et-vient entre les étages.	Mettre en place des points d'eau à chaque niveau des bâtiments.

### AUTRES FACTEURS DE RISQUES BIOMECHANIQUES ET PSYCHOSOCIAUX

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
<b>ORGANISATION DU TRAVAIL</b>	
Travail isolé, horaires de travail décalés.	<p>Privilégier le travail à plusieurs.</p> <p>S'assurer de la présence de téléphones dans les locaux.</p>
Charge de travail importante.	<p>Définir clairement les tâches à effectuer et leur périodicité.</p> <p><i>Exemple : le lavage du sol est-il nécessaire tous les jours ?</i></p>
Manque de planification du travail Tâches non clairement définies.	<p>Planifier le travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réaliser les fiches de poste pour les agents d'entretien des locaux,</li> <li>- planifier les tâches à réaliser : transmettre à l'agent un planning et organiser le travail de manière à nettoyer les zones à forte affluence pendant les heures creuses,</li> <li>- définir les techniques de nettoyage à utiliser par l'agent en fonction des types de sols et de surfaces à nettoyer (procédures, matériels, produits...).</li> </ul>
Agents résistants au changement.	<p>Associer les agents au choix du matériel.</p> <p>Faire des essais avant achat définitif.</p>
<b>AMBIANCE PHYSIQUE DE TRAVAIL</b>	
Intervention dans des locaux non chauffés (favorisant l'apparition de contractures musculaires). <i>Exemple : intervention à l'école pendant les vacances scolaires.</i>	Veiller à maintenir une température convenable dans les locaux (environ 18°C).
Mauvais éclairage de certaines zones de travail : cinéma, théâtre... (générant des contraintes posturales)	Veiller à assurer un bon éclairage des zones à nettoyer.

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
<b>CONCEPTION DES LOCAUX</b>	
Sols ou surfaces difficiles à entretenir... (généralisant des intensifications des efforts)	Lors de la conception ou de la rénovation d'un bâtiment, choisir des revêtements de sols limitant les traces et faciles d'entretien (carrelage, linoléum... à privilégier vis-à-vis de la moquette)
Surface importante à entretenir : salle des fêtes, salle de sport...	Prévoir, dès la conception des locaux, le matériel d'entretien adapté (auto-laveuse, pré-imprégnation...) ainsi qu'un local réservé au stockage de ce matériel.
<b>FORMATION DES AGENTS</b>	
Manque d'information des agents sur les risques de TMS (troubles musculo-squelettiques)	Former les agents aux risques de TMS (formation Prévention des Risques liés à l'Activité Physique).
Manque de formation des agents aux techniques de nettoyage.	Former les agents à l'utilisation du matériel et aux nouvelles techniques de nettoyage (par exemple par le biais des fournisseurs).
<b>AUTRES</b>	
Manque de valorisation de l'activité.	Faire suivre aux agents des formations professionnalisantes. Mettre en place des moments d'échanges de pratique entre les agents. Associer les agents aux choix du matériel, des produits...
Manque de respect des usagers des locaux pour le travail réalisé.	Rappeler les règles aux usagers des locaux.
Niveau d'exigence personnelle important.	Fixer clairement les objectifs à atteindre en lien avec les agents.

La présente fiche propose des mesures de prévention des TMS spécifiques au métier d'agent technique polyvalent, en lien avec les principales situations à risques identifiées.

Outre les contraintes posturales et afin de bien prendre en compte l'origine multifactorielle des TMS, les contraintes liées à l'organisation du travail, à la conception des locaux ou encore à la formation des agents sont abordées.

Les mesures proposées concernent donc des actions techniques (matériels, conception de locaux, achat d'équipement de protection individuelle), organisationnelles et de formation. Elles ne sont pas exhaustives, des aménagements complémentaires peuvent être mis en place lors d'études de postes, en réponse aux pathologies présentées par un agent ou en fonction des particularités des lieux de travail.

### FACTEURS DE RISQUES BIOMECHANIQUES LIES AUX TACHES ET AUX MATERIELS

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
 <h4>DOULEURS DES POIGNETS ET DES MAINS</h4>	
<p><u>Utilisation d'équipements vibrants</u></p> <p>Ex. : voirie (plaque vibrante, marteau piqueur...), bâtiment (perforateur...), espaces verts (sécateur, tondeuse, débroussailluse, souffleur, taille haie...)</p>	<p>A l'achat d'un nouvel équipement, veiller à choisir celui qui émet le moins de vibrations (info notice fabricant).</p> <p>Privilégier l'utilisation d'équipements électriques sur batterie (adéquation : puissance, autonomie et nature de la tâche à réaliser).</p> <p>Ex. : sécateur électrique.</p> <p>Doter les agents de gants avec des coussinets anti vibratiles.</p> 
<p><u>Utilisation de marteaux, masses</u></p> <p>Ex. : mise en place des poteaux de supports de filets ou de barrières de protection contre les congères de neige</p>	<p>Alterner les tâches.</p> <p>Utiliser un équipement mécanique : enfonce pieux hydraulique, tarière.</p> <p>Prendre en compte les données climatiques pour la mise en place des équipements (sol gelé).</p> <p>Installer dans le sol, à demeure, des fourreaux facilitant les interventions sur les mâts, barrières, poteaux.</p>   

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
 <h2 style="margin: 0;">DOULEURS DES POIGNETS ET DES MAINS</h2>	
<p><u>Commandes manuelles d'équipements de travail</u></p> <p>Maintien de la pression et/ou rotation du poignet.</p> <p>Ex. : commande à pince sur les motoculteurs, pince à déchets.</p>	<p>Privilégier sur les poignées de commande des leviers de <b>sécurité « homme mort » à pression</b> plutôt qu'à pince.</p> 
 <h2 style="margin: 0;">DOULEURS DES EPAULES</h2>	
<p><u>Arrosage des suspensions, massifs</u></p> <p>Mouvements soutenus des bras en hauteur ou en extension.</p>	<p>Privilégier la mise en place d'<b>arrosage automatique</b> et le choix de plantes résistantes aux fortes chaleurs.</p> <p>Utiliser des <b>perches légères</b>.</p> <p>Utiliser des équipements de type harnais pour assurer un appui ventral de la perche, et limiter les bras en extension.</p> <p><i>Ex. photo ci-contre : harnais élagueur</i></p>  
<p><u>Utilisation d'équipements portatifs</u></p> <p>Mouvements avec bras en extension, au-dessus des épaules</p> <p>Ex. : taille-haie, débroussailleuses, tronçonnage...</p>	<p>Limiter les hauteurs de végétaux (haies).</p> <p>Privilégier l'utilisation d'<b>équipements électriques sur batterie</b> (adéquation : puissance, autonomie et nature de la tâche à réaliser).</p> <p>Utiliser des <b>perches coudées</b>.</p> <p>Utiliser des <b>harnais de type « trompe d'éléphant »</b> permettant une répartition du poids et des efforts sur les deux épaules.</p> <p>Utiliser des <b>plateformes individuelles roulantes</b> ou des <b>échafaudages stabilisés</b> (renforts selon hauteur et nature du sol).</p>     
<p><u>Travaux de bâtiments</u></p> <p>Mouvements répétitifs avec bras en l'air et cou en extension</p> <p>Ex. : peinture, pose de panneaux isolants, menuiserie...</p>	<p>Utiliser des <b>manches télescopiques</b> permettant de limiter l'étirement des bras.</p> <p>Utiliser une <b>plate-forme individuelle roulante</b> ou un <b>échafaudage</b> sur les zones d'intervention planes.</p>  

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
 <h3>DOULEURS DES CERVICALES</h3>	
<p><u>Travaux de bâtiments</u></p> <p>Mouvements répétitifs avec bras en l'air et cou en extension</p> <p>Ex. : peinture, pose de panneaux isolants, menuiserie...</p>	<p>Utiliser des manches télescopiques permettant de limiter l'étirement des bras.</p> <p>Utiliser une plate-forme individuelle roulante ou un échafaudage sur les zones d'intervention planes.</p> 
<p><u>Poste de conduite et de surveillance de fauchage, curage des fossés</u></p> <p>Mouvements de rotation du tronc et du cou soutenus</p>	<p>Privilégier les bras télescopiques de fauchage ventral ou en avant sur le véhicule pour assurer une bonne visibilité depuis le poste de conduite (sécurité, posture).</p> <p>Privilégier les postes de conduite pivotant dans les véhicules.</p> <p>Installer et régler les rétroviseurs (gauche, droit, plongeant) pour favoriser la position de conduite et de surveillance face à la route.</p> 
<p><u>Utilisation d'équipements portatifs dorsaux</u></p> <p>Apparition de tensions cervicales</p> <p>Ex. : souffleurs à feuilles, débroussailleuses...</p>	<p>Privilégier l'utilisation d'équipements électriques sur batterie plus légers.</p> <p>Adapter le harnais à la morphologie de l'agent.</p>
 <h3>DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES</h3>	
<p><u>Travaux d'espaces verts</u></p> <p>Manutention manuelle de charges</p> <p>Ex. : herbes, végétaux, tondeuse...</p>	<p>Privilégier l'achat de petits matériaux ou matériels en petits volumes (poids moindre).</p> <p>Utiliser des équipements d'aide à la manutention.</p> <p>Ex. : benne « Ampliroll », bi-bennes sur berces, rampes...</p> <p>Utiliser des équipements de travail supprimant ou limitant le port de charges.</p> <p>Ex. : tondeuse avec kit Mulching (herbe broyée redéposée au sol), broyeur de branches...</p> 



## DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES

Travaux de voirie

Manutention manuelle de charges lourdes et/ou volumineuses

Ex. : Bordures, plaque vibrante...

Utiliser des équipements d'aide à la manutention.

Ex. : bennes « Ampliroll », brouette mécanique, godet de tracteur, chariot de manutention...

Utiliser des pince-bordures ou pince-dalles.

Manutention manuelle d'équipements festifs, d'animation, de mobiliers :

Ex. : tables, chaises, bancs, armoires (écoles...)

Utiliser des équipements d'aide à la manutention.

Ex. : kit de levage pour déménageurs : coins à roulettes, patins à positionner sous les pieds de meubles...

Ex. : bennes « Ampliroll », racks de stockage, chariots...

Ex. : gradins ou scènes sur remorques

Travailler en équipe.

Travaux d'espaces verts :

Postures penchées avec inclinaison latérale ou torsion du tronc

Ex. : Désherbage manuel (binette, racloir), désherbage thermique, soufflage de feuilles, ramassage manuel de déchets, mise en route d'équipements thermiques.....

Adapter les longueurs de perches et de manches (pince à déchets, canne de désherbage, pelle à manche) pour éviter toute posture penchée.

Privilégier l'utilisation d'équipements légers.

Ex. : souffleurs à feuilles à main, sécateurs légers, sur batterie.

Adapter les harnais à la morphologie de l'agent pour optimiser la répartition du poids du moteur ou des batteries sur les épaules et le dos.

Etudier la mise en place de paillage ou de protections plastiques pour limiter les interventions dans les talus.

Comblir les espaces creux (fente, bordure) par du bitume, du joint de chaussée... afin de limiter les zones prolifères de mauvaises herbes.

Mécaniser si possible le désherbage (désherbeur mécanique).



SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
<p><u>Conduite d'engins</u></p> <p>Déplacements des engins et véhicules sur des sols accidentés - mouvements saccadés des accessoires de levage ou de manutention (grue, pelle)</p>	<p>Prendre en compte la morphologie du conducteur lors du <b>réglage du siège</b> sur les postes de conduite.</p> <p>Installer des sièges suspendus.</p>
<p><u>Travaux hivernaux</u></p> <p>Manutention manuelle de charges avec postures penchées torsion du tronc</p> <p>Ex. : déneigement et pelletage manuel, salage...</p>	<p><b>Mécaniser</b> le déneigement.</p> <p>Ex : lame à neige sur tracteur, brouette mécanique, fraise à neige...</p> <p>Mécaniser le salage.</p> <p>Ex. : distributeur à sel mobile.</p>



## DOULEURS DES MEMBRES INFERIEURS

<p><u>Déplacements des agents et travail statique</u></p> <p>Locaux intérieurs, extérieurs, piétinement, postures accroupies maintenues</p> <p>Ex. : voirie (dallage), espaces verts (intervention dans les massifs...), véhicule (montées, descentes de véhicules)</p>	<p>Fournir aux agents des <b>chaussures ou des bottes de sécurité confortables, légères, munies d'une coque en polycarbonate.</b></p>
<p><u>Travaux accroupis</u></p> <p>Flexion forcée et soutenue des genoux</p> <p>Ex. : Espaces verts (intervention dans les massifs), voirie ou bâtiments (dallage...)</p>	<p>Utiliser des tapis, ou des <b>genouillères</b> intégrées aux pantalons.</p> <p>Utiliser des « <b>Ergosiège</b> » (taille différentes selon la morphologie de l'agent) permettant de soulager le dos, les genoux les talons et les chevilles lors de postures accroupies maintenues.</p>








La présente fiche propose des mesures de prévention des TMS spécifiques au métier d'agent de restauration, en lien avec les principales situations à risques identifiées.

Outre les contraintes posturales et afin de bien prendre en compte l'origine multifactorielle des TMS, les contraintes liées à l'organisation du travail, à la conception des locaux ou encore à la formation des agents sont abordées.

Les mesures proposées concernent donc des actions techniques (matériels, conception de locaux, achat d'équipement de protection individuelle), organisationnelles et de formation. Elles ne sont pas exhaustives, des aménagements complémentaires peuvent être mis en place lors d'études de postes, en réponse aux pathologies présentées par un agent ou en fonction des particularités des lieux de travail.

### FACTEURS DE RISQUES BIOMECANIQUES LIES AUX TACHES ET AUX MATERIELS

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
 <h3>DOULEURS DES POIGNETS ET DES MAINS</h3>	
<p><u>Plonge</u></p> <p>Manipulation de la douchette</p>	<p>Régler l'ouverture de la poignée de la douchette (force à exercer, amplitude d'ouverture)</p> <p>Etudier la mise en place de commandes au genou ou au pied sur les équipements.</p>  <p><i>Ex. : commandes au pied</i></p>
<p><u>Préparation des repas</u></p> <p>Ouvre-boîtes manuels, des essoreuses à salade, tranchage manuel du pain...</p>	<p>Utiliser des <b>équipements électriques</b> : ouvre-boîte, trancheuse, essoreuse...</p> <p>Etudier avec le fournisseur la livraison du pain en miche individuelle.</p> <p>Privilégier des conditionnements de <b>petits volumes et/ou poids</b> lors de commandes de marchandises.</p>  <p><i>Ex. : ouvre-boîte électrique professionnel</i></p>
<p><u>Entretien des salles et du mobilier,</u></p> <p>Fermeture/ouverture des volets roulants</p> <p>Nettoyage des surfaces (tables, chaises et sols)</p> <p>Essorage manuel des « mops »</p> <p>Préhension des manches de balais...</p>	<p>Electrifier les ouvertures de volets.</p> <p>Répartir les tâches contraignantes entre les agents.</p> <p>Utiliser des équipements de travail légers – type raclette plastique ou vinyle.</p> <p><i>Se reporter aux mesures de prévention TMS relatives au métier d'agent d'entretien.</i></p>

## SITUATIONS A RISQUES

## MESURES DE PREVENTION PROPOSEES



## DOULEURS DES POIGNETS ET DES MAINS

Plonge

Pré-nettoyage des couverts, des gastro et utilisation d'éponge abrasive

Utiliser des liquides de **pré-trempage**,  
Utiliser des bacs gastro équipés de barquettes intérieures jetables (marché avec prestataire),  
Veiller à régler les paramètres du lave-vaisselle : dosage des produits, t°, puissance...pour optimiser son efficacité.

Poste de chauffe, service

Manipulation des gastros et plat chauds lourds et de grands volumes

Utiliser des bacs gastro ou **plats équipés de poignées** (cf. prestataire).  
**Limitier les poids** des équipements à manipuler : demi-grilles, demi-gastro.  
Dans les établissements de grande taille, utiliser un chargeur pour les fours.



## DOULEURS DES EPAULES

Entretien des meubles inox, faïences murales, hottes...

Mouvements répétitifs avec bras en l'air

Utiliser un **manche télescopique** permettant de limiter l'étirement des bras.  
Utiliser une **plateforme individuelle roulante** lors des gros travaux d'entretien.

Entretien des sols, des surfaces

Lavage à l'eau et utilisation de raclette

Lors de la conception des locaux, veiller que les pentes de sols et pentes de plans de travail permettent une bonne évacuation de l'eau.  
Utiliser des **centrales de dilution**.

Accessibilité des équipements de travail sur les plans de travail

Eloignement des équipements (distributeur savon, papier, centrale de dilution...) : bras tendus

Rapprocher les équipements de travail de la bordure des plans de travail.  
*Ex. : rapprochement des dévidoirs à papier au plus près des agents.*

Entretien des tables en salle

Posture penchée, bras étirés selon la taille et hauteur des tables (tables rondes, tables pour maternelle)






Prendre appui avec l'autre main sur le plan de travail pour soulager le dos.  
Utiliser un petit manche télescopique.



*Ex. : nettoyage de tables pour les enfants de maternelles*



## DOULEURS DES EPAULES

<p><u>Pose/dépose/entretien des nappes de protection sur les tables</u></p>	<p>Supprimer les nappes de protection des tables, Veiller à avoir des surfaces en bon état (contrainte sanitaire).</p>
<p><u>Plonge / légumerie</u></p> <p>Accessibilité de la vaisselle difficile selon la profondeur des cuves d'éviers (grosse plonge)</p> <p>Brassage, lavage et désinfection de légumes (salades, fruits) dans les cuves d'éviers profondes</p>	<p>Installer des <b>rehausseurs de fonds de cuve</b> dans les éviers.</p>   
<p><u>Plonge</u></p> <p>Accessibilité en hauteur et à distance de la douchette</p> <p>Manipulation au poste de plonge de la porte du lave-vaisselle, des paniers de lavage</p>	<p>Aménager les paniers de lavage à hauteur sur un plan incliné,</p> <p>Régler la <b>résistance</b> à l'ouverture de la porte du lave-vaisselle afin de faciliter sa manœuvre,</p> <p>Rehausser sur un socle les lave-vaisselle « domestiques »,</p> <p>Prendre en compte et prioriser le choix des lave-vaisselles de type : lave-vaisselle de type tunnel &gt; lave-vaisselle à capot &gt; lave-vaisselle à ouverture frontale,</p> <p>Régler la longueur du flexible de la douchette pour limiter le travail avec les bras en extension.</p> 
<p><u>Plonge</u></p> <p>Accessibilité sous le plan de travail des bidons de produits d'entretien du lave-vaisselle</p>	<p>Positionner sur un bac roulant les bidons d'entretien de lave-vaisselle sous les plans de travail.</p> 
<p><u>Tranchage du pain</u></p> <p>Alimentation en pain d'une machine à pain : hauteur de la goulotte</p>	<p>Adapter la hauteur du plan de travail pour le tranchage du pain ou installer un marchepied.</p> <p>Etudier l'inclinaison de la goulotte d'alimentation du pain pour en limiter sa hauteur.</p>

## SITUATIONS A RISQUES

## MESURES DE PREVENTION PROPOSEES



### DOULEURS DES EPAULES

#### Poste de chauffe, service

Brassage, mélange de préparations dans les casseroles lourdes et volumineuses

Privilégier l'achat d'équipements performants avec des cuves orientables et des vidanges intégrées.

*Ex. sauteuse multifonction.*



#### Réserve

Rangement, gestion des stocks en hauteur : bras en l'air

*Ex. : cartons, bouteilles, légumes...*

Gérer les stocks en privilégiant les stockages lourds à hauteur d'homme.

Utiliser selon l'encombrement un marchepied ou une plateforme de travail.



### DOULEURS DES CERVICALES

#### Plonge

Accessibilité de la vaisselle difficile selon la profondeur des cuves d'éviers (grosse plonge)

Installer des rehausses de fonds de cuve dans les éviers.



### DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES

#### Tranchage du pain

Récupération du pain tranché dans le bac d'évacuation (machine à trancher)

Disposer sur un chariot, en sortie de machine à trancher, le bac de récupération du pain.

#### Réserve

Rangement, gestion des stocks

*Ex. : cartons, bouteilles, légumes...*

Utiliser des équipements d'aide à la manutention.

*Ex. : chariot, diable...*

Faciliter le roulement des chariots sur des sols plans en supprimant les éventuelles contraintes.

*Ex. : seuils de portes ; groom de porte...*

Privilégier lors des commandes les conditionnements de petits volumes et/ou de faibles poids.

*Ex. : bouteilles en plastiques plutôt que bouteilles en verre.*

Privilégier des locaux de plain-pied.



## DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES

Déplacements, manipulations de chariots

Manipulation des containers jusqu'aux points de collecte

Lavage, désinfection avec retournement des containers ou des chariots (salle, cuisine)

Utiliser des équipements d'aide au retournement des containers à poubelle.

Utiliser des chariots de service en inox avec des clayettes amovibles, lessivables.



Déplacement de chariots dans les locaux : passage de seuils, de portes...

Faciliter le roulement des chariots sur des sols plans en supprimant les éventuelles contraintes.

*Ex. : seuils de portes ; groom de porte...*

Evacuation des déchets

Manipulation des sacs poubelles...

Privilégier des sacs poubelles de faible volume à renouveler régulièrement,

Utiliser des poubelles à ouverture latérale ou des socles à roulettes pour les sacs poubelle.



*Ex. : porte-sacs à pince*

Service, plonge

Manutention et port de vaisselles (assiettes, verres, pot d'eau...)

Lors du choix du matériel privilégier les équipements légers.

*Ex. : vaisselle en polycarbonate (pot d'eau, assiettes, verres)*



Entreposer à la sortie du poste de plonge, la vaisselle sur des chariots recouverts d'une bâche pour limiter leur manutention (opérations de rangement et sorties des meubles supprimées).



Faire participer les enfants au débarrassage des tables.

*Ex. : piles d'assiettes, évacuation des premiers déchets.*

Utiliser des chariots à fonds mobiles pour le service à l'assiette





## DOULEURS DORSALES OU LOMBAIRES

<p><u>Service</u></p> <p>Découpage des aliments des enfants (maternelle) : posture penchée</p>	<p>Préparer les assiettes sur un plan de travail ou un chariot à hauteur d'homme.</p>
<p><u>Plonge</u></p> <p>Manipulation des casiers à vaisselle lors de l'alimentation du lave-vaisselle, ou le déplacement transversal sur des plans de travail discontinus</p>	<p>Implanter les équipements et postes de travail (desserte, lave-vaisselle, évier...) de façon à limiter le port de charges, Assurer la continuité des plans de travail.</p>
<p><u>Entretien de la cuisine</u></p> <p>Manipulation des tuyaux de centrale de dilution ou de désinfection de gros diamètre, lourds</p>	<p>Mettre en place des <b>enrouleurs</b> sur les centrales de désinfection.</p> <p>Veiller à les disposer en nombre suffisant dans des lieux de travail.</p>
<p><u>Entretien de la salle et des locaux annexes</u></p> <p>Entretien du sol, des surfaces, du mobilier, des sanitaires</p>	<p><i>Se reporter aux mesures de prévention TMS relatives au métier d'agent d'entretien.</i></p>



## DOULEURS DES MEMBRES INFERIEURS

<p><u>Déplacements dans les locaux</u></p> <p>entre les différents postes de travail ou lieux de stockage (réserves, vaisselle, chambres froides...)</p>	<p>Equiper les agents de <b>chaussures de sécurité confortables, légères avec des coques en poly carbonate.</b></p> <p>Equiper les différents locaux de <b>points d'eau</b> pour limiter les déplacements lors du service.</p> <p><i>Ex. : remplissage des pots d'eau entre deux services.</i></p>
<p><u>Préparation (entrées, pluche, desserts...), plonge</u></p> <p>Station debout prolongée, piétinement</p>	<p>Installer des <b>tapis antifatigue</b> conformes aux exigences sanitaires sur les postes de travail statiques,</p> <p>Installer des <b>plans de travail mobiles</b>,</p> <p>Proposer aux agents des tabourets assis-debout.</p>



## AUTRES FACTEURS DE RISQUES BIOMECHANIQUES ET PSYCHOSOCIAUX

SITUATIONS A RISQUES	MESURES DE PREVENTION PROPOSEES
<b>ORGANISATION DU TRAVAIL</b>	
<p>Rythme de travail imposé par les horaires de service</p> <p><i>Ex. : horaire d'arrivée des enfants, nombre de services de repas</i></p>	<p>Privilégier le <b>travail à plusieurs</b>.</p> <p>Définir clairement les tâches à effectuer.</p> <p><b>Adapter les moyens et l'organisation du travail</b> pour assurer une bonne gestion des services.</p>
<b>AMBIANCE PHYSIQUE DE TRAVAIL</b>	
<p>Exposition aux ambiances de travail chaudes ou froides, avec des flux d'air sur certains postes de travail (favorisant l'apparition de contractures musculaires).</p> <p><i>Ex. : chambres froides, extérieures sur zone de livraison, poste de travail sous les flux d'air...</i></p>	<p>Limiter les contraintes climatiques.</p> <p>Ex. : couverture de la zone de livraison, port d'EPI contre le froid.</p> <p>Assurer un renouvellement de l'air et une régulation de la température sur les postes de travail « chaud ».</p>
<p>Utilisation d'équipements de travail bruyants et travail dans une ambiance bruyante, résonnante</p> <p><i>Ex. : service en salle, extraction de la hotte, poste de plonge, locaux carrelés.</i></p>	<p><b>Régler les moteurs d'extraction des hottes</b> (débits) et l'orientation des buses sur les postes de travail.</p> <p>Limiter l'utilisation des postes de radio en cuisine augmentant le niveau sonore et la fatigue auditive.</p>
<b>FORMATION DES AGENTS</b>	
<p>Manque d'information des agents sur les risques de TMS (Troubles Musculo-Squelettiques).</p>	<p>Former les agents aux risques de TMS (formation Prévention des Risques liés à l'Activité Physique).</p>
<b>AUTRES</b>	
<p>Manque de valorisation de l'activité.</p>	<p>Mettre en place des <b>moments d'échanges de pratique entre les agents</b>.</p> <p><b>Associer les agents</b> aux choix du matériel, des produits...</p>
<p>Respect des règles d'hygiène.</p> <p>Gestion des contraintes alimentaires de certains agents, responsabilité induite</p>	<p>Former les agents (règles HACCP),</p> <p>Etablir, mettre à jour et communiquer aux agents les protocoles d'accueil individuels (PAI).</p>

### **Pour aller plus loin concernant les risques présents dans les métiers de la restauration**

Documents INRS à télécharger sur le site : [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)

**ED 6075** : « La restauration collective, aide au repérage des risques professionnels »

**ED 6007** : « Conception des cuisines de restauration collective »