



86
CENTRE DE
GESTION
de la fonction publique
territoriale de la Vienne

MEMO PRATIQUE

Espaces verts et TMS

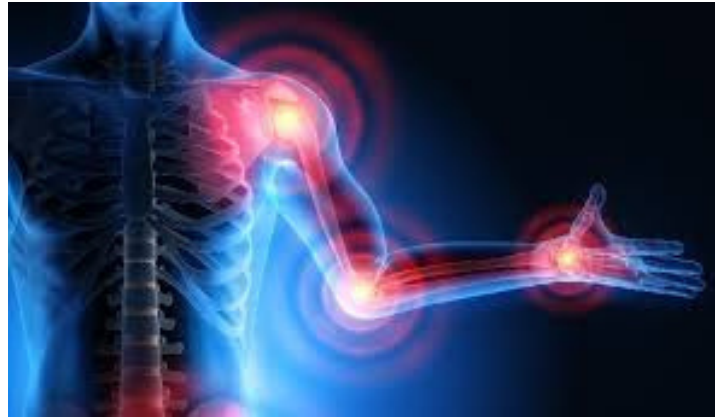




Les TMS : Troubles Musculo Squelettiques

Les TMS sont des maladies qui touchent les tissus mous périarticulaires. Ils affectent :

- les muscles,
- les tendons,
- les ligaments,
- les nerfs,
- les vaisseaux sanguins,
- les bourses séreuses,
- les cartilages.



Les sources de TMS dans les espaces verts

Les gestes répétitifs

Le port de charges

*Les postures
contraignantes*

**Les intempéries
les fortes chaleurs**

*Les efforts
importants*

Les déplacements



Les conséquences des TMS

Le métier d'agent des espaces verts est un métier qui comporte une part d'activité physique importante, notamment :

- Postures debout prolongées, de nombreux piétinements et efforts musculaires pour transporter les différents équipements et les manutentionner d'un espace vert à un autre,
- Gestes répétitifs : utilisation des sécateurs à main, ratissage, bêchage...
- Rotations et flexions des poignets, flexions du dos, lors du fleurissement, de l'arrachage ...
- Adoption de postures contraignantes prolongées :
 - à genoux : fleurissement, arrachage manuelle des mauvaises herbes ;
 - accroupi : entretien des massifs de faible hauteur ;
 - bras au-dessus des épaules : élagage, tronçonnage, arrosage.

Une exposition prolongée à ces contraintes peut provoquer douleurs, fatigue, raideur, lumbago, chute et occasionner des accidents et des maladies, qui dans les cas les plus graves prennent la forme de handicaps et de difficultés à se maintenir dans l'emploi (inaptitude, arrêt).

Il faut ajouter à cela que les agents vieillissants sont particulièrement sensibles à ces contraintes physiques et que les agents déjà victimes d'affections ou d'accidents peuvent conserver des séquelles qui retardent ou entravent le retour à l'emploi.



La mise en place de la **prévention des risques liés à l'activité physique (PRAP)** s'impose donc pour les agents d'entretien des espaces verts (adaptation du matériel, des pratiques, des formations).

Elle doit permettre de dégager des pistes d'amélioration dans les domaines organisationnels, techniques et humains pour les situations de travail nécessitant de la manutention manuelle, des déplacements, des gestes répétitifs, des postures contraignantes, des efforts importants.





L'organisation du travail

L'activité des agents d'entretien des espaces verts est déterminée par l'organisation du travail mise en place par la collectivité et l'encadrement. L'organisation du travail pour réduire l'apparition des troubles musculo-squelettiques (TMS) peut ainsi prendre en compte :

- Association des agents chargés de l'entretien des espaces verts dès leur création ou réaménagement afin d'anticiper les contraintes liées à leur entretien : choix des végétaux et adaptation en fonction des espaces, conditions d'accès en sécurité au site (ronds-points, ...) ;
- Communication auprès des usagers sur la méthode d'entretien des espaces verts (Gestion différenciée et ses conséquences) ;
- Mise en place d'un outil de gestion des réclamations afin d'orienter les usagers vers cet outil en cas de plaintes auprès des agents des Espaces verts ;
- Travail en équipe à privilégier afin de limiter le travail isolé, notamment en cas de travaux dangereux (tronçonnage, ...), de port de charges lourdes, ...
- Organisation des activités afin de permettre une rotation des activités entre les agents et réduire le temps d'exposition à certaines activités contraignantes (vibrations, gestes répétitifs, maintien de postures de travail statiques, ...).



Focus sur la rotation des tâches :

La rotation journalière entre les différentes tâches permet de réduire l'effet des contraintes répétées sur les mêmes articulations. L'alternance des tâches offre de nombreux avantages :

- Travail plus varié et moins répétitif,
- Réduction de la charge unilatérale des muscles et des tendons,
- Moins de risques de surcharge,
- Plus de flexibilité.

Exemple : alterner les travaux lourds et légers pour permettre aux muscles les plus sollicités de se reposer.



Focus sur la gestion différenciée des espaces verts :

La gestion différenciée est une approche raisonnée de la gestion des espaces verts. Plus en phase avec les aspirations actuelles, elle fait le pari d'une gestion plus respectueuse de l'environnement sans perte de qualité. Elle remet en question le tout horticole, sans toutefois le bannir. Cette organisation du travail permet :

- La diminution des gestes répétitifs ;
- La réduction du nombre de passage ;
- La baisse du port de charge manuel ;
- La limitation des postures contraignantes.

Exemple : paillage, plantation de vivaces, végétalisation des cimetières, fauche tardive, éco-pâturage



➤➤➤ La formation des agents

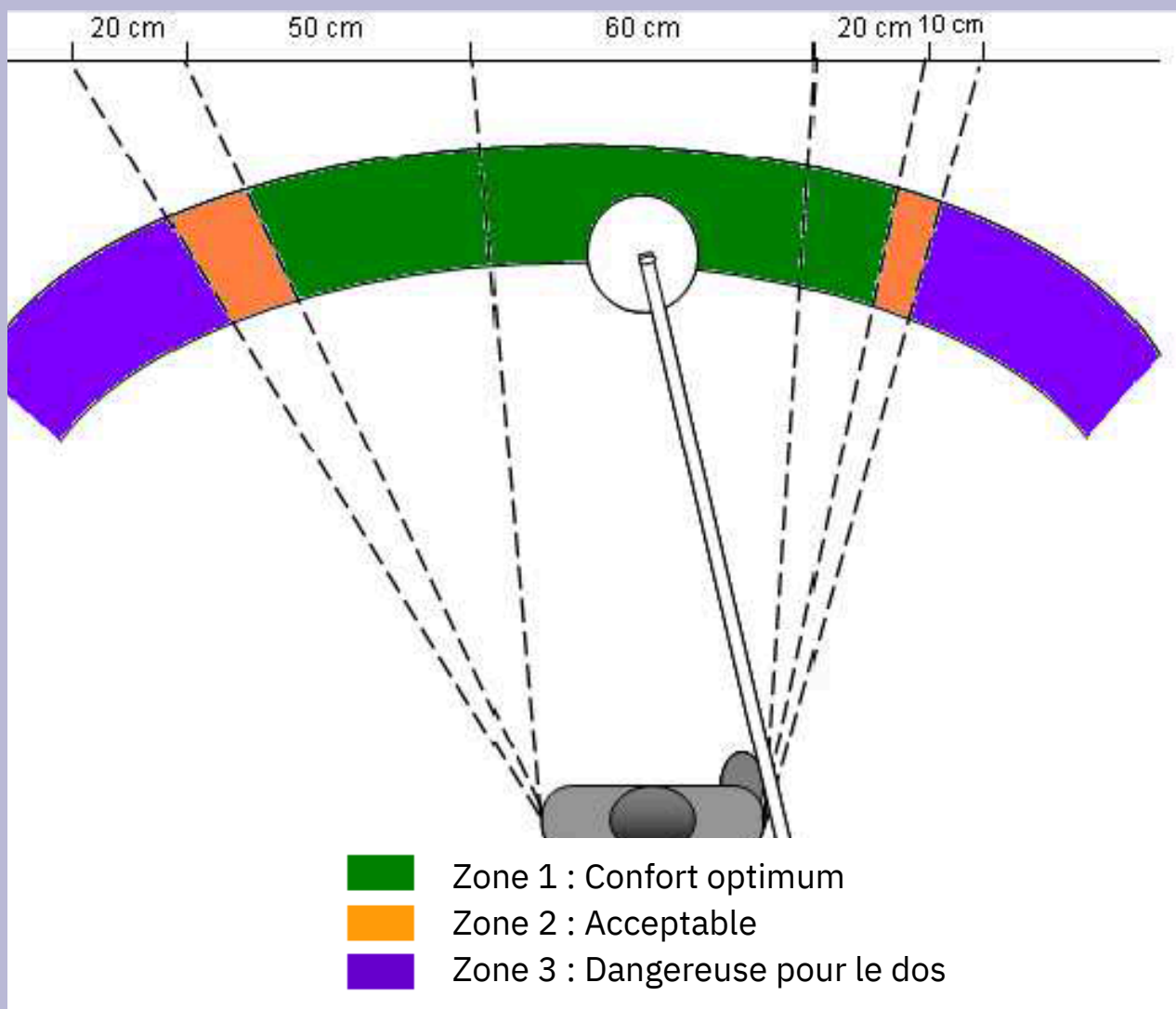
Dans le cadre de l'activité espaces verts, certaines tâches nécessitent des formations obligatoires, notamment :

- Accueil sécurité des nouveaux agents lors de l'entrée dans la collectivité;
- Formation à la conduite des engins ;
- Formation au montage/démontage et utilisation d'échafaudages roulants ;
- Formation à la signalisation temporaire de chantier ;

- Formation AIPR (Autorisation d'Intervention à Proximité de Réseaux) ;
- Certiphyto (pour l'utilisation de produit phytosanitaire) ;
- Formation des agents à la gestion différenciée des espaces verts ;
- Formation des agents aux techniques d'entretien et à la maintenance des matériels ;
- Formation PRAP (Prévention des Risques liés à l'Activité Physique) : il est conseillé d'organiser ces actions sur les sites de travail des agents et avec leurs équipements ;
- Formation aux premiers secours ;
- Formation à l'utilisation du matériel.

Focus sur le débroussaillage :

Ainsi pour l'utilisation de la débroussailleuse l'agent doit être formé sur **le réglage du harnais** et sur **les largeurs de travail** conseillées.

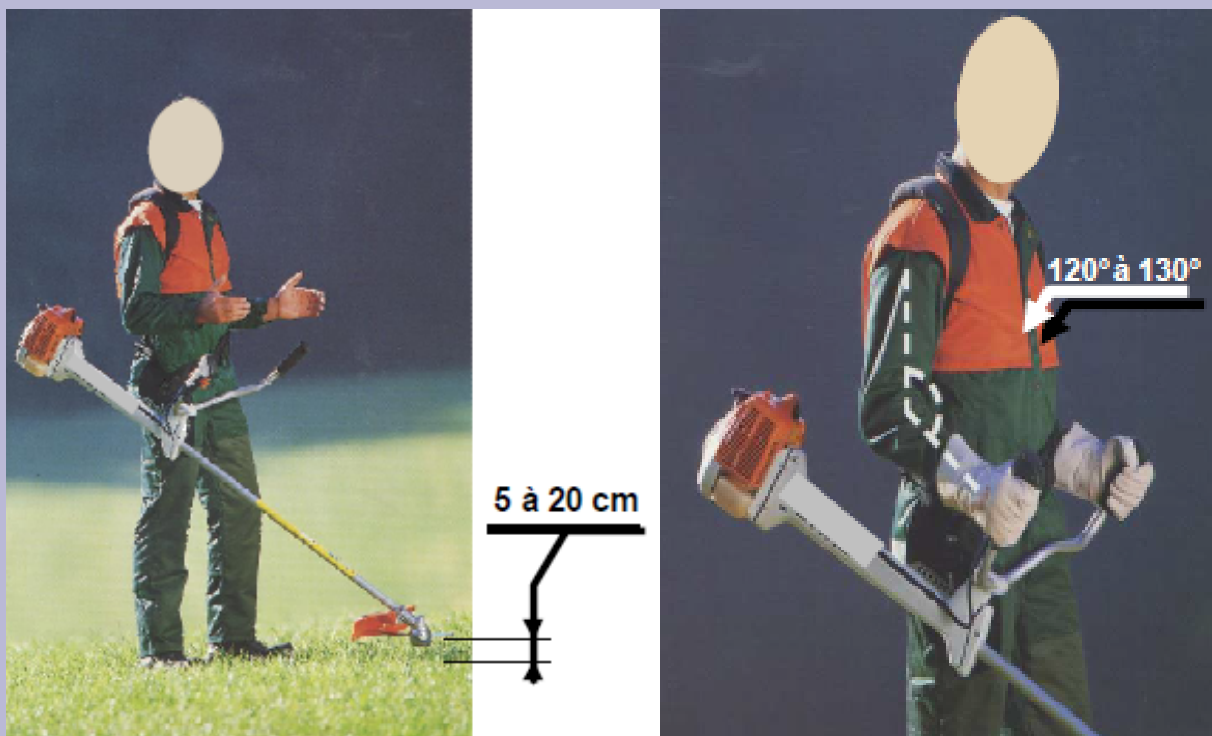


Le réglage du harnais assure un **maintien homogène** de l'outil et s'avère **capital pour l'équilibre de l'ensemble homme - débroussailleuse**.

1. Réglage des sangles d'épaules pour positionner la **plaque pectorale contre le bas du sternum**.
2. Serrage de la sangle pectorale. Obtenir une **tension homogène** pour l'ensemble des sangles.
3. Positionner la plaque fémorale : le crochet de fixation doit être **10 cm sous l'os de la hanche**.

Le harnais possède plusieurs crans de fixation pour la débroussailleuse. Pour le choix du cran, l'objectif est que l'outil soit équilibré et que la tête soit située entre 5 et 20 cm du sol.

En complément, une **orientation adéquate du guidon** permet une position idéale du corps, diminue les fatigues corporelles et facilite le contrôle de la débroussailleuse. Les angles à prendre en compte sont de 120° entre le bras et l'avant-bras, 10 à 30° entre les bras et le haut du corps, le poignet doit être aligné avec l'avant-bras.





Le matériel

Avantages du matériel électrique :

Suppression des gaz d'échappement : Même si des études montrent que l'exposition aux gaz d'échappement pour les paysagistes reste au-dessous des valeurs limites réglementaires, les désagréments ressentis avec du matériel thermique sont réels (par exemple des maux de tête en fin de journée).

Absence de manipulation de carburants : Elle permet la suppression des risques lors du transport et du stockage, dans les véhicules et au dépôt de la collectivité. Des risques sont en effet présents lors de la préparation des mélanges 2 temps et des pleins des machines (projections dans les yeux et le contact avec la peau).

Baisse du poids tenu en main : L'électrique permet une réduction de plusieurs kilogrammes par rapport aux modèles thermiques. Cela diminue la fatigue musculaire en fin de journée de travail.

Diminution du bruit : La fatigue auditive est diminuée et les communications entre collègues plus faciles. Néanmoins, une protection auditive reste nécessaire selon les situations.

Diminution du risque de coupures : Les coupures sont souvent liées à l'inertie des lames entraînés par un moteur thermique. Le matériel électrique présente une rapidité de l'arrêt des pièces en mouvement qui diminue le risque de coupure notamment au niveau des doigts.

Réduction des vibrations : Les vibrations aux membres supérieurs ne sont générées que par la rotation de l'outil et de l'axe d'entraînement et non plus par le moteur.



Choix du matériel :

Les modèles à batterie Lithium disposent d'une puissance constante et l'autonomie est d'une ½ journée à 3 journées de travail en fonction du type d'outil utilisé et de la batterie.

Ces batteries ont une bonne durée de vie (capacité = 80 % après 800 cycles de charge et décharge).

Le harnais possède de nombreux réglages permettant de s'adapter à la morphologie de l'utilisateur. Il existe également des modèles à ceinture.

Pour optimiser l'utilisation de ces équipements, l'autonomie des batteries doit être suffisante en fonction des tâches à réaliser et si nécessaire, des batteries de rechange doivent être prévues.

Focus sur le choix d'un taille haie adapté :

Il est important d'utiliser le taille haie adapté en fonction du travail à réaliser.

Plusieurs modèles en fonction de la taille de la haie :

- Haie de taille réduite : lame de taille réduite (autour de 500 mm)
- Haie de grande taille : lame de grande taille (autour de 700 mm)

La différence de poids entre les deux types de taille haie peut être supérieure à un kilo (soit 20 % de poids en moins pour la machine plus légère).

Si cela est possible, il est pratique d'avoir un taille-haie de chaque gabarit. On diminuera ainsi l'effort à fournir, le bruit et les vibrations lorsque l'utilisation d'une machine plus puissante ne se justifie pas.





Les aides à la manutention

Le harnais trompe d'éléphant :

Les collectivités utilisent principalement des tailles haies à moteur thermique car ils sont plus puissants et autonomes vis-à-vis de l'énergie. Mais leur inconvénient est le poids (environ 5 à 6 kg à vide). Leur utilisation sollicite beaucoup les bras et les épaules, les risques d'apparition des TMS sont importants. Le harnais trompe d'éléphant permet de limiter l'effort et d'assurer un travail en toute sécurité.

Le harnais ergonomique trompe d'éléphant est constitué d'une structure métal permettant une bonne rigidité de l'ensemble et est muni d'un enrouleur avec ressort réglable.

Le harnais trompe d'éléphant permet :

- Une répartition du poids sur l'ensemble du tronc de la personne,
- La réduction du poids porté à 1,5 kg grâce à la tension du ressort.



Les exosquelettes :

Les exosquelettes doivent être utilisés pour compenser ou faciliter les mouvements contraignants.

Il existe deux types d'exosquelettes :

- Les dispositifs d'assistance physique
- Les robots d'assistance physique

Les dispositifs d'assistance physique

Constitués d'une armature rigide ou textile, ils assistent les mouvements des agents via un principe de restitution de l'énergie mécanique rendu possible grâce à des systèmes élastiques ou à ressorts.



Les robots d'assistance physique

Ils sont constitués d'une armature mécanique fonctionnant grâce à des moteurs électriques ou des systèmes hydrauliques. La commande de l'exosquelette se fait alors le plus souvent par une détection intelligente des mouvements du corps à l'aide d'un ordinateur intégré.



Les exosquelettes seront choisis en fonction de l'activité et des mouvements réalisés pour ne cibler que les mouvements contraignants (travail des bras au-dessus du niveau des épaules, port de charges, position dos courbé, ...).

Un exosquelette ne doit pas engendrer de contraintes physiques supplémentaires lors de l'activité



Ce qu'il faut retenir !

A faire

- Adapter le matériel au type d'activité à réaliser
- Privilégier le matériel le plus léger possible
- Utiliser des aides à la manutention
- Régler le harnais à sa morphologie
- Communiquer auprès des usagers

A éviter

- Utiliser du matériel non entretenu ou défectueux
- Réaliser la même activité toute la journée

Centre de Gestion de la Fonction publique territoriale de la Vienne
Téléport 1 - Avenue du Futuroscope - Arobase 1
CS 20205 - CHASSENEUIL DU POITOU - 86962 FUTUROSCOPE Cedex

05 49 49 12 10
contact@cdg86.fr
www.cdg86.fr



Contacts

Camille ANTOINE
Laëtitia BERGER
Laurent BOUQUET

prevention@cdg86.fr