



TMS et travail sur écran : *Que faire ?*



Penser et Agir avec l'Ergonomie

Sommaire

Les TMS : définition	p 3	Les outils anti-TMS d'Ergo-360	p 8
Les facteurs de risque des TMS	p 4	Les supports d'ordinateur	p 9
Les enjeux des TMS	p 5	Les porte-documents	p 10
Les obligations des employeurs	p 6	Les claviers et les souris	p 11
Législation : quelques textes	p 7	Ergonomie et travail sur écran en 9 points	p 12

Nous contacter p 13

Les TMS : définition

Les Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) sont des douleurs concernant les tissus mous : *muscles, tendons, articulations, nerfs...*

Ils se manifestent d'abord par une **fatigue** (posturale, par exemple) et peuvent devenir lésionnels et pathologiques.

Ils concernent une partie du dos, la nuque, les épaules, les poignets et les mains.

Ils sont souvent multi-factoriels.

Maladies Professionnelles

Les maladies causées par les TMS sont reconnues et indemnisées dans le cadre de 4 tableaux de maladies professionnelles :

N° 57 : les **affections peri-articulaires**

N° 69 : les **vibrations**

N° 97 : les **hernies discales** liées aux vibrations

N° 98 : les **hernies discales** liées aux manutentions de charges lourdes

Les facteurs de risque des TMS

Les facteurs bio-mécaniques (liés aux tâches ou à l'organisation du travail)

- > la répétitivité des gestes,
- > leur amplitude,
- > certains types de mouvements (torsions du poignet, du rachis ...),
- > les efforts requis pour effectuer les actions,
- > la disposition des outils (hauteur d'écran, travail intensif sur ordinateur portable...),
- > le travail statique,
- > le maintien de postures,
- > le rythme de travail (délais de production...).

Les facteurs psycho-sociaux

- > le stress psychologique lié à l'insatisfaction au travail, au manque de soutien social, à une faible latitude décisionnelle, à un rythme de travail intense, etc...

Les facteurs individuels

- > l'âge
- > l'état de santé

Les enjeux des TMS

Conséquences sur la santé

Les mauvaises postures ou les postures figées favorisent :

- > des **stases sanguines**,
- > un mauvais **retour veineux** au niveau des jambes,
- > l'**ankylose** et des **fourmillements**,
- > de la **fatigue**,
- > des **tensions musculaires** des membres supérieurs, de la nuque, du dos,
- > des **douleurs articulaires**, voire des atteintes articulaires (syndrome du canal carpien, épicondylite, etc...) plus ou moins handicapantes.

Coûts pour l'économie

Depuis maintenant 15 ans, les TMS d'origine professionnelle sont en **constante progression**.

11 à 15% des salariés sont concernés.

En 2008, **80.000 salariés** en ont souffert et ont été pris en charge par la Sécurité Sociale, ce qui a représenté un coût de **800 millions d'euros**.

Les TMS sont aussi la première cause de journées de travail perdues (7 millions d'**arrêts de travail** en 2006).

La progression concernant le **travail sur écran** est forte : entre 1994 et 2003, le nombre de personnes travaillant sur écran atteintes de TMS a presque doublé (de 12 à 22%. Etude Sumer). **Soit presque 1% par an.**

Les obligations des employeurs

Les employeurs ont des obligations concernant l'équipement, l'environnement (espace, éclairage, bruit, chaleur etc...) et l'interface homme/ordinateur

Ils doivent, dans le cadre du **document unique** (DU) d'évaluation des risques professionnels :

- > **analyser et corriger** ou **aménager** les postes de travail (outils adaptés, organisation);
- > évaluer les conditions de **sécurité** et de **santé**;
- > remédier aux risques éventuels de **baisse d'acuité visuelle**, de **problèmes physiques** et de **charge mentale**;
- > faire bénéficier les salariés d'un **examen de la vue** avant le travail sur écran, puis à intervalles réguliers, ou lors de la survenue de **troubles visuels soudains**;
- > instituer des **interruptions périodiques** du travail sur écran (pauses, changements d'activité);
- > **informer** et **former** les salariés sur l'utilisation de ces aménagements et équipements adaptés.

Législation : quelques textes



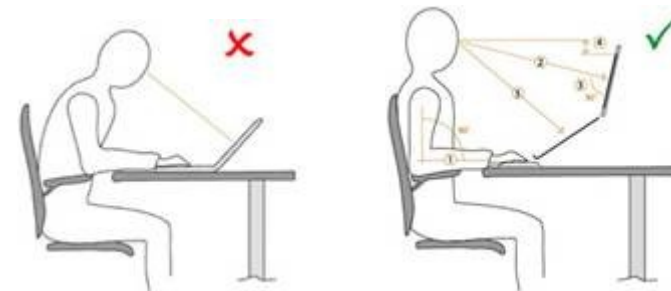
Code du travail

- > **Loi n° 91-1414 du 31 décembre 1991** (article L.230-2 du Code du Travail) : le chef d'établissement doit prendre **toutes les mesures nécessaires** pour assurer la **sécurité** et protéger la **santé** des travailleurs;
- > **Décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001** (Article R.230-1 et suivants) : l'employeur doit établir un **Document Unique** (DU) d'évaluation des risques professionnels,
- > **Décret n° 91-451 du 14 mai 1991 et articles R.4542-1 à R.4542-19 du Code du Travail** : réglementation globale du **travail sur écran**, intégration des exigences d'**ergonomie** dans l'organisation du travail et réglementation de la **prévention des risques** liés à l'utilisation d'écrans de visualisation.

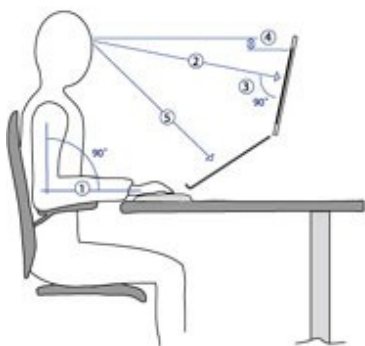


Directive Européenne/travail sur écran (90/270/ECC)

- > **la Directive européenne du 29 mai 1990** concerne les prescriptions minimales de **sécurité** et de **santé** relatives au travail sur des équipements à écran de visualisation (cinquième directive particulière au sens de l'article 16 paragraphe 1 de la directive 89/391/CEE).



Les outils anti-TMS d'Ergo-360



Ergo-360 est un acteur dans le domaine de l'ergonomie du poste de travail et du travail sur écran nomade ou fixe

Dans une attitude « **ergo-responsable** », la mise en place de ces outils ou équipements doit idéalement être précédée d'une évaluation de la situation de travail et du poste de travail.

Ergo-360 conseille et accompagne dans le **choix** et la **mise en oeuvre** de solutions adaptées. Le conseil s'accompagne de la **formation** à l'utilisation.

Afin de prévenir les TMS dans votre entreprise ou de les corriger, avoir un poste de travail sain au quotidien pour chacun est un **investissement clé** pour l'entreprise.

Avec une bonne prévention des TMS liés au travail sur écran, les employés gagnent en **sécurité** et en **confort de travail**, et l'entreprise en **productivité**.



Les supports d'ordinateurs



Support pour ordinateur portable Ergo-Q 330

Porte-document intégré : pivotable afin de faciliter le placement du portable.

Ultra-mobile : léger, repliable jusqu'au format A4, se range dans chaque sac d'ordinateur portable.

Economique ; rend tout moniteur externe superflu et assure un gain de place sur le plan de travail.

[Voir détails sur notre site](#)



Penser et Agir avec l'Ergonomie

Support universel Ergo-T 340

Solution complète pour fixe ou portable : réglable en hauteur, porte-document intégré (breveté).

Option : port replicator PRM 340 permet d'intégrer chaque marque et type de duplicateur de ports à l'Ergo-T 340.

Solution productive : convient aux portables jusqu'à 17 pouces.



[Voir détails sur notre site](#)

ergo-360

Les porte-documents



Le FlexDesk

Ergonomie : prévient une sollicitation excessive de la nuque et évite les douleurs dorsales, les douleurs à la nuque et la fatigue oculaire.

Altitude et angle d'inclinaison réglables : 6 positions.



Multi-fonctionnel : la combinaison de porte-document et de surface d'écriture permet de travailler plus rapidement et assure un gain de place sur le plan de travail.

Le Clean-doc

Ergonomie : permet de placer des documents, notes, téléphone mobile ou PDA directement sur le Clean-desk.

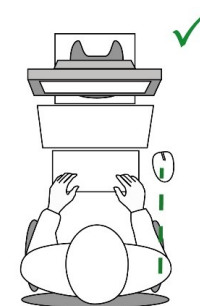
Clean-desk : permet de placer le clavier et la souris sur la plate-forme du Clean-desk en fin de journée.

Espace supplémentaire : en cas de besoin de plus d'espace sur le poste de travail, le clavier et la souris se positionnent sur le Clean-doc en mode rangement.

[Voir détails sur notre site](#)



Les claviers et les souris



Clavier S-board 840

Ergonomique : compact, seulement 2 cm d'épaisseur et poids léger, il réduit la fatigue et la tension imposée aux poignets et aux bras.

Frappe agréable : mécanisme « ciseaux » au lieu de « membrane ».

Option : pavé numérique.



Penser et Agir avec l'Ergonomie

Clavier GoldTouch

Ergonomique : la séparation des 2 zones du clavier permet une position ergonomique neutre des mains, des poignets et des avant-bras.



ergo-360

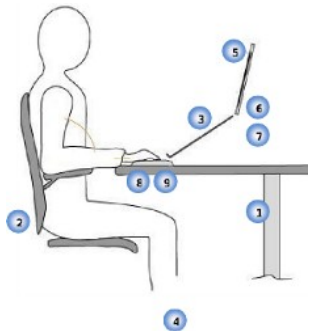
Rollermouse Pro

Souris centrale avec plateforme de clavier complète : permet de garder les mains dans la zone de travail devant le corps pour réduire les tensions musculaires des épaules, des coudes et des poignets.



[Voir détails sur notre site](#)

Ergonomie et travail sur écran en 9 points



1. Hauteur plan de travail. De préférence réglable au moins de 60 à 82 cm, et pour les tables de travail assis-debout de 60 à 125 cm (au moins de 62 à 120 cm). La table doit être réglée à hauteur ou légèrement au-dessous du coude. Une table assis-debout est préférable à un bureau normal.

2. Position assise. Le siège doit répondre au minimum à la norme NEN-EN 1335-1, et de préférence également à la norme NPR 1813:2003. L'assise doit être inclinable vers l'arrière d'au moins 15°. L'angle formé par le dossier et l'assise doit être inférieur à 90° au niveau du bassin. C'est pourquoi un siège basculant est préférable à un siège à mécanique synchrone.

Soutien des bras. Pendant le travail devant l'ordinateur, les bras doivent être bien soutenus par des repose-bras confortables et réglables en hauteur, ou éventuellement par le plan de travail.

3. Positionnement des documents. Les documents doivent être placés dans la même ligne que le moniteur et le clavier. Pour lire et écrire, il faut utiliser un plan de travail légèrement incliné.

4. Soutien pour les pieds. Un repose-pied doit répondre à la norme DIN 4556 (surface de contact min. 45 x 35 cm, réglage en hauteur de min. 11 cm, réglage en inclinaison de 5 à 15°).

5. Résolution, grandeur et nombre d'écran(s). Le pas de pixel doit être au moins de 0,25 mm, et de préférence inférieur à 0,28 mm. Si l'on utilise plusieurs applications en même temps, nous conseillons de travailler avec deux écrans en même temps ou avec un écran au format 16/9.

6. Distance oeil-écran. Elle doit être au moins de 60 cm, mais de préférence de plus de 60 cm. La distance ζ il-écran est déterminée par la taille des caractères, étant entendu que la distance ζ il-écran est d'au moins 200 fois et de préférence 150 fois la taille des caractères (un caractère de 4 mm correspond donc à une distance oeil-écran de 60 cm).

Angle de vision : tout l'écran doit se trouver dans un angle de 10 à 20° au-dessous de la hauteur des yeux.

7. Ordinateur portable. Pour pouvoir travailler de manière ergonomique et productive avec un ordinateur portable, il faut utiliser ce dernier avec un écran externe ou avec un support pour ordinateur portable et une souris et un clavier séparés (compact).

8. Cliquer et faire défiler. Lorsqu'on clique et fait défiler, il faut éviter les postures contre nature. La souris doit être placée aussi près que possible du corps.

9. Entrée de texte. La distance horizontale et verticale des touches doit être de 19 mm au minimum. À chaque frappe de touche, on doit sentir et/ou entendre clairement un feed-back. Un clavier compact réduit la distance à la souris. Pour 'ceux qui tapent sans regarder leur clavier', un clavier divisé leur permet d'améliorer la position des poignets et des avant-bras.

Nous contacter



26, rue du Mont Thabor
75001 Paris

Philippe Pajot

06 85 81 87 86

info@ergo-360.com
www.ergo-360.com