



LES RISQUES LIÉS AU TRAVAIL SUR ÉCRAN

1. INTRODUCTION

Que ce soit dans un environnement personnel ou professionnel, l'utilisation d'un ordinateur est quotidienne pour une grande partie de la population. Dans la fonction publique territoriale, nombreux sont les agents à travailler plusieurs heures par jour sur écran.

Or, cet usage peut présenter des risques sur le long terme : maladies oculaires, stress, troubles musculo-squelettiques...

En 2020, [le rapport statistique de la Fonction publique territoriale](#) précise que les TMS représentent 94% des maladies professionnelles.

2. RÉGLEMENTATION

Le travail sur écran est réglementé. Il appartient à l'employeur public, après analyse des conditions de travail et l'évaluation des risques professionnels de tous les postes comportant un écran de visualisation, de prendre les mesures appropriées pour remédier aux risques constatés comme l'indique l'article [R.4542-3 du Code du travail](#).

En effet, le Code du travail encadre le travail sur écran et ses matériels de son article R.4542-4 à l'article R.4542-10.

Les articles [R.4542-12 à R.4542-15](#) sont également à prendre en compte puisqu'ils réglementent les ambiances physiques de travail.

Enfin, l'article [R.4542-16](#) du même code précise que : « *L'employeur assure l'information et la formation des travailleurs sur les modalités d'utilisation de l'écran et de l'équipement de travail dans lequel cet écran est intégré. Chaque travailleur en bénéficie avant sa première affectation à un travail sur écran de visualisation et chaque fois que l'organisation du poste de travail est modifiée de manière substantielle.* »

3. L'ERGONOMIE

Prendre en compte l'installation ergonomique d'un poste est une démarche qui tend à adapter le travail à l'Homme afin favoriser sa réalisation dans des conditions de **santé, et sécurité**. Adapter le travail, c'est adapter le contenu, les outils, l'environnement et l'organisation du travail.

L'ergonomie vise ainsi à favoriser le bon déroulement du travail, donc à éviter les dysfonctionnements, les incompréhensions, les pertes de temps, les incidents et accidents du travail, les tensions, les problèmes de santé,...

L'ergonomie permet :

- ❖ **d'améliorer les conditions de travail**, du confort et de la sécurité des agents (réduction des accidents du travail et des maladies professionnelles, clarification et simplification des processus de travail...);

- ❖ **d'améliorer la performance** en favorisant le bon déroulement du travail (réduction du risque d'erreur, amélioration du travail d'équipe, ...)
- ❖ **de maximiser l'employabilité et l'engagement des agents** (réduction de la pénibilité, situations de travail inclusives, développement du sens au travail et des compétences...)

C'est ainsi un levier d'engagement sur le moyen et long terme avec une amélioration effective des indicateurs de qualité, d'absentéisme, de turnover et de dialogue social.

S'il n'y a pas d'ergonomie au travail, les conséquences peuvent être multiples.

4. LES EFFETS SUR LA SANTÉ

Dans la plupart des cas, les risques relatifs au travail sur écran sont liés à une mauvaise installation du poste de travail et peuvent engendrer :

- **La fatigue visuelle numérique et la fatigue oculaire numérique** : ces usures visuelles peuvent se traduire par l'apparition de différents symptômes tels que :
 - La sécheresse oculaire,
 - L'irritation des yeux,
 - Les yeux rouges,
 - Les yeux larmoyants,
 - La vision dédoublée,
 - La vision floue
 - Des maux de têtes,
 - Des picotements et des démangeaisons des yeux,

...
- **Les troubles musculo-squelettiques** : les TMS sont le plus souvent liés à une installation précaire du poste de travail, à une activité effectuée sur une durée prolongée, à du matériel inadapté et/ou des gestes répétitifs. Les signes cliniques des TMS sont variés mais généralement, une **douleur** associée à une **gêne fonctionnelle** telle qu'une **raideur** ou une **perte de force** sont des signes avant-coureurs.
On notera surtout des maux localisés au niveau de :
 - La tête,
 - La nuque,
 - Les épaules,
 - Les bras, les avant bras,
 - Les poignets,
 - Les mains,
 - La région lombaire.
- **Les troubles neuro-psychologique** : Le travail sur écran se fait parfois à flux tendu. Cette pression peut engendrer du stress qui à son tour pourra provoquer, en fonction des agents :
 - Trouble du comportement / de l'humeur,
 - Perte d'intérêt,
 - Dépression,
 - Insomnies,
 - Maux de ventres,
 - Maux de têtes,

...
- **L'environnement sonore** : l'ambiance sonore d'un poste de travail peut influencer sur l'état de stress et de fatigue d'un agent. L'influence peut être d'autant plus conséquente lorsque l'activité effectuée est source de difficultés et demande une concentration accrue (plus la tâche est complexe plus les fonctions cognitives perdent en performances).

- **L'environnement thermique** : afin d'éviter les sources d'inconforts, il est nécessaire d'adapter l'ambiance thermique du poste de travail. Le taux d'humidité doit être entre 40% et 60% et les températures comprises entre 19 et 23°C en périodes hivernales et 23 à 26°C en périodes estivales.
- **L'organisation du travail** : bien que certaines activités nécessitent de travailler principalement sur ordinateur, il est conseillé d'alterner le travail informatisé et les autres activités permettant de détacher le regard des écrans. Dans le cas où le travail ne peut s'effectuer qu'informatiquement, il est impératif de formaliser des interruptions périodiques (voire les mesures de prévention).

5. LES MESURES DE PRÉVENTION

Au vu des risques liés au travail sur écran et des obligations de l'employeur public, il conviendra de répertorier ces risques, ainsi que les mesures prises ou à mettre en place dans le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP).

La fatigue visuelle et la fatigue oculaire numérique peuvent être évitées. En effet, celles-ci peuvent être liées à une trop longue exposition à l'écran, à une mauvaise disposition du poste de travail, à des reflets, un mauvais éclairage, à la distance de l'écran de visualisation, ou encore à une mauvaise aération du bureau.

Des interruptions périodiques devront être formalisées afin d'organiser l'activité de l'agent pour que son temps quotidien sur écran soit périodiquement interrompu par des pauses ou des changements d'activité réduisant le temps de travail sur écran comme l'indique l'article [R4542-4 du Code du travail](#).

L'article [R.4223-2 du Code du Travail](#) indique que : « *L'éclairage est assuré de manière à : éviter la fatigue visuelle et les affections de la vue qui en résultent [...] ».*

La règle des 20-20-20 permet aux agents de reposer leurs yeux. En effet, celle-ci préconise de prendre une pause de 20 secondes, toutes les 20 minutes, et de regarder un point qui se trouve à 20 pieds de soi (soit environ 6 mètres).

L'écran de visualisation doit être situé à environ un bras de l'agent soit une distance œil - écran de minimum 60 cm. La hauteur de l'écran de ne doit pas dépasser le niveau du regard, afin d'éviter les tensions au niveau du cou.

Également, l'écran visualisation répond aux caractéristiques imposées par l'article [R.4542-6 du Code du Travail](#), à savoir :

- ❖ « Les caractères sont d'une bonne définition et formés d'une manière claire, d'une dimension suffisante et avec un espace adéquat entre les caractères et les lignes ;
- ❖ L'image est stable ;
- ❖ La luminance ou le contraste entre les caractères et le fond de l'écran sont facilement adaptables par l'utilisateur de terminaux à écrans et facilement adaptables aux conditions ambiantes ;
- ❖ L'écran est orientable et inclinable facilement pour s'adapter aux besoins de l'utilisateur. Il peut être installé sur un pied séparé ou sur une table réglable ;
- ❖ L'écran est exempt de reflets et de réverbérations susceptibles de gêner l'utilisateur. »

Afin d'éviter les reflets ou les réverbérations potentiels, il conviendra de positionner l'écran perpendiculairement aux fenêtres. Lorsque cela est impossible, il conviendra d'équiper ces fenêtres de rideaux ou stores.

Le fauteuil doit être adapté à l'agent qui l'utilise. Un piètement de 5 branches avec des roulettes adaptées à la nature du sol, un dossier adapté à la taille de l'agent et équipé le cas échéant d'une assise confortable et d'une profondeur adaptée. Les cuisses devront être horizontales et un espacement d'au minimum 5cm est recommandé entre l'arrière du mollet et l'assise du fauteuil.

En fonction des besoins des agents, **un appui tête** pourra être nécessaire ainsi que des accoudoirs avec une inclinaison comprise entre 90° degrés et 130° degrés dans l'axe et à hauteur du bureau.

Il devra pouvoir proposer différentes possibilités de réglages comme la hauteur et la profondeur de l'assise, l'inclinaison du dossier et des accoudoirs. Les agents qui en éprouvent le besoin pourront demander un repose-pied conformément à l'article [R4542-10 du Code du Travail](#). Le repose-pied est recommandé lorsque les pieds de l'agent ne touchent pas le sol ou ne sont pas à plat sur le sol.

Afin d'éviter que le cou soit continuellement en tension, il est préconisé d'installer un **porte-document** qui permet de maintenir une position bénéfique pour les cervicales et les lombaires tout en optimisant l'espace de travail.

L'espace de travail obéit à des caractéristiques définies par l'article [R4542-8 du Code du travail](#) ainsi que l'article [R4542-10 du Code du travail](#) :

- ❖ Le plateau de la table ou de la surface de travail a une surface peu réfléchissante et de dimensions suffisantes pour permettre de modifier l'emplacement respectif de l'écran, du clavier, des documents et du matériel accessoire ;
- ❖ Le support de documents est stable et réglable. Il se situe de telle façon que les mouvements inconfortables de la tête, du dos et des yeux soient évités au maximum ;
- ❖ L'espace de travail est suffisant pour permettre une position confortable pour les travailleurs ;
- ❖ Les dimensions et l'aménagement du poste de travail assurent suffisamment de place pour permettre au travailleur de changer de position et de se déplacer.

Concernant l'espace de travail, il est recommandé de tenir compte de la variabilité des tâches ainsi que de la dimension du matériel (écran, clavier, imprimante, téléphone...) en fonction des zones de travail dites « habituelles », « occasionnelles », « hors de la zone de travail ».

Les logiciels sont eux aussi soumis à la réglementation. En effet, selon l'article [R4542-5 du Code du travail](#) : « Pour l'élaboration, le choix, l'achat et la modification de logiciels ainsi que pour la définition des tâches impliquant l'utilisation d'écrans de visualisation, l'employeur prend en compte les facteurs suivants, dans la mesure où les exigences ou les caractéristiques intrinsèques de la tâche ne s'y opposent pas :

- ❖ Le logiciel est adapté à la tâche à exécuter ;
- ❖ Le logiciel est d'un usage facile et est adapté au niveau de connaissance et d'expérience de l'utilisateur ;
- ❖ Les systèmes fournissent aux travailleurs des indications sur leur déroulement ;
- ❖ Les systèmes affichent l'information dans un format et à un rythme adapté aux opérateurs ;
- ❖ Les principes d'ergonomie sont appliqués en particulier au traitement de l'information par l'homme.

Concernant **les claviers**, l'article [R.4542-7 du Code du travail](#) impose :

- Qu'ils soient inclinables et dissociés de l'écran pour permettre à l'agent d'avoir une position confortable ne provoquant pas de fatigue des avant-bras ou des mains,
- Qu'ils aient une surface mate afin d'éviter les reflets,
- Que la disposition du clavier et les caractéristiques des touches tendent à faciliter son utilisation ;
- Que les symboles des touches soient suffisamment contrastés et lisibles à partir de la position de travail normal,
- Et que l'espace devant le clavier soit suffisant pour permettre l'appui des mains et des avant-bras de l'utilisateur.

Si les agents le demandent, il est conseillé de mettre à leur disposition **des souris ergonomiques**. En effet, celles-ci placent le bras et le poignet de l'agent dans une position plus naturelle et réduisent les tensions musculaires. Elle favorise une posture plus ergonomique et par conséquent, offrant un confort accru contrairement aux souris horizontales qui forcent l'utilisateur à se tordre la main, le poignet et l'avant-bras.

Lorsque des agents utilisent des **ordinateurs portables**, il est fortement recommandé de mettre à leur disposition des réhausseurs qui permettent de placer le haut de l'écran à hauteur des yeux. En complément, il sera nécessaire de connecter à cet ordinateur portable, un clavier et une souris standard pour préserver des conditions de travail optimales.

Les casques téléphoniques sont également une solution qui pourront soulager les agents qui passent de nombreuses heures aux téléphones. L'emplacement du téléphone pourra imposer à l'agent de tendre le bras, ou d'exercer une tension sur son cou. Il permettra également à l'agent de se déplacer librement et l'isolera des nuisances sonores de son environnement professionnel.

Concernant **les nuisances sonores**, il conviendra d'éviter de mettre du matériel bruyant (imprimante, copieur, plieuse, machine à affranchir...) à proximité des bureaux des agents. Il est préférable que ces matériels soient isolés dans une pièce dédiée à leurs utilisations.

La bonne installation d'un poste de travail en image :

