



Article 24

Exigences particulières (Ergonomie)

- ¹ L'espace libre autour des postes de travail doit être suffisant pour permettre aux travailleurs de se mouvoir librement durant leurs activités.
- ² Les postes de travail permanents doivent être conçus de façon à permettre aux travailleurs d'adopter une position naturelle du corps. Les sièges doivent être confortables et adaptés au travail à effectuer ainsi qu'au travailleur. Au besoin, des accoudoirs et des repose-pieds seront installés.
- ³ Les postes de travail doivent être aménagés de manière à permettre aux travailleurs de travailler, si possible, assis ou alternativement assis et debout. Les personnes devant travailler debout disposeront de sièges qu'elles pourront utiliser de temps à autre.
- ⁴ Les postes de travail doivent être aménagés de façon à ce que les installations d'exploitation ou les dépôts voisins ne soient pas préjudiciables à la santé des travailleurs ; à cet effet, il conviendra de prendre des mesures appropriées telles que l'installation de parois de protection ou l'aménagement des postes de travail dans des locaux séparés.
- ⁵ Les travailleurs doivent pouvoir bénéficier de la vue sur l'extérieur depuis leur poste de travail permanent. Dans les locaux sans fenêtres en façade, l'aménagement de postes de travail permanents n'est autorisé que si des mesures particulières de construction ou d'organisation garantissent que les exigences en matière de protection de la santé sont globalement respectées.

1 Espace libre suffisant pour pouvoir se mouvoir librement durant les activités (alinéa 1)

1.1 Besoins en surface

La conception des postes de travail (organisation de l'espace) au sens strict du terme comprend :

- leur accès,
- l'espace de mouvement nécessaire au déroulement du travail et
- l'espace destiné aux appareils de travail et au mobilier ainsi qu'à leur entretien.

Un poste de travail se compose souvent de nombreux types de surfaces différentes qui varient beaucoup en fonction du concept du poste de travail et qui doivent être adaptées aux besoins de l'utilisateur. Pour calculer le besoin en surface minimum par poste de travail, il est indispensable de tenir compte des surfaces nécessaires **pour les voies de circulation et d'évacuation, ainsi**

que pour les escaliers et les sorties. La liste de l'exemple suivant applicable aux postes de travail de bureau (section 1.3) cite des **types de surfaces de ce genre, qui doivent être additionnées en fonction des besoins lors de l'affectation et du calcul de la surface totale par poste de travail.** Tout en prenant en compte l'environnement de travail ainsi que les processus organisationnels et les systèmes de communication, les locaux doivent être aménagés sur le plan ergonomique de manière à ce que leur fonctions soient assurées sans perturbation pour les utilisateurs. Pour un travail concentré, les **facteurs perturbants** tels que les conversations téléphoniques, les discussions d'autres personnes, l'étalage de documents à traiter sur de grandes surfaces ou des voies de circulation fortement fréquentées dans le voisinage, etc., doivent être **pris en compte dès la planification de l'aménagement des postes de travail** et réduits au moyen de mesures techniques et organisationnelles.



Si le matériel de travail et les meubles en place au poste de travail comportent des éléments mobiles, comme des tiroirs ou des portes de placards qui doivent pouvoir s'ouvrir sans problème, la surface nécessaire à leur ouverture devra être ajoutée à la surface minimale de mouvement. Dans chaque situation de travail, la liberté de mouvement doit être assurée parallèlement à la protection contre les accidents, autrement dit, il doit être possible d'adopter différentes postures pendant le travail sans pour autant augmenter le risque d'accident par écrasement, cisaillement ou choc brutal.

Pour l'entretien des équipements techniques (p. ex. fenêtres, installations électriques, radiateurs, etc.) et pour éviter des courants de convection, une «surface fonctionnelle» d'environ 0,60 cm de largeur doit être prévue devant ces équipements.

Un poste de travail adapté aux personnes handicapées doit tenir compte des directives, des recommandations et idéalement de la coopération avec une organisation de personnes handicapées. Si un poste de travail doit être conçu pour un accès en fauteuil roulant, il doit présenter une surface libre carrée d'au moins 1,50 m de côté pour se mouvoir.

1.2 Accès au poste de travail

Les accès aux postes de travail individuels doivent avoir une largeur d'au moins 0,80 m, et les principales voies de circulation d'au moins 1,20 m. D'autre part, il convient de tenir compte des exigences posées en matière de sécurité des voies d'évacuation et d'aménagement de sorties.

L'accès au poste de travail remplit les conditions requises

- lorsque le poste peut être atteint ou quitté sans encombre,
- qu'un accès aux premiers secours est assuré,
- qu'il ne présente pas d'obstacles,
- qu'il peut être traversé sans devoir se tourner ou adopter une position corporelle forcée et
- qu'il permet le transport du matériel nécessaire sans encombre.

Voies de circulation

La largeur des voies de circulation à l'intérieur des bureaux dépend du nombre d'utilisateurs (y compris clients, visiteurs, etc.) et ne doit pas être inférieure aux dimensions suivantes :

Accès au poste de travail personnel	min. 0,80 m = cas normal min. 0,60 m = cas exceptionnel (aucun passage pour d'autres personnes)
Voie de circulation pour 1 à 5 personnes	min. 0,80 m
Voie de circulation pour 6 personnes et plus	min. 1,20 m
Voies d'évacuation, nombre correspondant de personnes concernées et concept validé par l'autorité de la protection incendie	min. 1,20 m
Voies de circulation pour fauteuils roulants, y compris accès au poste de travail personnel	min. 0,90 m

Tableau 324-1 : Accès au poste de travail personnel

Les graphiques illustrant ces points se trouvent dans les illustrations 324-4 et 324-5.



Les voies de circulation devront être élargies jusqu'à concurrence de la dimension des pièces mobiles en place, comme tiroirs de corps de meubles, portes de placards ouvertes ou autres outils de travail. Les voies de circulation et d'évacuation ne doivent pas être réduites ou barrées par des objets personnels tels que sacs à main, cartables, ou autres, ni par d'autres objets.

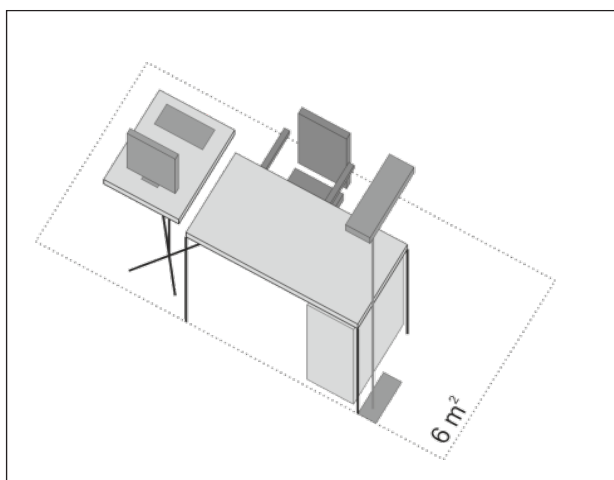


Illustration 324-1 : Poste de travail à l'écran sans rangement de proximité

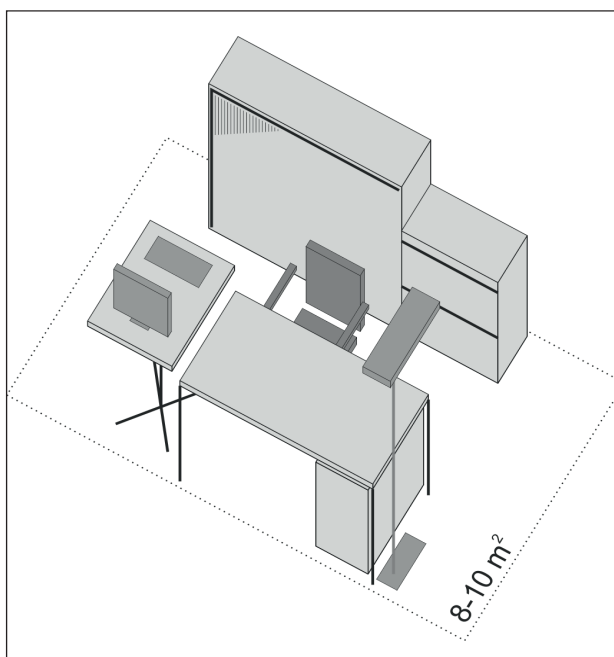


Illustration 324-2 : Poste de travail à l'écran avec rangement de proximité

1.3 Cas spécial : Besoins en surface pour postes de travail à l'écran

- **Le poste de travail à l'écran avec équipement minimal**, sans aucun rangement de proximité, mais avec une surface de circulation proportionnée en conséquence, **doit présenter une surface au sol d'au moins 6 m² d'un seul tenant**.
- **Le poste de travail à l'écran avec équipement moyen**, comprenant un mobilier normal courant, y compris rangement et archives de proximité ainsi que des surfaces de circulation proportionnée en conséquence, **doit présenter une surface au sol en conséquence, d'au moins 8 à 10 m² d'un seul tenant**.

De très nombreuses formes de bureaux sont disponibles pour aménager des postes de travail permanents ou des postes temporairement partagés : bureau individuel, bureau pour plusieurs personnes, bureau d'équipes ou bureau cloisonné, bureau multiusages ou bureau paysager, etc. **Les bureaux occupés par plusieurs personnes doivent offrir des possibilités de retrait.**

- **Dans les bureaux paysagers, hormis la surface minimale destinée au poste de travail à l'écran, il convient aussi de prendre en compte proportionnellement les surfaces de circulation et les surfaces des affectations supplémentaires à proximité du bureau** (locaux de réunions, zones de détente, bibliothèques, rangements de proximité, archives groupées, etc.). Il en résulte une moyenne de surfaces au sol non attenantes et cumulées de 10 à 25 m² au total par poste de travail.

Besoins potentiels en espace à y ajouter dans une entreprise présentant une majorité de postes de travail à l'écran (liste non exhaustive) :

- bureau (au moins 6 m² par poste de travail à l'écran)
- rangement de proximité (+ 2 m² par poste de travail)
- archives de proximité (dans la pièce) et/ou éloignées (dans le bâtiment)



- zone d'entretien (protection contre le bruit perturbant en cas de un travail demandant de la concentration)
- salles d'imprimantes (les appareils produisant bruit et poussière devraient être dans un local séparé des postes de travail)
- salles de réunions, de conférences ou de formations
- ateliers / établis / locaux de réparation
- salle de repos (avec éventuellement espaces réservés aux mères allaitantes) et/ou sanitaires
- accueil
- coin café / local de pause / cafétéria

Exigences minimales en matière d'espace de mouvement

• Pour le travail assis :

- largeur 80 cm
- profondeur 100 cm
- espace pour les jambes : largeur 58 cm, profondeur 70 cm, hauteur 66 cm (pour personnes mesurant moins de 185 cm)

• Pour le travail debout :

- largeur 80 cm
- profondeur 80 cm
- espace pour la partie antérieure du pied : 10 x 15 cm

• Pour le transport de charges :

- largeur : 80 cm au moins ou largeur de la charge + 40 cm
- profondeur : profondeur de la charge + 80 cm au moins

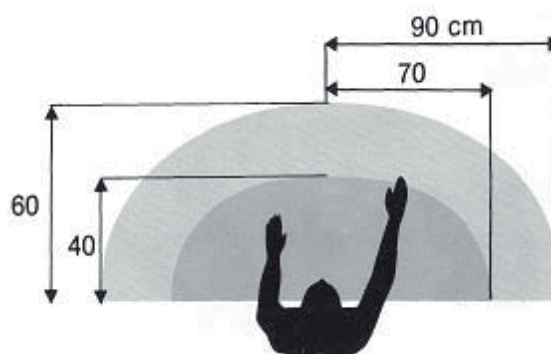
Exigences minimales en matière de zone de préhension

Les objets à atteindre régulièrement (poignées, éléments de commande, outils, etc.) doivent être placés à une hauteur située entre les hanches et les épaules.

Travaux fréquents : directement devant le corps

Travaux brefs : zone gris foncé de 40 à 70 cm

Travaux occasionnels : zone gris clair de 60 à 90 cm



Exigences minimales en matière de plans de travail

Un plan de travail suffisamment grand, adapté aux activités est à disposition.

- Exemple du travail à l'écran : profondeur minimum 80 cm, largeur minimum 120 cm

Les plans de travail seront mats ou satinés, sans éblouir (réflectance inférieure à 50 %)

Les plans de travail ne doivent pas faire perdre rapidement la chaleur corporelle.

Les arêtes doivent être arrondies.

Tableau 324-2 : Exigences minimales en matière d'espace de mouvement



2 Assurer une position naturelle du corps aux postes de travail permanents (alinéa 2)

2.1 Valeurs indicatives pour l'espace de mouvement

Un espace de mouvement suffisant est nécessaire sur les lieux de travail pour pouvoir exécuter un travail sans gêne. La surface libre à disposition de chaque travailleur à son poste de travail doit être de 1,5 m² au minimum, en plus de l'espace réservé au mobilier et indépendamment de la nature du travail.

L'espace de mouvement nécessaire (rayon d'action) à la personne et aux membres de son corps dépend de l'activité à accomplir et des dimensions corporelles. Il est indispensable de tenir compte de ces caractéristiques individuelles et spécifiques de l'activité dans chaque cas personnel. Les principes de la conception ergonomique selon le commentaire de l'art. 23 OLT 3 doivent être appliqués. Les exigences minimales en matière d'espace de mouvement sont citées dans le tableau 324-2.

Si le poste de travail exige la mise en œuvre de plus grandes forces corporelles, l'espace disponible devra avoir des dimensions permettant au travailleur de mouvoir tout son corps sans entrave.

L'inspection, l'entretien ou la remise en état d'installations techniques et d'appareils peuvent exiger des postures particulières, comme le travail à genoux, penché, couché sur le ventre ou sur le dos. L'espace nécessaire à l'entretien doit être prévu dans des dimensions suffisantes pour la taille et la position corporelles des utilisateurs. On tiendra compte d'un éventuel besoin de place supplémentaire pour le remplacement des pièces, l'utilisation des outils ou celle des vêtements de protection.

2.2 Espace de mouvement et position du corps

Pour garantir une position naturelle du corps, l'espace doit être suffisant pour tous les mouvements du corps, notamment ceux de la tête, des bras, des mains, des jambes et des pieds.


En l'occurrence les principes de la conception ergonomique selon l'article 23 OLT 3 doivent être respectés. Tous les réglages d'un poste de travail et des appareils y afférents devront être le mieux adaptés possible à la nature de l'activité, ainsi qu'aux caractéristiques anatomiques et physiques de l'utilisateur.

Les éléments de réglage, les outils et les pièces à travailler doivent se trouver dans la zone fonctionnelle de préhension (voir tableau 324-2). Si l'activité exige de grandes forces musculaires, une posture appropriée doit être possible et il faut veiller à la présence d'appuis, afin que les déploiements de force et les torsions fournies soient de courte durée resp. peu nombreux.

Pour une activité en position assise, le siège, le plan de travail et/ou la table doivent être conçus comme une ensemble de manière à permettre une posture variable du corps selon les préférences du travailleur.

2.3 Postures forcées

On entend par postures forcées des positions physiologiquement défavorables qui chargent démesurément certaines parties du corps par une tension musculaire prolongée et qui défavorisent l'irrigation sanguine et le drainage de la musculature concernée. Les postures forcées persistantes sont très souvent la source de douleurs et de gênes corporelles.

Une position naturelle du corps permet de travailler sans entraves et réduit le risque d'une sollicitation corporelle excessive. Les postures forcées constituent toujours un risque pour la santé si elles sont adoptées sur des périodes prolongées. **L'instrument d'évaluation du SECO « Risques pour l'appareil locomoteur »**  permet d'évaluer si les postures et mouvements au travail répondent aux critères de la protection de la santé ou si des mesures d'amélioration sont nécessaires.

La règle à respecter lors de l'aménagement du poste de travail et du travail (de même que lors de la conception de machines et d'outils) est d'éviter tout travail nécessitant des efforts statiques (p. ex. du tronc ou des bras). On respectera les points suivants :



- éviter l'inclinaison ou d'autres postures inadéquates. L'inclinaison latérale du buste ou de la tête fatigue plus que celle vers l'avant ;
- **éviter les travaux continus en position penchée, accroupie, à genoux ou au-dessus de la tête pendant plus de 30 minutes ;**
- éviter les positions persistantes des bras tendus vers l'avant ou sur les côtés. De telles positions nuisent également à l'adresse et à la précision manuelle. Le travail statique des bras peut être réduit au moyen d'appuis pour les coudes, les avant-bras ou les mains ;
- les poignées, leviers, outils, pièces à travailler doivent être placés sur les machines et les postes de travail de telle sorte que les mouvements les plus fréquents puissent être effectués dans un espace proche du corps et qu'il ne soit pas nécessaire de tendre les bras ;
- la hauteur du plan de travail (hauteur de travail ou hauteur de table) doit permettre de maintenir une distance visuelle et une position de la tête optimales par une posture du corps naturelle. Si la distance visuelle optimale est faible, le plan de travail doit être d'autant plus élevé.

2.4 Hauteur de travail et hauteur d'assise

2.4.1 Hauteur de travail en position debout ou assise

Sur les postes de travail permanents, les hauteurs de travail et d'assise sont importantes pour la santé et pour la capacité de travail des travailleurs. C'est la raison pour laquelle les hauteurs de travail des convoyeurs, machines, établis, bacs de lavage, caisses, etc. doivent répondre aux exigences du travail et à la taille corporelle des travailleurs et permettre une position de travail sans contrainte. La taille des objets à travailler doit être prise en compte.

La hauteur nécessaire des tables et établis dépend de la position de travail : debout, assise ou mixte si possible (tableaux 324-4 et 324-5). Les valeurs de référence citées se rapportent à des dimensions anthropométriques des travailleurs, comme la hauteur des coudes au-dessus du sol ou de l'assise. Pour les activités effectuées debout, les hauteurs de travail doivent non seulement tenir compte des données anthropométriques, mais aussi de la nature du travail (cf. Tab. 324-4).

Exigences minimales en matière de distance visuelle

La distance pour la vision de près (lire) est de 50 à 70 cm. Les outils de travail sont placés dans un angle de vue de 15° à 45° par rapport à l'horizontale. Les écrans et autres objets qui doivent être regardés fréquemment doivent être situés en face de la personne.

Exemple du poste de travail à l'écran :

- bord supérieur de l'écran en dessous de la hauteur des yeux
- taille de caractères suffisante (> 2,6 mm)
- bon contraste des caractères
- image stable, sans scintillement de l'écran
- pas de réflexions perturbatrices

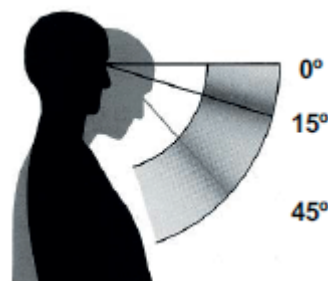


Tableau 324-3 : Exigences minimales en matière de distance visuelle

Commentaire de l'ordonnance 3 relative à la loi sur le travail

Chapitre 2 : Exigences particulières en matière de protection de la santé

Section 3 : Postes de travail

Art. 24 Exigences particulières



Art. 24

Dans le travail en position debout, les exigences minimales et les exigences ergonomiques concernant les plans de travail réglables en hauteur parlent d'un réglage entre 95 et 125 cm environ.

Dans le travail en position assise, la hauteur des tables et des assises doivent être adaptées l'une à l'autre. Pour la majorité des travailleurs, une position de travail naturelle ne peut être obtenue qu'avec des tables et des sièges réglables en hauteur.

Si les tables sont trop hautes, les personnes de plus petite taille peuvent, pour avoir une position correcte du corps (cf. tabl. 324-3), modifier la hauteur de l'assise ou utiliser un repose-pieds comme « moyen de fortune ». Les repose-pieds limitent

toutefois la liberté de mouvement et empêchent les mouvements des pieds, augmentant ainsi les effets négatifs de la position assise prolongée sur la santé.

Les tables trop basses peuvent être rehaussées par des cales stables placées comme

« moyen de fortune » sous leurs pieds.

Pour parvenir à une position agréable du corps en cas de travail de précision et de contrôle demandant une courte distance de vision, le plan de travail doit en règle générale être rehaussé.

Selon les valeurs allemandes, il est recommandé d'avoir un espace libre pour les jambes (jusqu'au bord inférieur de la table) entre 49,5 et 82,0 cm, pour qu'il soit adapté aussi bien aux personnes de

Exigences en matière de hauteur de travail en position debout :

Directive de conception : la dimension de référence pour la hauteur du plan de travail (hauteur de table) pour un travail en position debout est la hauteur des coudes.

Pour un travail de précision (p. ex. dessiner), un appui des avant-bras est nécessaire : hauteur de travail : 5 à 50 cm au-dessus de la hauteur des coudes.

S'agissant d'un travail manuel, il faut prendre en compte la hauteur des contenants en fonction de la pièce à travailler (manipulation d'objets) : hauteur de travail : 5 à 10 cm au-dessous de la hauteur des coudes.

En cas de travail nécessitant un recours important à la force tout en utilisant le poids du torse : hauteur de travail : 15 à 40 cm au-dessous de la hauteur des coudes.

Tableau 324-4 : Exigences en matière de hauteur de travail en position debout

Exigences en matière de hauteur de travail en position assise :

Directive de conception : Une hauteur de travail trop faible oblige à adopter une position inclinée du dos et de la tête et n'est donc pas admissible pour un travail de plusieurs heures.

Pour les travaux de précision à courte distance visuelle : hauteur de travail : 5 à 10 cm au-dessus de la hauteur des coudes en position assise. Un appui des avant-bras et des paumes des mains doit être garanti.

Pour le travail à l'écran, les travaux d'écriture et de lecture, les montages : hauteur de travail à hauteur des coudes en position assise. Dans certains cas spéciaux avec clavier en hauteur, on tiendra compte de cette hauteur.

Pour le travail manuel avec recours à la force : hauteur de travail : 5 à 10 cm au-dessous de la hauteur des coudes.

Tableau 324-5 : Exigences en matière de hauteur de travail en position assise



petite que de grande taille. Les exigences ergonomiques concernant les tables réglables en hauteur sont d'environ 60 à 85 cm.

2.4.2 Sièges de travail

Utilisation

Pour toutes les activités pouvant être exécutées totalement ou partiellement en position assise, des sièges confortables, pourvus de dossiers offrant un bon soutien, doivent être mis à disposition. Il est très important que le siège soit adapté à la morphologie de son utilisateur. Ce dernier devrait donc connaître les indications figurant dans le manuel d'utilisation et s'y conformer.

Les points à observer dans le choix et l'utilisation des sièges de travail sont les suivants :

Surface d'assise

La forme de l'assise doit être conçue de manière à permettre de petites rotations et des changements de position (posture dite dynamique). La surface de l'assise doit être conçue de manière à accueillir de manière optimale le poids de son utilisateur et à garantir une répartition uniforme de la pression. Une légère inclinaison de la partie avant de l'assise est avantageuse. Elle permet une plus grande ouverture d'angle entre la colonne vertébrale et le bassin.

Dossiers

Le dossier doit garantir un bon soutien du dos dans différentes positions assises. Il est donc important que le dossier soit équipé d'un soutien pour la partie inférieure du dos, qu'il soit réglable en hauteur et qu'il puisse être bloqué dans l'inclinaison choisie. La force de soutien doit être adaptée au poids du corps. Pour de nombreuses activités effectuées en position assise, comme le travail de bureau à l'écran, il est recommandé d'utiliser un dossier haut, appuyant jusqu'aux épaules. L'avantage d'un tel appui dorsal peut paraître souvent contradictoire avec l'exigence d'une absence de contrainte dans les mouvements des bras et des épaules ou il peut être à l'origine d'une courbure de la colonne vertébrale thoracique. Si une personne se sent gênée par un dossier haut ou si sa liberté de mouvement du torse et des bras est limitée, un dossier mi-haut est préférable.

Hauteur d'assise

La hauteur d'assise optimale correspond à la distance individuelle entre le pli du genou et le sol, mesurée lorsque la musculature des jambes est décontractée et en tenant compte de la hauteur des semelles de chaussures.

Exigences minimales en matière de sièges de travail

Directive de conception : Le siège de travail permet d'adopter une posture adaptée à la taille de la personne et à la tâche à accomplir et offre le soutien nécessaire pour le dos.

Le siège ne doit pas empêcher d'avoir une position assise optimale, par exemple :

- la hauteur d'assise optimale (hauteur du pli du genou avec chaussures usuelles) peut être respectée,
- la profondeur d'assise ne gêne pas l'appui au dossier du siège,
- l'assise permet de s'asseoir en alternance en position droite, inclinée vers l'avant ou vers l'arrière.

Les normes jusqu'ici en vigueur pour les hauteurs de table et d'assise ne répondent qu'insuffisamment aux besoins des personnes de petite ou de grande taille et des solutions individuelles sont impératives.

Une trop grande hauteur de table et de siège peut exceptionnellement être compensée par des repose-pieds.

Tableau 324-6 : Exigences minimales en matière de sièges de travail



Ces dimensions peuvent être très différentes dans les entreprises, en fonction de la composition du personnel. **Les sièges de travail doivent par principe être réglables en hauteur.** Pour que les sièges de travail soient adaptés aussi bien aux personnes de petite que de grande taille, il est recommandé de mettre à disposition des sièges réglables en hauteur de 40 à 52 cm (hauteur d'une assise non usagée), ces chiffres tenant déjà compte de semelles de chaussures fines et d'une suspension de l'assise de 20 mm.

Sécurité contre le basculement

Le châssis des sièges tournants doit avoir au moins 5 points d'appui. Ceux-ci peuvent être des roulettes ou des patins. Les roulettes ne sont pas admises pour les sièges pouvant être réglés à une hauteur supérieure à 65 cm.

Des roues molles sont conseillées sur les sols durs et inversement. Afin de se protéger contre les déplacements non souhaités, les roues devraient être freinées par le poids.

Accoudoirs

Les accoudoirs des sièges sont utiles pour soulager les épaules et les bras et pour aider à se lever.

Si le plan de travail est élevé (travail de précision, courte distance visuelle), des appuis spéciaux sont nécessaires pour les coudes et les bras, p. ex. sur les tables de travail. Ces appuis doivent être moulés et réglables, le cas échéant rembourrés et contribuer à éviter les efforts statiques fatigants des bras.

Repose-pieds

Si les plans de travail sont trop hauts, on pourra recourir à des repose-pieds comme « moyens de fortune ». Ceux-ci doivent permettre de poser toute la surface des pieds et être réglables en hauteur et en inclinaison (en général 25 ° d'inclinaison). Les éventuelles pédales de commande d'appareils doivent y être intégrées à niveau et de manière fixe.

Autres formes de sièges

D'autres sièges tels que chaises hautes munies de repose-pieds, tabourets, sièges « assis-debout », peuvent être utilisés s'ils sont usuels ou rendus nécessaires par le déroulement du travail ou par les

installations. Les sièges destinés aux courts moments de repos (p. ex. pour le personnel de vente dans les magasins) doivent être munis d'un dossier.

3 Possibilité de passer de la position assise à la position debout (alinéa 3)

3.1 Permettre le changement de position

Un poste de travail offrant la possibilité de passer librement de la position assise à la position debout est très apprécié du point de vue de la physiologie du travail. Des muscles différents sont mis à contribution dans ces deux positions et chaque changement de posture leur permet de se reposer alternativement. Le travail musculaire de soutien est plus important en position debout et le système cardiovasculaire est mis plus fortement à contribution.

Lors de l'équipement des postes de travail, il y a donc lieu :

- **de mettre des sièges à disposition pour l'exécution de travaux qui peuvent être accomplis en position assise,**
- **d'alterner, autant que possible, la position de travail.**

L'alternance de la position de travail entre position assise et position debout est particulièrement importante pour les travaux exigeant des mouvements répétitifs de longue durée et en majorité sans changement de posture (p. ex. saisie de données, travail à la chaîne, surveillances). Une position debout prolongée peut causer des problèmes de santé, tels que varices, pieds enflés ou douleurs dorsales. Il est donc préconisé de donner la possibilité de s'asseoir de temps en temps aux personnes travaillant en permanence debout. Du fait que les varices sont fréquentes, la station debout sur une longue durée augmente les problèmes de santé. Il est donc indispensable (indépendamment de leur cause) d'éviter que les personnes concernées restent longtemps et sans interruption dans une station debout.



Les conclusions des scientifiques indiquent qu'une position assise continue augmente les risques de maladies cardio-vasculaires. Il est donc recommandé aux personnes exerçant leur activité exclusivement en position assise de travailler de temps en temps debout, à une table.

3.2 Hauteurs de travail et d'assise pour un travail assis et debout en alternance

Un poste prévu pour un travail assis et debout en alternance doit avoir une hauteur de plan de travail adaptée au travail à effectuer et à la taille du travailleur, permettant une position naturelle de la tête.

- Une surface de table (plan de travail) entre 62 et 125 cm permet à la plupart des personnes de travailler dans une position assise ou debout naturelle.
- La combinaison d'une table pour le travail en position assise avec une table séparé d'une hauteur adaptée (cf. tabl. 324-4) est également une bonne solution.

3.3 En cas d'activité en position debout prédominante, mettre à disposition des sièges pour une utilisation temporaire

La position debout prolongée est particulièrement fréquente entre autres pour les travaux de montage et d'emballage à la chaîne, pour le personnel

de vente ou dans le domaine de la coiffure. Cette position statique de longue durée provoque la fatigue des muscles mis à contribution et est, avant tout, une entrave à la circulation veineuse pouvant provoquer, par exemple, un gonflement des pieds. Les conséquences d'une activité sans alternance, en position prédominante debout, exigent la prise de mesures adaptées :

Donner la possibilité de s'asseoir est l'une des premières mesures à prendre pour soulager ces personnes, autrement dit, la possibilité de travailler de temps en temps en position assise devrait être intégrée dans le déroulement du travail. Si cette solution n'est pas réalisable, des sièges seront mis à disposition, pour permettre au personnel de s'asseoir de temps en temps.

Par exemple, pour le personnel de vente, des sièges doivent se trouver si possible dans les environs immédiats du poste de travail, afin que les travailleurs aient la possibilité de s'asseoir pendant les périodes creuses (prévoir au moins une chaise pour deux personnes). Si cela ne peut être réalisé, par exemple dans le domaine de la vente, les travailleurs auront des possibilités de détente active ou passive suffisantes dans une zone prévue à cet effet (cf. art. 33 OLT 3).

En cas de position debout de longue durée, les exigences minimales figurant dans le tableau 324-7 doivent être respectées.

Exigences minimales en cas de position assise ou debout prolongée

Directive de conception : le poste de travail permanent est aménagé de manière à pouvoir travailler en position assise ou mieux encore, en alternant les positions assise et debout.

Si le travail est exercé en position prédominante debout, un appui-fesses est mis à disposition.

Le siège, le plan de travail et/ou la table sont conçus comme une unité, adaptée à la taille et aux activités du travailleur.

L'espace disponible sous le plan de travail est dimensionné de manière à ce que les cuisses, les jambes et les pieds ne soient pas à l'étroit, ni gênés dans leurs mouvements.

Tableau 324-7 : Exigences minimales en cas de position assise ou debout prolongée



4 Protection des travailleurs contre les atteintes à la santé dues à des installations ou entrepôts voisins (Alinéa 4)

Des influences souvent différentes (bruits, atmosphère ambiante, qualité de l'air, etc.) et parfois des besoins contradictoires entre les différentes zones de travail et certaines installations et locaux à proximité peuvent provoquer des nuisances et des problèmes de santé. Les critères d'ergonomie et d'hygiène déterminants pour l'appréciation des gênes causées par des installations environnantes sont décrits dans les articles 15 à 24 de l'OLT 3.

Les mesures de protection des travailleurs peuvent être constituées par des séparations et des cloisons, des enceintes fermées, des isolations, etc. Il y a lieu de prévoir de telles mesures :

- lors de charges sonores supérieures aux valeurs indicatives pour l'activité exercée (cf. art. 22, OLT 3),
- lors d'impulsions sonores répétées (martelage, coups, détonations), ressenties comme gênantes par la plupart des personnes concernées,
- dans tous les locaux qui exigent des conditions de température, d'humidité et d'hygiène différentes (salissures, germes, etc.),
- dans les locaux ayant un climat défavorable, par exemple température trop basse, lorsque les postes de travail sont occupés plus de 2 heures par jour ou si des travaux de précision difficiles (mesures, contrôles, etc.) doivent être entrepris périodiquement (cf. art. 16 à 21 OLT 3),
- lorsque l'ouverture prolongée de portes ou de passages pour véhicules produisent des courants d'air (cf. art. 17, al. 2, OLT 3),
- lorsque de la poussière, de la fumée ou des gaz d'échappement de véhicules incommodes les travailleurs, et pour autant que ces polluants ne puissent être éliminés par aspiration (cf. art. 18 OLT 3),

- lorsque des postes de travail sont soumis à des rayonnements (travaux de soudure), des éclairs ou de la lumière,
- lorsque diverses gênes ou nuisances aux postes de travail portent atteinte à la compréhension de la parole, à la concentration ou à l'éclairage.

5 Les travailleurs doivent pouvoir bénéficier de la vue sur l'extérieur depuis leur poste de travail permanent (alinéa 5)

Définition du « poste de travail permanent »

Un poste de travail permanent correspond au secteur dans lequel un travailleur – ou plusieurs successivement – se tient pendant plus de deux jours et demi par semaine. Cette zone peut se limiter à une petite partie d'un local ou s'étendre à un local entier.

La vue sur le monde extérieur resp. l'information sur sa situation actuelle sont physiologiquement et psychologiquement essentielles pour le bien-être. Un contact visuel avec l'extérieur permet de profiter de courtes phases actives de repos pendant la journée, le soir et également la nuit. Il n'existe pas de règle générale pour garantir la liaison visuelle avec l'extérieur. Elle dépend des dimensions des locaux, de la position et de la taille des fenêtres, du genre et de la conception des installations, de l'aménagement des postes de travail et de la nature du travail. Des vitrages transparents et sans distorsion doivent être placés de sorte que la vue sur l'extérieur soit la meilleure possible depuis les postes de travail permanents.

A cet effet, les fenêtres en façade doivent être en nombre et dimensions suffisants. La hauteur de l'allège (distance entre le sol et le début du verre) ne doit pas dépasser 1,20 m pour un travail assis et 1,50 m pour un travail debout.



Si les postes de travail se trouvent à proximité des fenêtres, il est indiqué de prévoir des bandes transparentes vitrées horizontales de 1 m de haut au moins ; si les postes de travail sont répartis dans le fond du local, on optera pour des bandes transparentes verticales portant sur toute la hauteur du local et de 1 m de largeur au minimum.

A) Postes de travail permanents avec vue sur l'extérieur perturbée


L'architecture industrielle et de bureaux utilise de plus en plus des éléments de façades et des matériaux tels que sérigraphie sur verre, feuilles, grillage métallique, tôle perforée, tôle étirée ou surface textile pour des éléments publicitaires. Ce qui est typique dans ces éléments, c'est une trame transparente, proposée comme élément esthétique, comme élément d'économie d'énergie et comme protection contre l'éblouissement. Ces formes de conception des façades peuvent gêner la vue sur l'extérieur. D'autre part, les éléments de façades avec des trames garantissant la vue sur l'extérieur ne répondent pas, dans la pratique, aux exigences en matière de protection contre l'éblouissement.

Lorsque l'on utilise des verres spéciaux pour les fenêtres, par exemple des verres teintés ou protégeant spécialement contre le rayonnement calorifique, on tiendra compte de leurs caractéristiques particulières, notamment du fait que leur transparence est diminuée (voir détails complémentaires dans le commentaire relatif à l'art. 17 OLT4).

Les marchandises stockées ne doivent pas entraver la vue sur l'extérieur ; cependant, il est parfois difficile d'éviter que celle-ci ne soit réduite par des installations d'exploitation, spécialement dans les grands locaux. En outre, certains procédés de fabrication peuvent rendre nécessaire la pose de cloisons, soit pour des raisons de sécurité (protection contre les explosions ou les incendies), soit à cause d'exigences particulières concernant la climatisation ou la protection contre le bruit. Cela peut avoir pour effet de limiter le contact visuel avec l'extérieur.

Pour l'évaluation des façades, on appliquera les critères suivants :

- de légères perturbations de la vue sur l'extérieur sont admises ;
- en cas de fortes perturbations, la façade doit être optimisée et réévaluée. Si une modification de la façade n'est pas possible, l'autorité d'exécution doit évaluer si des mesures particulières, d'abord au plan de la construction, puis de l'organisation, permettent dans l'ensemble de répondre aux exigences de la protection de la santé.

La [publication du SECO sur Internet « Evaluation de façades perturbant la vue »](#)  contient des explications détaillées sur ce sujet ainsi que des aides à l'évaluation.

Il revient à l'organe d'exécution compétent pour l'entreprise (canton/confédération) de déterminer si la situation répond aux normes de la protection de la santé. En cas de doute, celui-ci pourra demander une expertise technique (art. 4 OLT 3).

B) Postes de travail permanents sans vue sur l'extérieur

Dans le but de densifier les constructions, de nouveaux postes de travail sont créés dans des zones fortement peuplées qui se trouvent fréquemment dans des sous-sols d'immeubles neufs ou déjà existants. Diverses conditions-cadres, telles que les prescriptions locales en matière de construction, les restrictions imposées par la protection du patrimoine et autres peuvent limiter l'extension ou la transformation de tels biens immobiliers, par exemple en hauteur, mais non en profondeur.

Alors qu'il n'est pas nécessaire de prendre des mesures compensatoires en cas de vue perturbée sur l'extérieur, ceci s'impose pour les postes de travail sans vue sur l'extérieur. L'objectif est d'assurer le respect des exigences en matière de protection de la santé.



Pour les travailleurs qui se trouvent à des postes de travail permanents sans vue sur l'extérieur, des mesures compensatoires sont à prendre au plan de la construction ou de l'organisation. Ces mesures compensatoires peuvent être combinées, mais les mesures de construction sont à appliquer en priorité dans le cas de nouvelles constructions ou de transformations.

Mesures compensatoires dans les constructions existantes sans vue sur l'extérieur

Pour déterminer les mesures compensatoires à prendre au niveau de l'organisation, l'employeur doit faire expressément appel à la collaboration des travailleurs concernés.

Sont considérées comme « fenêtres de contact » les fenêtres aux vitrages transparents qui se trouvent dans l'environnement immédiat de travail des travailleurs concernés et auxquelles ils peuvent accéder occasionnellement pour avoir un regard sur le monde extérieur. Ces fenêtres doivent avoir une surface d'au moins 1 m² et offrir, si possible, une vue sur un espace extérieur animé ou végétalisé. Le besoin individuel d'un rapport avec le monde extérieur peut être satisfait dans le cadre du processus de travail par un accès à une fenêtre de contact, autorisé de manière générale, ou pour faire quelques pas à l'extérieur. L'accès à une fenêtre de contact doit pouvoir se faire en fonction des besoins, mais il doit également tenir compte des exigences de l'entreprise.

Il conviendra de faire la différence entre les travailleurs ayant des postes/zones de travail et des activités sans vue sur l'extérieur,...

- a) ... mais **avec** la possibilité de trouver une « fenêtre de contact » pendant le temps de travail, de s'y rendre ou de faire quelques pas à l'extérieur ;
(p. ex. personnel de vente dans les grands magasins avec accès occasionnel à des entrepôts de marchandises équipés de fenêtres sur l'extérieur, personnel hospitalier travaillant en salles d'opération)

- b) ... et **sans** possibilité de trouver une « fenêtre de contact » pendant le temps de travail, ou d'y accéder ou de faire quelques pas à l'extérieur sans perdre beaucoup de temps ;
(p. ex. postes de travail aux comptoirs de vente ou aux caisses dans de longs passages souterrains, postes de travail de plain-pied dans des bureaux ou des cabinets médicaux, avec fenêtres en verre dépoli).

Les mesures compensatoires suivantes représentent le minimum exigé. Elles seront adaptées en fonction des circonstances locales et déterminées avec la **collaboration active des travailleurs concernés**.

I. Les mesures des systèmes de compensation pour possibilité d'accéder à une « fenêtre de contact » ou de faire quelques pas à l'extérieur

• Mesures compensatoires de construction (1^{ère} priorité)

a) Dégagement de fenêtres obstruées

Les vitrages de fenêtres susceptibles de permettre une vue sur l'extérieur qui sont obstrués par des présentoirs, des affiches, des films adhésifs ou autres doivent être dégagés au moins aux endroits fortement fréquentés par le personnel. Ceci donne la possibilité d'une vue permanente sur l'extérieur ou au moins d'une ou plusieurs fenêtres de contact.

b) Couleurs claires des plafonds et des parois (art. 13 OLT 3)

La structure superficielle des plafonds et parois et leur couleur influencent sensiblement le bien-être des travailleurs. Des tons clairs sont à préférer aux tons foncés, également parce qu'ils influencent positivement la qualité de l'éclairage (meilleure réflexion).

c) Réfectoires et locaux de séjour (art. 33 OLT 3)

Le chemin à parcourir jusqu'au local de séjour doit être court. Ces locaux doivent jouir d'une grande part d'éclairage naturel, offrir une vue dégagée sur l'extérieur et, si possible, pouvoir être aérés de manière naturelle.



• **Mesures compensatoires d'organisation**
(2^e priorité)

a) *Possibilité d'accéder à une fenêtre de contact ou de faire quelques pas à l'extérieur*

Autorisation générale pour accéder à une fenêtre de contact (ou passer quelques instants à l'extérieur). L'accès à une fenêtre de contact doit être possible en fonction des besoins, tout en tenant compte des exigences de l'entreprise.

b) *Rotation à des postes de travail avec vue sur l'extérieur*

Le personnel travaillant dans des locaux sans vue sur l'extérieur doit être périodiquement échangé avec du personnel travaillant à des postes de travail permanents avec vue sur l'extérieur.

Le personnel travaillant dans des locaux sans vue sur l'extérieur se verra confier en outre des travaux dans des locaux offrant occasionnellement la possibilité de voir à l'extérieur.

En réalisant l'une des variantes de combinaison, on peut partir du principe qu'en cas d'absence de vue sur l'extérieur au poste de travail, les exigences en matière de protection de la santé ont été globalement satisfaites.

Si cet objectif n'est pas atteint, la section II suivante s'applique.

II. Compensation forfaitaire par des pauses considérées comme temps de travail (Procédure d'exécution)

S'il n'y a aucune possibilité d'accéder à une « fenêtre de contact » ou de faire quelques pas à l'extérieur, il convient d'accorder des pauses spéciales compensatoires le matin et l'après-midi, en supplément aux pauses obligatoires, conformément à la LTr. Ces pauses doivent durer chacune 20 minutes et sont considérées comme du temps de travail (procédure d'exécution). Il doit être possible de passer les pauses dans un lieu avec vue sur l'extérieur.

Les pauses considérées comme du temps de travail en vertu des commentaires des art. 15, al. 3 et art. 24, al. 5, OLT 3 ne sont pas cumulables.

Mesures compensatoires	Variantes de combinaison				
	V1	V2	V3	V4	V5
Mesures de construction					
Dégagement de fenêtres obstruées	X	X			
Couleurs claires des plafonds et parois		X		X	X
Réfectoires et locaux de séjour avec vue sur l'extérieur pendant les pauses de midi non rémunérées selon la LTr	X		X		X
Mesures d'organisation					
Possibilité d'accéder à une fenêtre de contact ou de faire quelques pas à l'extérieur	X	X	X	X	X
Rotation à des postes de travail avec vue sur l'extérieur			X	X	

Tableau 324-8 : Variantes de systèmes compensatoires pour l'absence de vue sur l'extérieur au poste de travail



Exemples de postes de travail sans vue sur l'extérieur

• **Locaux de vente**

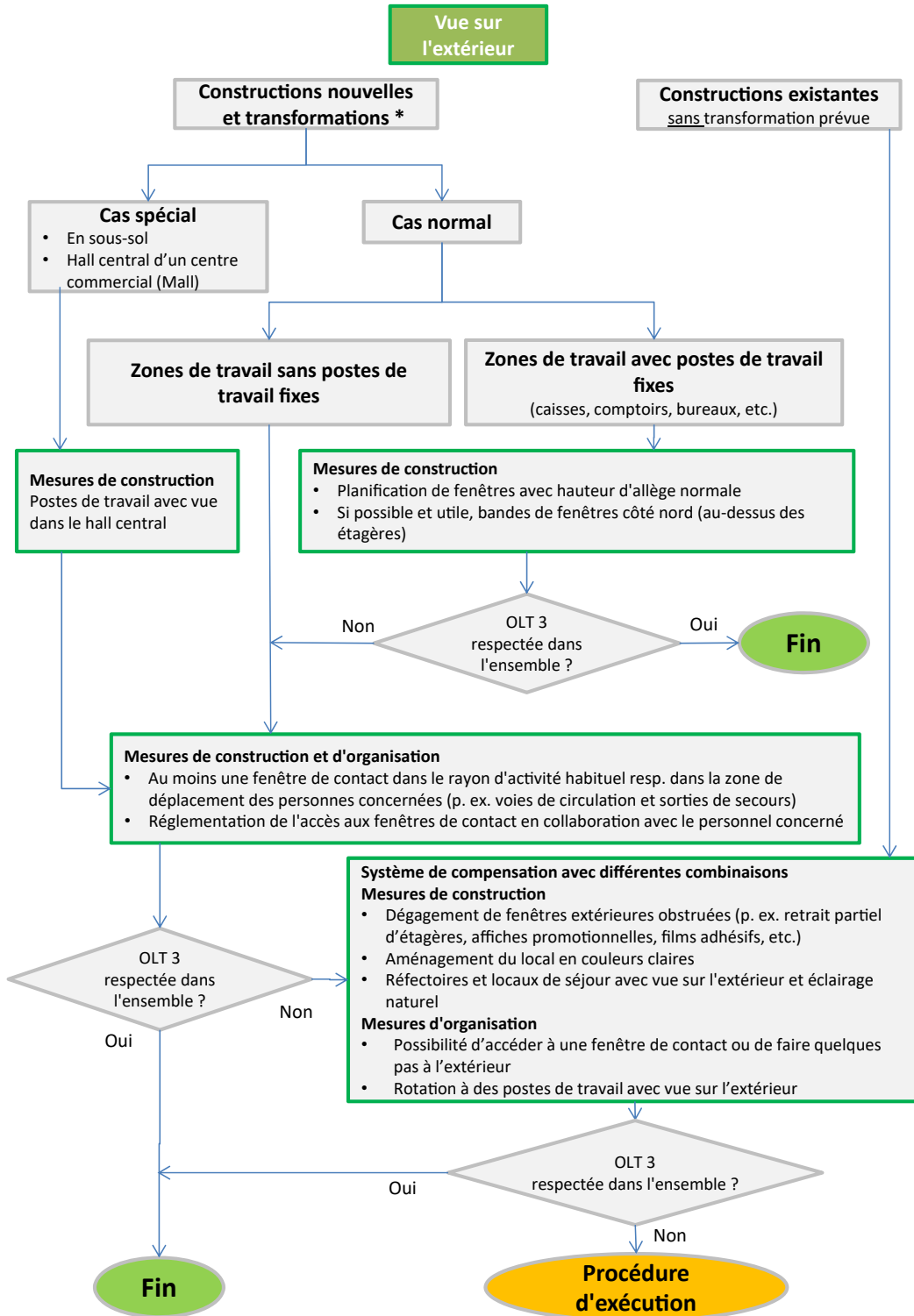
Surfaces de vente du commerce de détail en sous-sol ou à des étages dont les façades sont démunies de fenêtres. Postes de travail permanents, comme les caisses ou l'accueil, dans les galeries marchandes souterraines et centres commerciaux.

• **Cabinets médicaux et bureaux d'instituts financiers**

Quand ils sont situés de plain-pied et dotés de fenêtres, ces locaux de travail bénéficient certes d'un éclairage naturel, mais la vue sur l'extérieur est entièrement et intentionnellement condamnée (verre dépoli, films, etc.) pour empêcher tout regard indésirable de l'extérieur.

• **Locaux de stockage et entrepôts**

Lorsque la vue sur l'extérieur est fortement entravée (étagères ou autres), il faut veiller à placer les postes de travail permanents le plus près possible de fenêtres, de manière à offrir la vue sur l'extérieur. Les équipements obstruant la vue sur l'extérieur (étagères, affiches promotionnelles, etc.) doivent être déplacés ou retirés.



* aussi réaffectations

Illustration 324-3 : Schéma de déroulement du contrôle de la pertinence du système de compensation

Commentaire de l'ordonnance 3 relative à la loi sur le travail

Chapitre 2 : Exigences particulières en matière de protection de la santé
Section 3 : Postes de travail
Art. 24 Exigences particulières



Art. 24

Espacements et voies de circulation dans les bureaux paysagers

Légende

- Table et rangement de proximité
- 100 cm d'espace de mouvement, à partir du bord de la table
- Accès au poste de travail
- Voie de circulation min. 80 cm - voie de circulation principale/voie d'évacuation min. 120 cm
- env. 60 cm de surface fonctionnelle

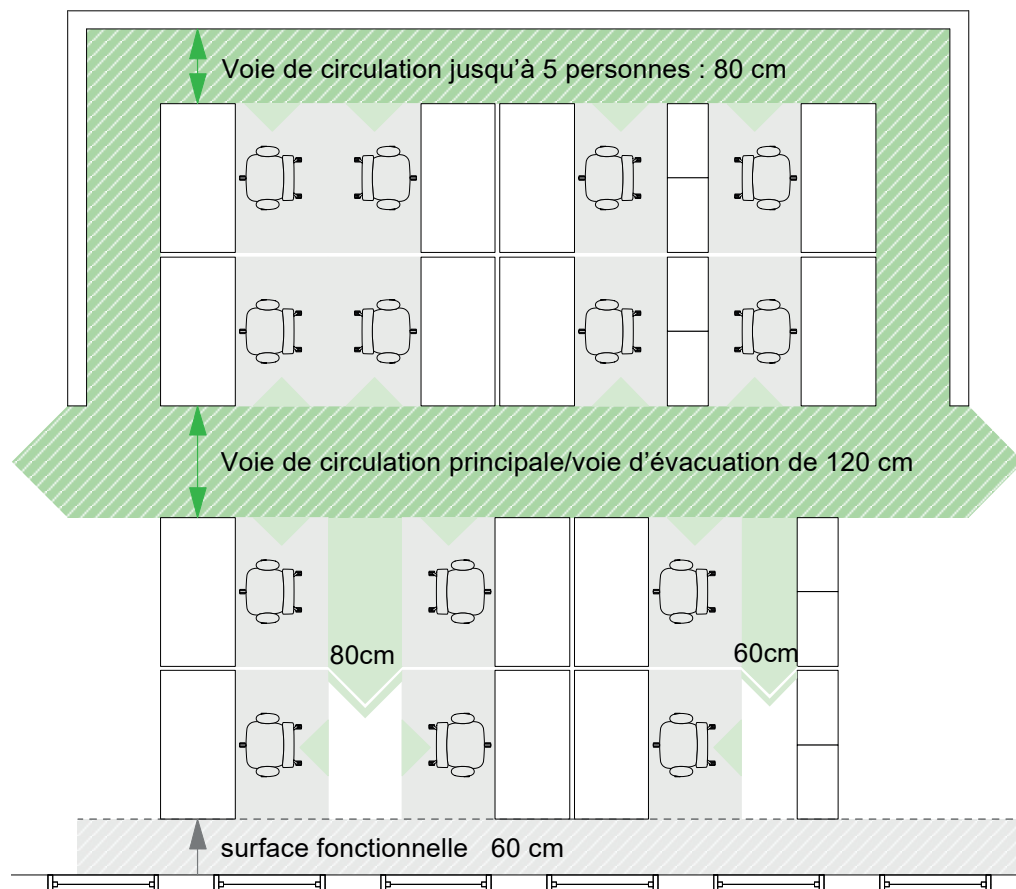
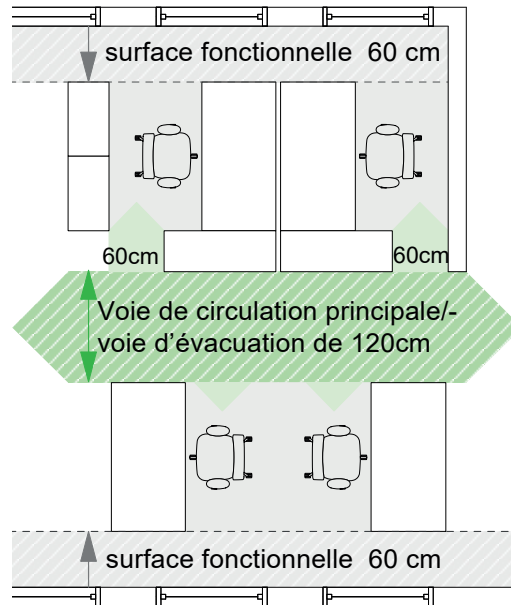







Illustration 324-4: Espacements et voies de circulation dans les bureaux paysagers



Légende

-  Table et rangement de proximité
-  100 cm d'espace de mouvement, à partir du bord de la table
-  Accès au poste de travail
-  Voie de circulation min. 80 cm - voie de circulation principale/voie d'évacuation min. 120 cm
-  env. 60 cm de surface fonctionnelle

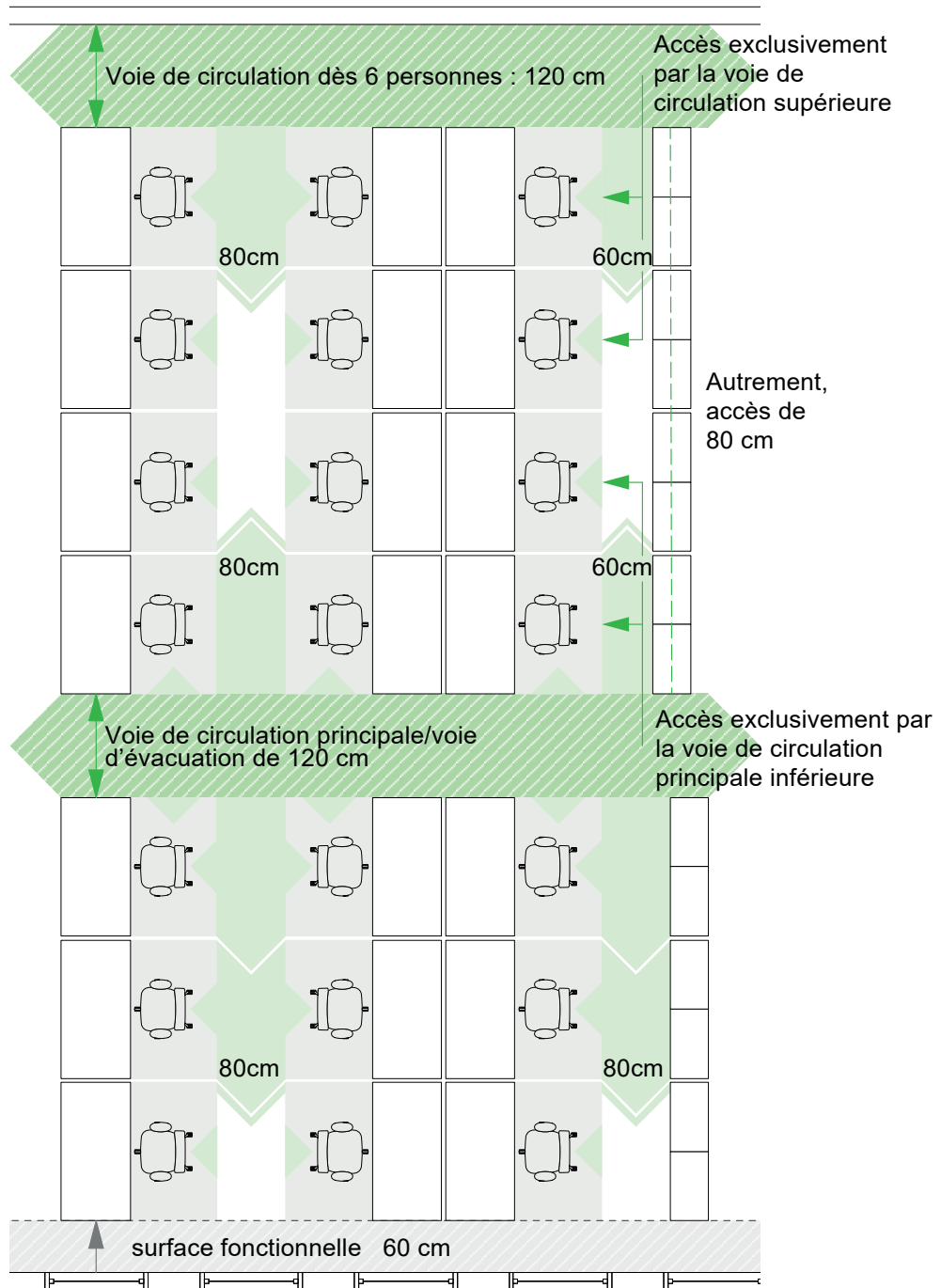


Illustration 324-5: Espacements et voies de circulation dans les bureaux paysagers