

# Travail de macroscopie

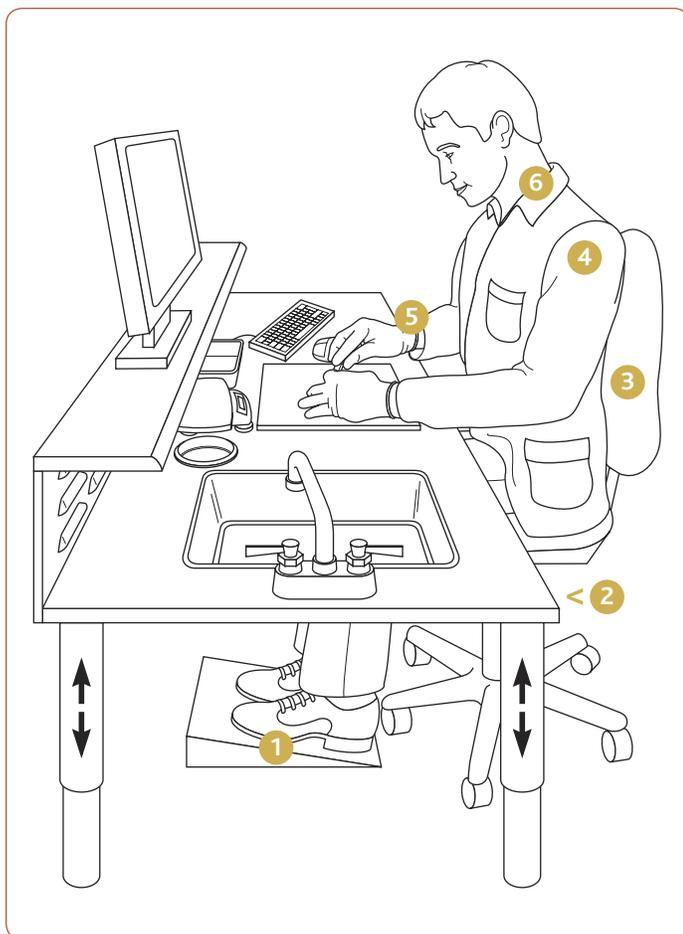
## Secteur pathologie

### ▣ Nature du travail

Le travail de macroscopie consiste à préparer les pièces anatomiques (organes ou tissus) en vue d'analyses fines et de diagnostics. Le technicien ou le pathologiste découpe la pièce et en fait la description au dictaphone.

### ▣ Posture ergonomique

Cette tâche peut s'effectuer en position assise ou debout. Le travail debout convient pour de courtes périodes d'activité et avec des déplacements fréquents. Autrement, privilégier la position assise. Pour une posture assise optimale, ajuster le poste de travail en procédant du bas vers le haut (des pieds à la tête).



1

#### Pieds en appui au sol ou sur un repose-pied

> Que le siège soit haut ou bas, régler la hauteur et l'inclinaison de l'assise pour avoir les cuisses parallèles au sol.

2

#### Arrière des genoux dégagé

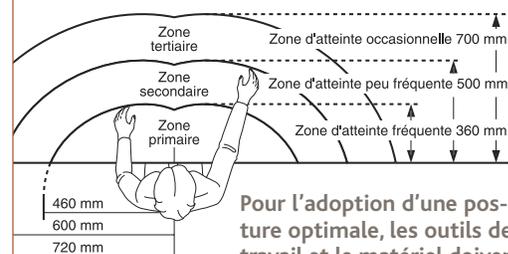
> Régler la profondeur de l'assise pour que le poing passe facilement derrière le genou. Lors de l'achat, opter pour une chaise dont la profondeur de l'assise se situe entre 37 et 48 cm.

3

#### Dos droit et bien appuyé, surtout le bas du dos

> Régler la hauteur, la tension et l'inclinaison du dossier. L'appui lombaire (protubérance du dossier) doit épouser le bas du dos.

#### Zones d'atteinte



Pour l'adoption d'une posture optimale, les outils de travail et le matériel doivent être à portée de main.

4

**Épaules détendues**

> Régler la hauteur de la table et de la chaise pour que les épaules soient relâchées et les coudes rapprochés du corps lorsque la tâche le permet.

5

**Poignets et mains en ligne droite avec les avant-bras**

> Conserver une position naturelle des poignets et des mains (sans flexion, extension ou déviation).

6

**Tête et cou alignés au tronc**

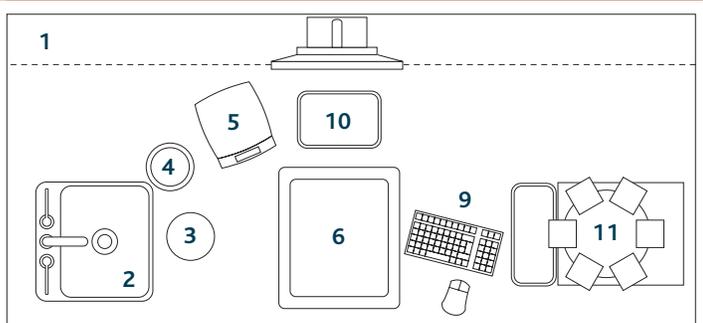
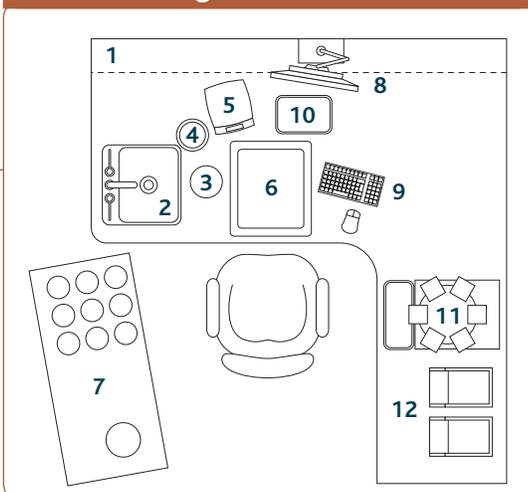
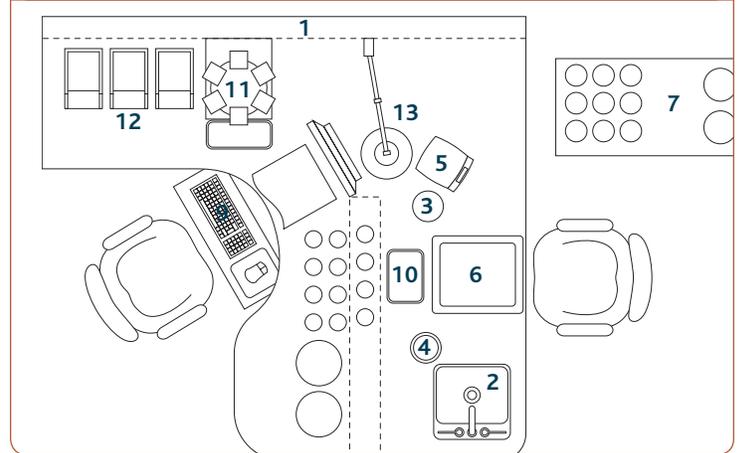
> Placer devant soi les outils et le matériel utilisés souvent.  
> Pivoter la chaise pour réduire les rotations du cou et du dos lors de déplacement latéral d'objets.

**Aménagement et caractéristiques du matériel****Configuration du poste de travail**

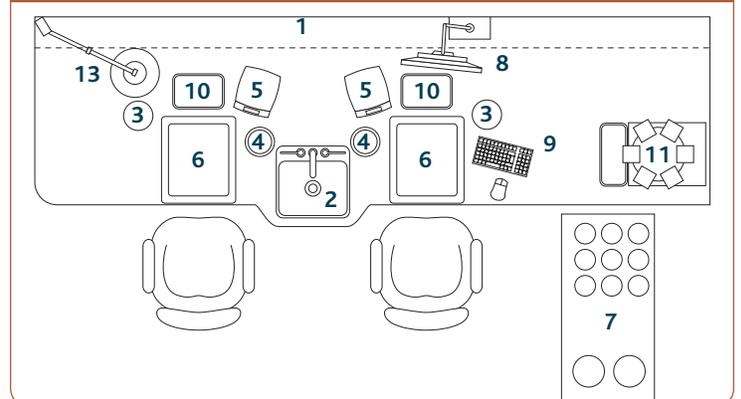
> Selon la répartition des tâches entre un technicien et un pathologiste ou entre deux techniciens, différentes configurations sont possibles :

– **rectiligne avec chariot ou en « L »** : un technicien saisit les données au poste informatique au fur et à mesure du déroulement de la tâche ;

– **face à face** : deux techniciens ou un technicien et un pathologiste. L'entrée des données s'effectue au poste de gauche ;

**Configuration rectiligne avec chariot****Configuration en « L »****Configuration face à face**

– **côte à côte** : un technicien et un pathologiste. L'entrée des données se fait au poste de droite.

**Configuration côte à côte**

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Grille d'aspiration    | 8. Écran plat sur bras articulé |
| 2. Évier                  | 9. Clavier compact              |
| 3. Poubelle               | 10. Contenant à cassettes       |
| 4. Récupérateur de formol | 11. Graveur de cassettes        |
| 5. Balance                | 12. Supports à cassettes        |
| 6. Planche à découpe      | 13. Lampe d'appoint             |
| 7. Chariot de spécimens   |                                 |

- > Privilégier la posture assise basse.
- > Planifier la séquence de travail de gauche à droite.
- > S'assurer que toutes les surfaces soient au même niveau.
- > Placer à portée de main les équipements utilisés le plus souvent.
- > Dégager le dessous des surfaces de travail pour éviter des chocs aux genoux et des torsions du dos.

### Hauteur du plan de travail

- > Choisir un plan de travail facile à ajuster (électrique ou à manivelle).
- > Disposer d'un réglage variable entre 64 et 107 cm pour permettre de travailler assis ou debout selon la tâche. Idéalement, prévoir un réglage simultané des compteurs de travail. La hauteur recommandée pour la moyenne des hommes et des femmes se situe à :
  - 71 cm, plan de travail assis à hauteur fixe ;
  - 103 cm, plan de travail debout à hauteur fixe.

#### CAPTATION DES VAPEURS DE FORMALDÉHYDE

- > Opter pour l'aspiration des vapeurs par le dessous, à l'arrière et sur les côtés du plan de travail.
- > Éviter l'aspiration par le haut, car elle transporte les vapeurs vers les voies respiratoires de l'utilisateur.
- > Assurer la captation des vapeurs provenant du contenant de récupération et de la poubelle.

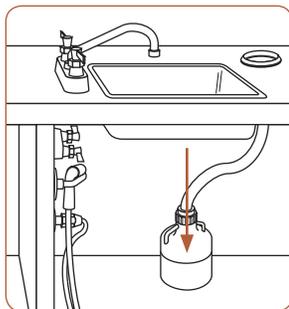
### Récupérateur de formaldéhyde

- > Planifier l'installation d'un contenant pour récupérer le formaldéhyde.



Comptoir muni d'une ouverture pour y déposer un récipient pour récupérer le formol et les pièces anatomiques échappées.

Récupérateur transparent permettant de voir le niveau de remplissage et facile à manipuler pour le vider.



### Poubelle

- > Placer une poubelle sous le plan de travail et prévoir une ouverture dans le comptoir pour y jeter les déchets.

### Évier

- > Installer un évier à portée de main pour nettoyer les

instruments. Privilégier une robinetterie à pédales ou avec des poignées (clenches) suffisamment longues pour les actionner aisément. L'œil magique n'est pas conseillé : l'eau est à température contrôlée et se déclenche dès qu'une main passe devant le voyant.

- > Nettoyer les plus gros instruments dans un évier plus grand situé à proximité.

### Balance

- > Placer la balance sur le plan de travail, dans la zone d'atteinte secondaire.

### Dictaphone

- > Installer le micro du dictaphone à la hauteur de la bouche ou, mieux, se procurer un micro avec casque.
- > Privilégier un modèle sans fil pour ne pas obstruer la zone de travail.
- > Placer la pédale au sol ou sur le repose-pied afin de garder le pied dans une position naturelle (sans flexion ni extension).

### Chaise ergonomique

- > S'il y a des déplacements au poste de travail, utiliser une chaise munie de roulettes.

#### CARACTÉRISTIQUES

- Assise réglable en hauteur et en profondeur ;
- dossier à hauteur, inclinaison et tension réglables ;
- rembourrage confortable ;
- revêtement facile d'entretien ;
- piétement à cinq pattes sur roulettes ;
- appuie-bras rembourrés, tronqués, réglables en hauteur et en largeur (optionnels).

- > Prévoir un repose-pied pour varier la position des jambes.

*Une même chaise ne convient pas à tous du fait de la variation de la morphologie des personnes. Essayer différents modèles avant l'achat.*

### Écran

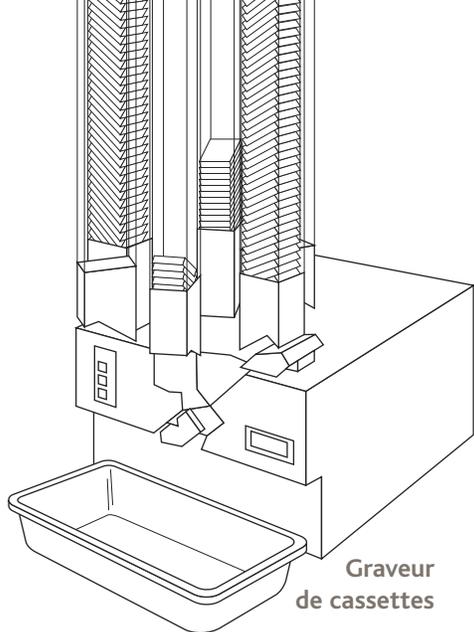
- > Placer l'écran :

- face à la planche à découpe, si l'entrée de données s'effectue au fur et à mesure de la tâche, ou à proximité de la planche à découpe, si un premier technicien entre les données et un deuxième procède à la découpe du spécimen ;
- à une distance d'environ une longueur de bras (70 cm) ;
- perpendiculaire aux fenêtres.

- > Placer le haut de l'écran au niveau des yeux.
- > Éviter de placer l'écran directement sous un luminaire.

*Les personnes portant des verres correcteurs bifocaux ont avantage à abaisser la hauteur de l'écran.*

*Un moniteur à écran plat est plus avantageux : moins encombrant, moins de reflets et plus facile à déplacer qu'un moniteur à écran cathodique.*



Graveur de cassettes

### Clavier et souris

- > Privilégier un clavier compact et facile d'entretien (modèles imperméables maintenant disponibles).
- > Installer le clavier directement sur le comptoir près de la planche à découpe.
- > Au besoin, placer le clavier sur un bras articulé ajustable et inclinable afin de dégager la surface de travail.
- > Mettre la souris et le clavier au même niveau, le plus près possible de soi. Si le clavier est sur un bras articulé, placer la souris directement sur le comptoir.

- > Choisir une souris sans fil pour une plus grande flexibilité.

### Ordinateur

- > Installer le boîtier de l'ordinateur sous la table sur un support de façon à ne pas gêner le mouvement des jambes.
- > Choisir un petit boîtier.

### Graveur de cassettes

- > Cet outil élimine l'écriture manuelle sur les cassettes (gain de temps et réduction des erreurs). Certains modèles permettent d'entreposer les cassettes dans des contenants en colonne sur le dessus du graveur (gain d'espace et réduction des manipulations).

### Instruments de travail

- > S'assurer que les instruments pour couper soient bien aiguisés.
- > Opter pour des pinces qui offrent une prise solide et confortable et munies d'extrémités adaptées aux morceaux à saisir.

### Nettoyage du poste de travail

- > Nettoyer le poste de travail et les équipements (chaise, écran, clavier, etc.) au moins une fois par jour.
- > Installer des surfaces résistant aux produits corrosifs et faciles à nettoyer (ex. : acier inoxydable).
- > Opter pour des accessoires de travail imperméables et faciles d'entretien.

### Éclairage

- > Prévoir un éclairage suffisant pour la lecture des données nominatives et pour le travail de précision. Le niveau d'éclairage doit se situer entre 500 et 1 500 lux selon le niveau de perception de détail<sup>1</sup> requis.
- > Ajouter une lampe-loupe pour faciliter le travail sur de petites pièces.

type de travail	éclairage en lux
lecture et écriture	500
délicat sur petites pièces	800
avec comparaison de couleurs	1 000
très délicat sur très petites pièces	1 500

### Bruit

- > Installer le poste hors de la circulation pour favoriser la concentration. Un niveau sonore compris entre 46 et 56 dB est recommandé<sup>2</sup>.

### MISE EN GARDE

L'aménagement ergonomique d'un poste de macroscopie ne peut prévenir les maux musculosquelettiques si la posture n'est pas modifiée périodiquement.

#### RECOMMANDATIONS

- > Alternier régulièrement le travail statique avec des tâches dynamiques ; alterner entre la posture assise et debout ;
- > faire des pauses courtes et fréquentes ;
- > adopter un rythme de travail régulier ;
- > effectuer des exercices d'étirement ;
- > regarder au loin fréquemment pour reposer les yeux.



[www.asstsas.qc.ca](http://www.asstsas.qc.ca)

Cette fiche ainsi que de courtes vidéos sont accessibles sur notre site Internet. Pour plus d'information sur les équipements, accéder à notre Répertoire des équipements.

#### RÉFÉRENCES

1. GOUVERNEMENT DU QUÉBEC. *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* (S-2.1, r. 19.01), Annexe VI, Niveau d'éclairage dans les établissements, 2001, page 89.

ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION. *Recueil de normes françaises – ergonomie*, norme n° NF X 35 – 103, 1991.

2. SCHERRER, J. et al. *Précis de physiologie du travail*, Éditions Masson, 1981, page 410.

Les dimensions proposées sont fondées sur des données anthropométriques référées par l'Association canadienne de normalisation (ACNOR) *Guide sur l'ergonomie au bureau*, Norme nationale du Canada CAN/CSA-Z412, 2001.