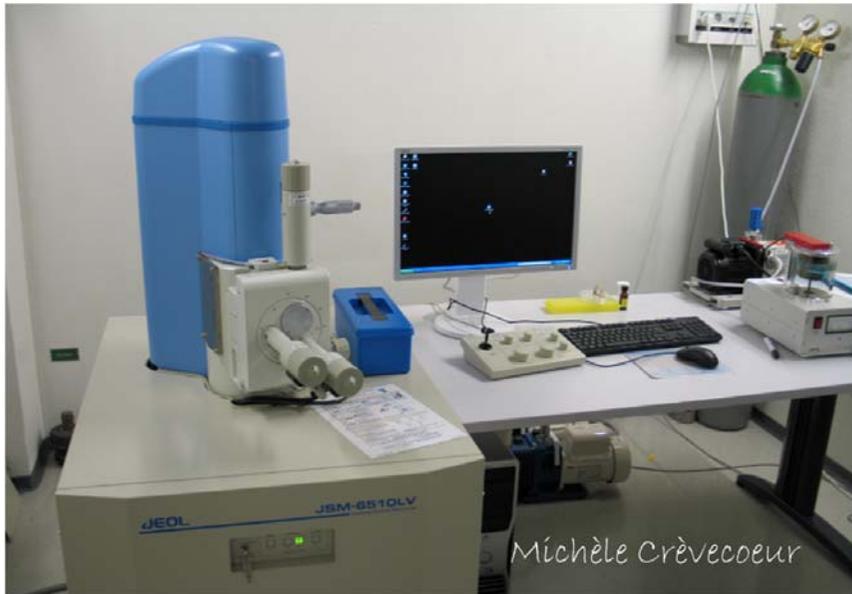


Scanning Electron Microscope JEOL 6510 LV

Mode d'emploi



Unité d'Histologie & de Cytologie végétales

Michèle Crèvecoeur
& Stéphane Hagmann

Table de contrôle



- Scan mode :** Différents scans avec différents temps d'acquisition. Le scan 2 est le plus pratique à utiliser pour les réglages. Le scan 3 prend plus de temps pour scanner l'image, mais la résolution est meilleure, et permet donc d'avoir un meilleur aperçu de la photo finale.
- Photo :** Permet de prendre une photo. Les caractéristiques techniques sont réglables via le menu « Scan and auto save »
- Freeze :** Figé l'image
- Stigma :** Permet de corriger la déformation de l'image dans les plans X et Y.
- Magnification :** Grossissement
- Focus :** Mise au point. Lorsque le bouton « coarse » est allumé, le réglage est plus grossier
- Contrast :** Réglage du contraste
- Brightness :** Réglage de la luminosité

Procédure d'utilisation

- 1) Allumez les deux ordinateurs
- 2) Allumez le Jeol en tournant la clé sur la façade du caisson

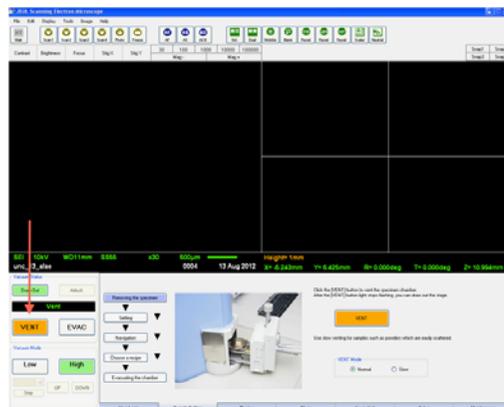


- 3) Allumez le système de refroidissement à eau derrière le microscope et patientez



environ 20 minutes que les pompes fassent le vide dans la colonne

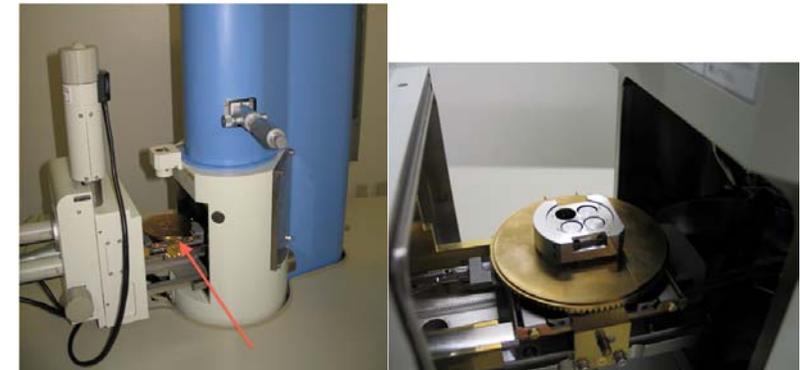
- 4) Cliquez sur « VENT »



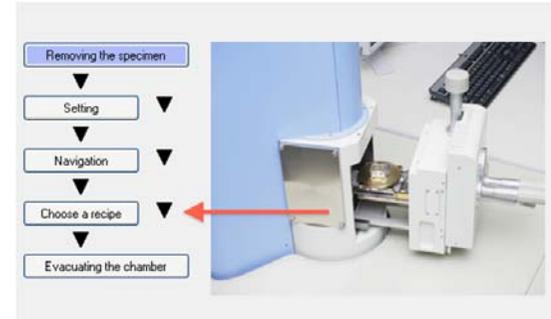
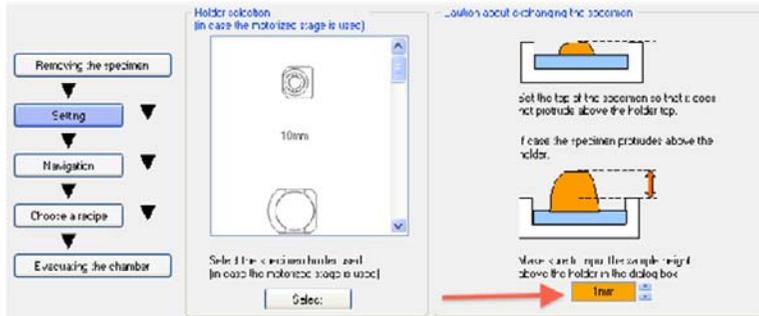
- 5) Placez vos échantillons sur le porte objet et fixez les à l'aide des vis. Il est inutile de forcer, le but étant simplement de bloquer les supports



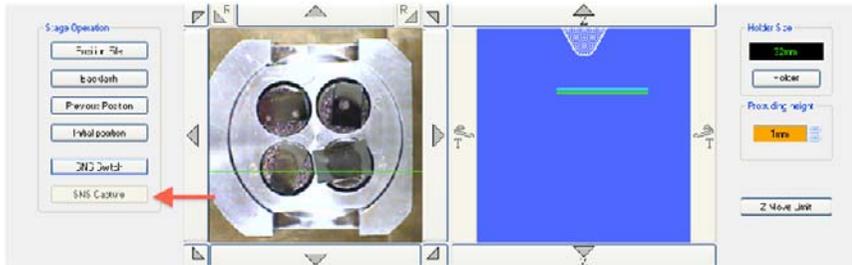
- 6) Quand le bruit de sortie d'air s'interrompt tirez le tiroir mobile
- 7) Placez le porte objet dans le microscope en le couissant sur le support



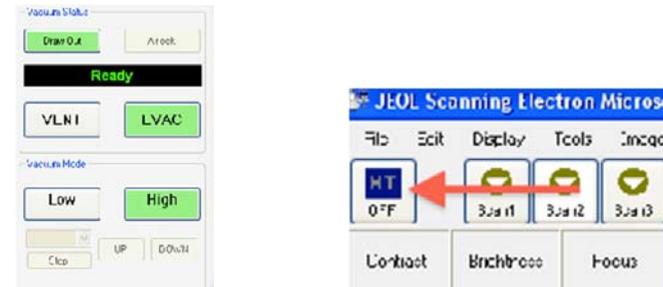
- 8) Allez dans « Sample settings » et choisissez un type de portoir, ainsi que l'épaisseur dépassant le bord du porte objet. Vous devez l'entrer dans la case « Protruding height ». Soyez précis, la hauteur dépassant le portoir est importante pour le calcul de l'inclinaison maximum du plateau porte support. Pour savoir quel angle vous pouvez utiliser, référez vous à la feuille explicative à disposition au MEB. (Pour des objets très épais, des supports plus fins sont à disposition, et pour les gros échantillons, il existe des supports larges, également en deux épaisseurs différentes).



9) Cliquez sur « SNS capture », l'appareil prend une photo du support pour avoir une image globale des échantillons.



12) Lorsque « Ready » s'affiche à l'écran, vous pouvez mettre en marche la Haute Tension en cliquant sur le bouton « HT ». Généralement une tension de 10kV convient parfaitement.

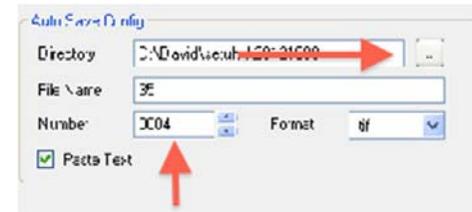


10) Refermez le tiroir et cliquez sur « EVAC » et patientez quelques minutes

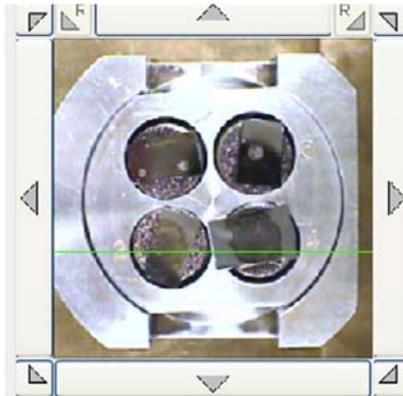


11) Pendant ce temps, cliquez sur « choose a recipe », puis sur « biological sample » et entrez les spécificités de votre échantillon.

13) Pensez à sélectionner un répertoire de sauvegarde, et donnez un nom clair et complet à la sauvegarde, en remettant le compteur à 1 à chaque changement d'échantillon.



14) Sélectionner en double cliquant avec la souris l'endroit que vous voulez observer sur la photo du porte objet.



15) Modifiez le grossissement avec la molette de la souris ou la molette de la table de control.

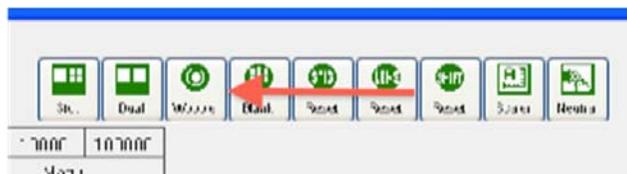
16) La mise au net se fait avec la molette « Focus » de la table de control, d'abord en appuyant sur le bouton « Coarse » pour un réglage grossier, puis en le désactivant pour un réglage plus fin. Vous pouvez également cliquer sur « focus » sur l'écran, en dessus du cadre de l'image de l'objet que vous observez. En maintenant appuyé et en déplaçant le curseur de haut en bas vous pouvez ajuster la netteté encore plus finement.

Vous pouvez faire de même pour les autres options (« brightness », « contrast »...)

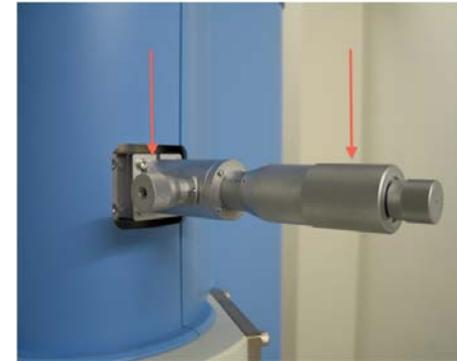
17) Il est possible de modifier l'affichage, pour cela allez dans « Scan and auto save » et vous pourrez modifier le temps d'acquisition des modes d'affichage ainsi que de la prise de photo. Un temps plus long donne une image de meilleure qualité.

18) Lors de fort grossissement (plus de 1000x) il faut parfois régler le « Wooble ». Sélectionnez cette option en haut de l'écran

19)



Un carré apparaît au centre de la prise de vue, avec la même image, mais avec des fluctuations de nettetés (ce n'est pas grave, ne cherchez pas à le régler) et un déplacement horizontal et vertical. C'est ceci que vous devez régler. Pour se faire vous devez utiliser les molettes sur la colonne du microscope. Faites attention ces dernières sont extrêmement sensibles. Généralement une fraction de tour de vis est suffisant. Stabilisez l'image autant que possible, sachant qu'une image parfaitement fixe n'est pas possible.



Il est également nécessaire de régler le « stigma » pour ce genre de grossissement, soit via la table de control en manipulant les molettes X et Y, ou alors via l'écran, comme pour la netteté, la luminosité... (voir point 16)

Arrêt du microscope

- 1) Retirez vos supports du microscope
- 2) Refermez le tiroir et pressez « evac »
- 3) Lorsque le vide est fait, vous pouvez éteindre le programme, éteindre le microscope en tournant la clé et éteindre les ordinateurs
- 4) Pensez aux autres et ne laissez pas traîner vos affaires personnelles
- 5) Rangez le matériel affilié au MEB dans la petite mallette bleue



- 6) Notez vos heures d'utilisation
- 7) 20 minutes après avoir éteint le MEB, vous pouvez couper l'eau du système de refroidissement
- 8) N'oubliez pas d'éteindre la lumière en partant