

#### Comment étaler un échantillon solide ou semi-liquide?

L'étalement de l'échantillon sur la lame doit se faire **rapidement** pour éviter que l'échantillon ne coagule ou ne se dessèche. Il devrait fournir une **couche monocellulaire** constituée de **cellules intactes** pour permettre un examen cytologique optimale.

Après le prélèvement, le contenu de l'aiguille est éjecté sur une lame de verre propre sur laquelle une deuxième lame est déposée délicatement et perpendiculairement à la première (photos 1 et 2). L'échantillon est étalé en faisant glisser les deux lames l'une par rapport à l'autre.

Idéalement, l'éjection du matériel doit se faire doucement et à proximité de la lame pour éviter une dispersion en « éclat d'obus » difficile à étaler (photo 3).

Il est important de ne pas appliquer une **pression trop forte** afin d'éviter une éventuelle rupture cellulaire. Certaines cellules, comme les lymphocytes néoplasiques, sont **particulièrement fragiles** et peuvent facilement se rompre au moment de l'étalement. La présence de nombreux noyaux libres sans cytoplasme, avec une grande quantité de filaments nucléaires, s'observent fréquemment si l'étalement a été effectué avec trop de pression (photos 4 et 5). La présence d'une proportion importante de cellules éclatées est une cause fréquente d'échantillons non diagnostiques.

#### Comment étaler un échantillon liquide?

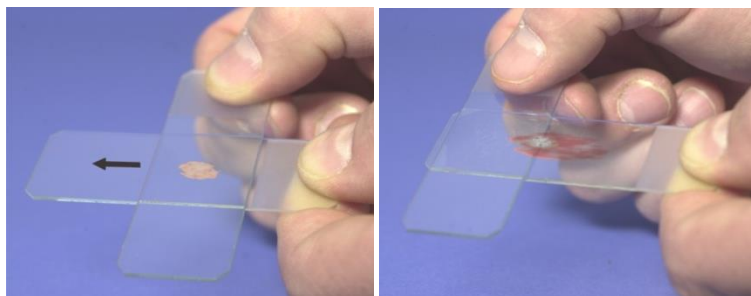
Si l'échantillon est très **hémodilué** ou s'il contient **beaucoup de liquide** (ex. masse kystique, abcès, épanchement abdominal), une technique modifiée de préparation de frottis sanguin peut être employée en **arrêtant brusquement l'étalement** (photos 5 à 8). L'arrêt brusque permet aux cellules nucléées de se concentrer sur le rebord du frottis le long de la ligne d'arrêt. Cette méthode est utile, mais ne permet pas d'obtenir des résultats satisfaisants avec les échantillons **trop peu cellulaires** (ex. lavage, urine). Pour ces échantillons, l'étalement du culot de centrifugation et l'envoi rapide au laboratoire du liquide (tube EDTA) est recommandée.

#### Comment fixer les lames?

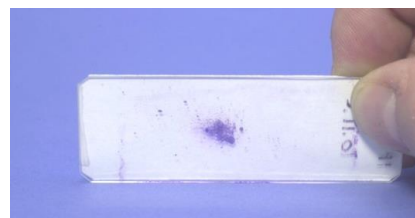
Le séchage de la lame contenant le matériel étalé doit se faire rapidement, en agitant la lame **au contact de l'air**.

#### Faut-il colorer les lames avant l'envoi?

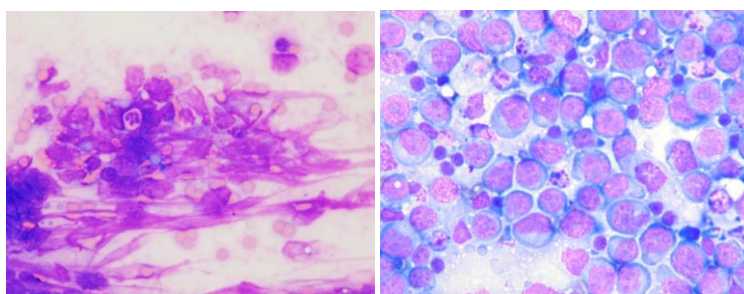
Plusieurs lames devraient être préparées pour chaque lésion prélevée. Une ou deux lames d'une série peuvent être colorées et examinées au microscope par le praticien pour évaluer la cellularité de l'échantillon, la qualité de l'étalement et pour obtenir un diagnostic préliminaire. Les colorants de type rapide comme le **Diff-Quick** ou le **RAL** sont généralement utilisés pour la coloration cytologique de routine. Les lames colorées et non colorées sont ensuite envoyées au laboratoire dans une protection rigide (sans déposer de lamelle sur les lames à examiner).



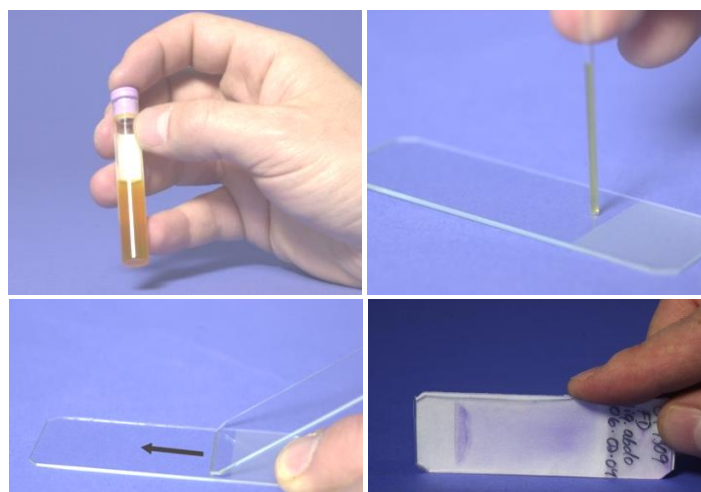
**Photos 1 et 2 :** Étalement d'un prélèvement cytologique solide ou semi-liquide. Après avoir éjecté le matériel sur une lame de verre, une deuxième lame est apposée délicatement et perpendiculairement à la première (gauche). L'échantillon est ensuite étalé en faisant glisser les lames l'une sur l'autre avec une légère pression (droite).



**Photo 3 :** Éjection d'un prélèvement cytologique effectuée trop loin de la lame de verre, causant une dispersion en « éclat d'obus » difficile à étaler et à évaluer.



**Photos 4 et 5 :** Cytologie d'une ponction d'un nœud lymphatique étalée avec une trop forte pression, causant la rupture de nombreuses cellules (gauche). Cytologie d'un deuxième prélèvement (droite) étalé avec une légère pression (cellules intactes; lymphome).



**Photo 5 à 8 :** Étalement d'un fluide avec une cellularité élevée (péritonite). Une petite goutte (3 à 4 mm de diamètre) est déposée à l'extrémité de la lame de verre. Une deuxième lame est déposée sur la première avec un angle d'approximativement de 30-45°. Lorsque la goutte a imbibé le bord de la deuxième lame, celle-ci est étalée comme lors d'un frottis sanguin (en bas à gauche) mais en effectuant un arrêt brusque, de manière à concentrer les éléments cellulaires le long de la ligne d'arrêt (en bas à droite).