

# le frottis sanguin

## comment le réaliser et le lire ?

### chez le chien et le chat

Fiche

David Ledieu

Département des Animaux  
de Compagnie  
Laboratoire d'Hématologie  
et de Cytologie  
E.N.V.L., BP 83  
69280 Marcy l'Étoile

Le frottis de sang est un examen simple à réaliser. Il peut être une aide précieuse pour le diagnostic.

Cette fiche présente comment réaliser et lire un frottis sanguin.

#### LE PRINCIPE DU FROTTIS SANGUIN

- Une goutte de sang est étalée de manière uniforme sur une lame de verre afin d'obtenir une monocouche cellulaire.
- Cet étalement, fixé à l'air puis coloré, est ensuite examiné au microscope pour effectuer une étude morphologique des cellules sanguines. Il permet aussi une appréciation semi-quantitative des cellules du sang, et en particulier la réalisation de la formule leucocytaire.
- Cet examen complète les données chiffrées de l'hémogramme blanc (numération et formule leucocytaires) obtenues avec les automates d'hématologie, et permet de les vérifier.

#### COMMENT RÉALISER LE FROTTIS SANGUIN ?

Le frottis de sang est réalisé immédiatement après le prélèvement sanguin sur tube E.D.T.A. (**encadré 1**).

• Avant de réaliser l'étalement, le tube de sang est agité délicatement (à la main ou avec un agitateur mécanique) pendant quelques minutes, pour remettre en suspension tous les éléments cellulaires.

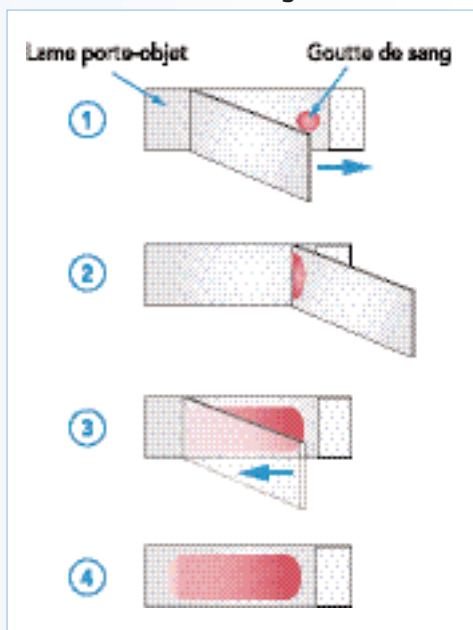
**1. Déposer une petite goutte de sang à l'aide de la pipette** à environ 1 cm de l'extrémité matée d'une lame porte-objet (**figure 1**).

#### Encadré 1 - Le matériel nécessaire

Le matériel nécessaire à la réalisation d'un frottis sanguin est composé de :

- **lames porte-objets** : de bonne qualité, c'est-à-dire prédégraissées, rodées, matées à une extrémité, pour identifier facilement le frottis. Il est impératif d'utiliser une lame neuve pour chaque nouveau frottis ;
- **une pipette** ;
- **un crayon à papier**, pour identifier le frottis sur la partie matée de la lame. C'est le seul crayon qui résiste à l'étape de coloration.

Figure 1 - Comment réaliser le frottis sanguin ?



Placer une 2<sup>e</sup> lame devant la goutte, en formant un angle d'environ 45° avec la 1<sup>ère</sup>.

**2. Reculer la lame jusqu'à toucher la goutte de sang.** Celle-ci s'étale alors par capillarité sur toute la largeur de la 1<sup>ère</sup> lame.

**3. Déplacer la lame d'un mouvement rapide vers l'avant**, en glissant sur la 1<sup>ère</sup>.

Comme tout prélèvement cytologique, le frottis sanguin doit être réalisé à l'abri de tout fixateur : ne jamais utiliser de spray fixateur, et opérer en absence de formol.

**4. Le frottis est immédiatement séché** à l'air par agitation ou à l'aide d'un sèche-cheveux (**encadré 2**).

**5. La lame est identifiée** (nom du propriétaire, espèce, date du prélèvement) sur la partie matée de la lame, au crayon à papier, surtout si le prélèvement est destiné à un laboratoire extérieur.

**6. Une fois séché, l'étalement peut être coloré**, ou envoyé non coloré à un laboratoire d'hématologie dans un emballage adapté.

**Remarque** : dans l'idéal, il convient de laisser sécher la lame au moins une heure avant de la colorer. Ceci évite la plupart des artefacts, notamment la présence de corps réfringents sur les globules rouges (surtout vrai pour la coloration de May-Grünwald-Giemsa).

#### Objectif pédagogique

Réaliser, examiner et interpréter un frottis sanguin.

#### Encadré 2 - Les règles de bonne réalisation du frottis sanguin

Un frottis sanguin réussi :

- 1. n'est pas trop épais**, car les cellules se rétracteraient et ne pourraient être analysées ;
- 2. n'est pas trop mince**, car la densité cellulaire sur la lame serait trop faible pour permettre une analyse ;
- 3. n'atteint ni les bords ni les extrémités de la lame**, car les éléments les plus volumineux seraient perdus ;
- 4. ne présente pas de trous** (utilisation d'une lame mal dégraissée) **ni de stries** (utilisation d'une lame à bords non rodés, irréguliers, pour l'étalement) ;
- 5. est régulier**, sinon la répartition des cellules serait hétérogène et l'appréciation quantitative variable selon les champs examinés ;
- 6. est bien séché**, car un séchage défectueux provoque des artefacts, surtout sur la morphologie des globules rouges (corps réfringents, aspect crénelé, ...).

CANINE - FÉLINE