

# Sciences & pratique

## Animaux de compagnie

### >> Reproduction

>> AUTEURS

Aurélien GRELLET  
et Marion RIGODY

## Frottis vaginal chez la chienne : un examen à la portée du praticien

**Le frottis vaginal est un examen peu onéreux, très accessible techniquement au praticien et qui apporte de multiples informations en reproduction canine. Il permet d'identifier le stade du cycle sexuel, de visualiser des cellules anormales et est un examen de choix dans le diagnostic différentiel des pertes vulvaires.**

### Quand réaliser un frottis vaginal ?

La cytologie vaginale sur frottis (colpocytologie) permet d'identifier l'imprégnation œstrogénique des cellules vaginales chez la chienne, les cellules se différenciant en un épithélium squameux kératinisé sous l'effet des œstrogènes. Cet examen permet d'identifier le stade du cycle sexuel mais n'offre pas une précision absolue pour rechercher le moment optimal de l'accouplement.

Son utilisation permet cependant de limiter le nombre d'examens complémentaires plus coûteux comme les dosages hormonaux (progestéronémie). En effet, il existe une corrélation forte entre le taux de cellules kératinisées et la progestéronémie. Si le taux de kératinisation du frottis dépasse 60 %, la consultation de suivi de chaleur sera alors complétée par un dosage de progestéronémie.

Le frottis vaginal est également un examen de choix dans le diagnostic différentiel des pertes vulvaires. Lors de pertes vulvaires, il est indispensable de vérifier dans un premier temps si ces pertes sont liées à une imprégnation œstrogénique de l'organisme. Si c'est le cas, des chaleurs normales ou atypiques, une affection ovarienne (kyste folliculaire ou tumeur des cellules de la granulosa), une rémanence ovarienne chez la chienne castrée ou une imprégnation iatrogène de l'organisme pourront être suspectées. Aucune publication, ni observation clinique ne permet, à ce jour, de penser que d'autres sources d'imprégnation œstrogénique (de type affection des surrénales) peuvent entraîner des pertes vulvaires.

La cytologie vaginale permet également de visualiser des cellules anormales : cellules inflammatoires en grande quantité lors de métrites ou vaginites (photo n° 9), cellules tumorales lors d'épithéliomas à cellules transitionnelles ou squameuses ou cellules trophoblastiques lors de subinvolution des zones d'insertion placentaires.

### Méthode de prélèvement

Il est recommandé d'utiliser un écouvillon stérile de 15 cm de long, humidifié avec 1 ou 2 gouttes maximum de sérum physiologique de manière à ne pas irriter et récolter un maximum de cellules. L'utilisation d'un écouvillon constitué d'une tige en plastique est préférée à celui en bois de manière à éviter toute rupture de la tige au niveau du vagin. La fosse clitoridienne, zone où les cellules sont kératinisées quel que soit le stade du cycle et l'imprégnation œstrogénique éventuelle, sera évitée.

### Lecture et interprétation du frottis

La couleur de l'écouvillon donne déjà une première indication lors de pertes vulvaires (écoulement séreux, muqueux, hémorragique).

La lecture s'effectue au grossissement x 100 pour déterminer les caractères généraux du frottis puis au x 400 pour identifier les types cellulaires et leur pourcentage précis.

*Écartement des lèvres vulvaires et introduction de l'écouvillon presque verticalement à la commissure supérieure de la vulve.*



Aurélien Grellet et Marion Rigody

*Redresser l'écouvillon pour attendre la région antéro-médiane du vagin puis tourner délicatement.*



Aurélien Grellet et Marion Rigody



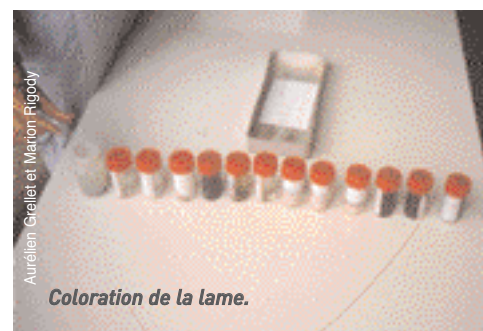
*Étalement des cellules sur une lame en réalisant 2 ou 3 rangées.*

Aurélien Grellet et Marion Rigody



Aurélien Grellet et Marion Rigody

*Fixation des cellules à l'aide d'un cryofixateur.*



Aurélien Grellet et Marion Rigody

*Coloration de la lame.*

La démarche d'interprétation se base sur six éléments :

- densité cellulaire (qui varie selon le stade du cycle et la qualité du frottis) ;
- présence de cellules sanguines (leucocytes/hématies) ;
- forme et taille des cellules ;
- présence ou absence de noyaux ;
- forme et taille des noyaux s'ils existent ;
- affinité des cellules au colorant (aspect acidophile ou basophile).

Ces différents éléments varient en fonction de l'étape du cycle sexuel et en présence d'une pathologie (voir tableau). ■

## >> GROS PLAN

# Les types de coloration à utiliser pour interpréter un frottis

**La coloration Harris Schorr** permet de quantifier la proportion de cellules épithéliales ainsi que leur maturation. Elle permet de visualiser rapidement une imprégnation œstrogénique chez la chienne en fonction de l'affinité tinctoriale des cellules. En effet, la coloration Harris Schorr colore en rouge la kératine. Chez une chienne en chaleur, le pourcentage d'acidophilie est donc supérieur à 90 %. L'inconvénient de cette technique est le temps de coloration (beaucoup d'étapes) et le fait de moins bien visualiser certains types cellulaires : leucocytes, cellules tumorales, spermatozoïdes.

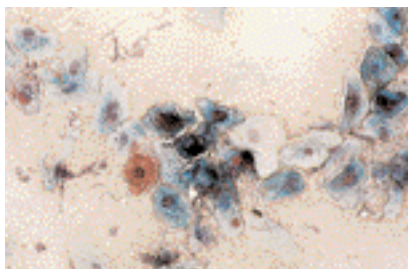
Les étapes de la coloration de Harris Schorr :

- fixer 5 min dans l'alcool-éther au cryofixateur en spray ;
- plonger 10 fois dans l'alcool à 70° ;
- plonger 10 fois dans l'alcool à 50° ;

- plonger 10 fois dans l'eau distillée ;
- immerger 2 min dans l'hématoxyline de Harris ;
- plonger 2 fois dans l'eau distillée ;
- immerger 1 min dans l'alcool ammoniacal ;
- plonger 1 fois dans l'eau distillée ;
- plonger 1 fois dans l'alcool à 70° ;
- plonger 1 fois dans l'alcool à 95° ;
- immerger 2 min dans le colorant de Schorr ;
- plonger 1 fois dans l'alcool à 95° ;
- plonger 1 fois dans l'alcool à 100°.

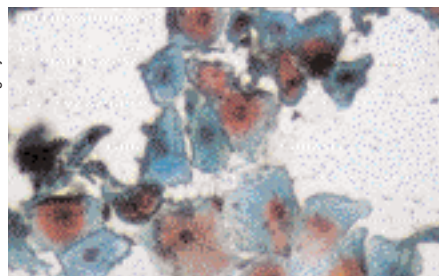
**La coloration de May-Grünwald-Giemsa** (RAL 555 ND) sera donc particulièrement intéressante pour visualiser ces cellules, notamment lors d'une suspicion de vaginite.

Aurélien Grellet et Marion Rigody



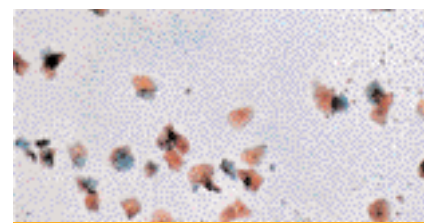
*Début de pro-œstrus (coloration Harris Schorr).*

Aurélien Grellet et Marion Rigody



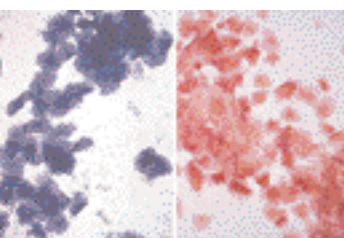
*Milieu de pro-œstrus (coloration Harris Schorr).*

Aurélien Grellet et Marion Rigody



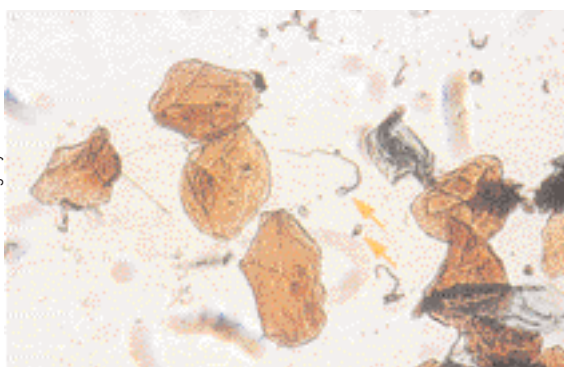
*Fin de pro-œstrus (coloration Harris Schorr).*

Aurélien Grellet et Marion Rigody



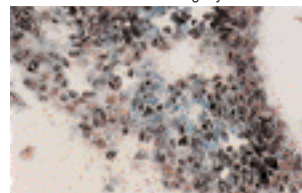
*Œstrus (coloration Harris Schorr partie droite, coloration 555 partie gauche).*

Aurélien Grellet et Marion Rigody



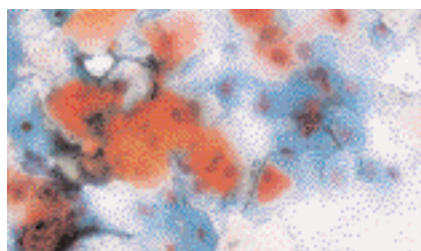
*Frottis d'œstrus avec présence de spermatozoïdes.*

Aurélien Grellet et Marion Rigody



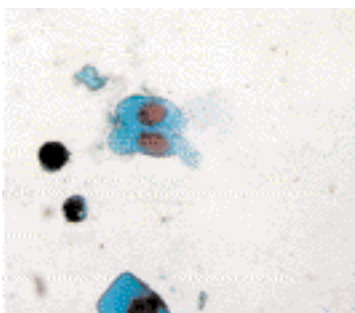
*Transition œstrus-metœstrus (coloration Harris Schorr).*

Aurélien Grellet et Marion Rigody



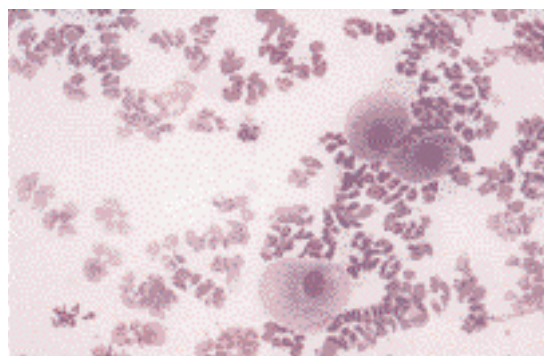
*Frottis de metœstrus (coloration Harris Schorr).*

Aurélien Grellet et Marion Rigody



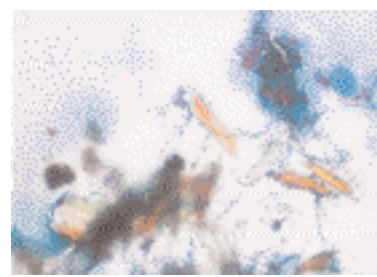
*Frottis d'anœstrus (coloration Harris Schorr).*

Aurélien Grellet et Marion Rigody



*Frottis de vaginite (coloration 555).*

Aurélien Grellet et Marion Rigody



*Cellules de la fosse clitoridienne (coloration Harris Schorr).*

Modifications cellulaires physiologiques et pathologiques pouvant être observées lors de l'examen d'un frottis vaginal						
	Densité cellulaire	Présence de cellules sanguines	Forme et taille des cellules	Présence de noyaux	Rapport cytoplasme/noyau	Affinité au colorant noyau
<b>Anœstrus</b>	Faible	PMN* : +/- Hématies : -	Épithéliales Parabasales	Oui	Faible	Basophile
<b>Pro-œstrus</b>	Importante	Début pro-œstrus : Hématies : ++ PMN : +/- Fin pro-œstrus : Hématies : + PMN : -	Début : intermédiaires essentiellement et parabasales Milieu : augmentation des cellules superficielles	Fin : noyaux picnotiques ou cellules anucléées	Intermédiaire	Début : basophile majoritairement Fin : acidophile majoritairement
<b>Œstrus</b>	Importante	Hématies : +/- PMN : -	Kératinisées, en grappe	Non ou noyaux picnotiques	Elevé	Acidophile
<b>Metœstrus</b>	De plus en plus faible	PMN : + (accolés aux cellules) Hématies : +/-	Petites cellules parabasales, ovales ou rondes et cellules intermédiaires	Oui	Faible	Basophile
<b>Post-partum</b>			Cellules déciduales			
<b>Inflammation</b>	Importante	PMN : +++			Faible	

\* PMN : polyMorphoNucléaire.

La démarche d'interprétation se base sur six éléments qui varient en fonction de l'étape du cycle sexuel et en présence d'une pathologie.