

# CHOIX SUR LES CRITÈRES SANITAIRES

par

**Dr Vre Alain FONTBONNE**

**Avec l'aimable autorisation du Dr Vre Alain FONTBONNE**

**Société Francophone de Cynotechnie**

Séminaire des 26 et 27 Octobre 2001

*« Le choix des reproducteurs »*

**Reproduction interdite sans l'autorisation de l'Association**

## LE CHOIX DES REPRODUCTEURS : LES CRITERES SANITAIRES

Alain FONTBONNE

Docteur Vétérinaire - Maître de Conférences en Reproduction Animale –  
UMES – ENVAIfort  
Tel : 01 43 96 72 29 – Mail : fontbonne@vet-alfort.fr

*PREAMBULE : Je tiens présenter aux congressistes de la SFC mes excuses de ne pouvoir être présent au séminaire sur « le choix des reproducteurs », étant retenu en Belgique pour une réunion importante. Je remercie très chaleureusement mon collègue et ami **Samüel BUFF** d'avoir accepté de présenter cette conférence à notre place.*

**INTRODUCTION :** Les éleveurs canins sont encore, en règle générale, insuffisamment sensibilisés aux problèmes sanitaires qui sévissent dans le cheptel français ou étranger. Ils connaissent souvent mal les maladies qui concernent la reproduction, et qui peuvent se transmettre à la faveur des accouplements ou de l'utilisation d'un nouveau reproducteur. En conséquence, les précautions sanitaires minimales ne sont pas toujours prises lors du choix d'un reproducteur. Cet exposé a pour objectif de bien rappeler que le choix d'un reproducteur n'est pas que génétique, mais que des précautions sanitaires doivent intervenir dans ce domaine. Notre but est également de susciter un débat sur le recours à l'insémination artificielle, qui est un des moyens de lutter contre la transmission de maladies sexuellement transmissibles, mais que certains cynophiles continuent à décrier.

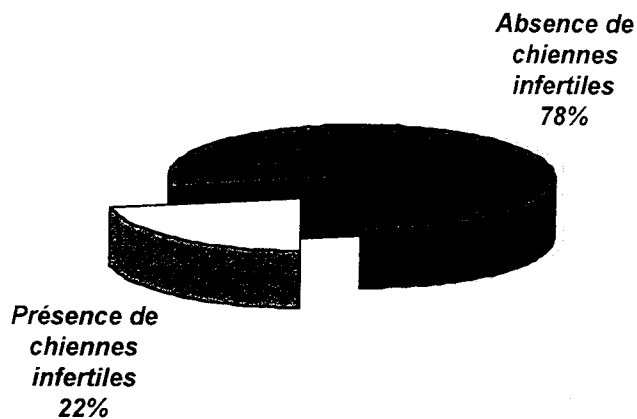
### I. FAUT-IL PRENDRE DES PRECAUTIONS SANITAIRES LORS DU CHOIX D'UN REPRODUCTEUR ?

Les Maladies sexuellement Transmissibles (MST) sont hélas une réalité de l'élevage canin. Curieusement, cependant, les éleveurs de chiens nous semblent en règle générale, et selon notre expérience, moins sensibilisés que d'autres éleveurs (chats par exemple), à ce problème sanitaire. De ce fait, ils ignorent parfois les dangers représentés par un reproducteur au statut sanitaire inconnu, et peuvent faire prendre involontairement des risques sanitaires à leur élevage.

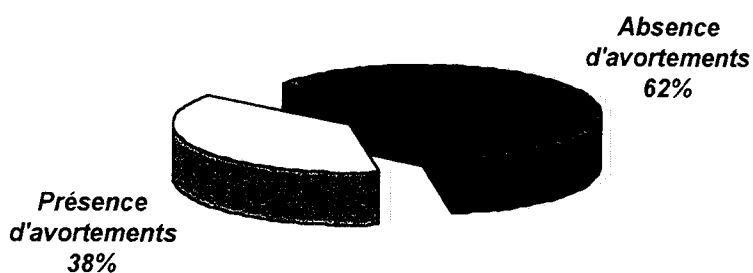
La pathologie de la reproduction constitue une pathologie non négligeable dans les élevages. Ainsi, dans un enquête récente (rapport ministériel sur « l'état sanitaire des élevages canins et félins en France" 2000), 22% des vétérinaires français interrogés affirmaient avoir été confrontés à de l'infertilité en élevage, et 38% d'entre eux avaient observés des avortements au cours des 3 dernières années.

Il est donc impératif que les règles sanitaires en élevage visent à limiter le risque d'apparition de cette pathologie.

*Figure 1: Appréciation par les vétérinaires praticiens de l'importance de l'infertilité dans les élevages canins, au cours des trois dernières années.*

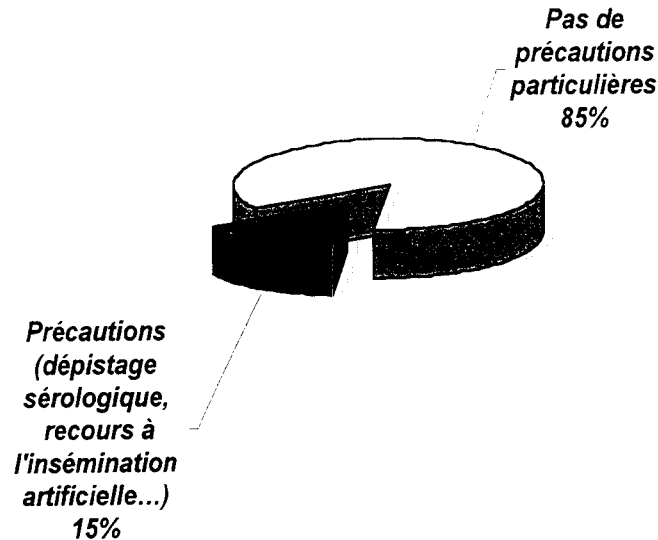


*Figure 2: Appréciation par les vétérinaires praticiens de l'importance des avortements dans élevages canins, au cours des trois dernières années.*



Par ailleurs, il est à noter que la plupart des éleveurs de chiens ne prennent pas de précautions sanitaires particulières avant un accouplement.

Figure 3: Evaluation par les vétérinaires praticiens des précautions sanitaires prises avant un accouplement, en élevage canin.



Depuis quelques années, l'herpes virose canine défraye la chronique en France. Très répandue dans les élevages canins, elle n'est cependant pas la seule maladie sexuellement transmissible. D'autres affections redoutables telles que les Brucelloses existent bel et bien en Europe. Enfin, de nombreuses autres MST telles que les Mycoplasmoses génitales sont encore peu connues dans leurs effets et leur diagnostic. Certaines bactéries pathogènes, ainsi la salmonellose (après ingestion de nourriture contaminée), la pasteurellose (*Pasteurella multocida*) ou l'agent de la fièvre Q (*Coxiella burnetti*), vecteur d'avortement chez les bovins, ont été suspectés de générer des problèmes de reproduction dans l'espèce canine. A cet égard, le rôle de la Chlamydiose n'est pas clair. On peut y rajouter le cas des Rickettsioses ou de maladies parasitaires comme la toxoplasmose ou la néosporose.

Notre but n'est pas de dresser une liste complète de ces maladies, dont on connaît du reste parfois insuffisamment leur mode de transmission et leur rôle pathogène exact chez le chien, ni de déclencher une psychose, mais de persuader les éleveurs canins qu'ils doivent prendre des précautions sanitaires lors de l'utilisation d'un reproducteur (ou d'un reproductrice).

Nous ne pouvons être exhaustif sur le mode de dépistage de toutes ces maladies, d'autant plus qu'on ne le connaît pas toujours bien. Aussi, nous avons choisi les exemples mieux connus de l'Herpes virose, des Brucelloses canines et des Mycoplasmoses afin de montrer quelles peuvent être les précautions sanitaires, mais aussi les incertitudes du diagnostic, qui président au choix d'un reproducteur. Pour des connaissances plus précises, on pourra se reporter au compte-rendu du séminaire de la SFC de Cluny en 1999, où nous avons décrit en détail les principales maladies sexuellement transmissibles.

## 1.1. Le cas de l'herpes virose canine.

### 1.1.1. Généralités

L'herpes virose canine (CHV) est une maladie infectieuse et contagieuse due à un alpha herpes virus qui entraîne des troubles de la reproduction, principalement des pertes de chiots avant 3 semaines, mais également de l'infertilité, des avortements et/ou de la mortalité. L'herpes virose canine a été retrouvée dans presque tous les pays du monde et représente de ce fait une réelle préoccupation des éleveurs. La caractéristique principale des herpes virus est leur capacité à causer une infection latente, suivie d'une réactivation éventuelle à tout moment à la faveur d'un stress.

Les modes de transmission du CHV sont divers :

- par voie trans-placentaire (quel que soit le stade de la gestation),
- par voie vénérienne,
- par voie oronasale.

Retenons donc que la voie sexuelle ne semble donc pas, dans l'état actuel de nos connaissances, être le seul mode de transmission.

Les matières contaminantes sont les sécrétions oro-nasales ou pharyngées (jusqu'à 15 jours après l'infection), les sécrétions génitales physiologiques (sperme) ou pathologiques (pertes vulvaires suivant un avortement), les fœtus avortés ou les enveloppes fœtales lors d'avortement. L'accouplement est un acte à risque si un des partenaires est infecté et est en phase d'excrétion virale, ce qui n'est pas toujours signalé par des lésions génitales : de ce fait, l'infection par le CHV rentre en tout premier lieu dans la liste des maladies sexuellement transmissibles chez le chien.

Le virus se développe tout d'abord dans les muqueuses locales (nez, pharynx, appareil génital...) puis peut soit se propager au reste de l'organisme, par voie hématogène à tous les organes cibles comme les nœuds lymphatiques, la rate ou les reins, soit rentrer en latence.

En effet, si les défenses immunitaires du chien contaminé sont suffisantes pour contrôler l'infection, le virus s'intègre à l'ADN cellulaire. Il peut alors se réactiver à tout moment à la faveur d'un « stress » (œstrus, mise-bas, infections, traitements immunosuppresseurs, immunodépression liée à une autre maladie virale ou bactérienne...). De ce fait, l'infection par le CHV doit être considérée comme une infection à vie.

Ce virus est donc un « virus de sortie » qui rentre pleinement dans les maladies dites « de groupe » puisque ce sont les conditions du milieu qui vont expliquer l'apparition d'une résurgence herpétique ou non, et la gravité des manifestations cliniques.

L'infection par le CHV est mondialement répandue, d'allure enzootique. La séroprévalence peut atteindre 100% dans les élevages contaminés présentant des troubles de la reproduction.

En France, une étude conduite en 1995 au CERREC par Sophie Latour et portant sur 52 élevages canins présentant des problèmes de reproduction, a montré une sérologie positive chez 54% des animaux. Une étude nationale a été conduite récemment conjointement par les ENV d'Alfort (UMES) et de Lyon (CERREC), en partenariat avec Merial, pour mieux connaître la diffusion de cette maladie en France dans les élevages de

petite, moyenne et grande taille, et dans les différentes régions. Bien que les résultats ne soient pas encore publiés, ils confirment la forte prévalence de cette maladie en France, quelle que soit la taille du cheptel.

### 1.1.2. Que faire en pratique pour se protéger ?

Face à cette maladie très présente, les questions sont nombreuses. Doit-on tenter d'avoir un élevage sain ou doit-on s'habituer à « vivre avec » la maladie ? Quelles précautions doit-on prendre lors de l'utilisation d'un reproducteur ? Peut-on être sûr qu'un chien est indemne ? Peut-on garder des chiens contaminés pour la reproduction ?

Première solution apparente : faire réaliser un test sérologique lors de l'utilisation d'un nouveau reproducteur. En fait, les choses ne sont pas si simples.

Il faut en effet savoir que le CHV est faiblement immunogène, et que les anticorps induits par l'infection ne restent décelables que peu de temps. En d'autres termes, un animal contaminé depuis longtemps peut très bien héberger le virus et être séronégatif. Une sérologie positive indique de ce fait une contamination récente ou une réactivation d'un virus en latence. Chez l'adulte, une sérologie positive donne un élément de suspicion, particulièrement chez une femelle qui vient d'avorter ou de perdre sa portée. Elle confirme en tous les cas que l'animal a été contaminé par le CHV, que son organisme a réagi en sécrétant un fort taux d'anticorps, mais elle n'indique pas s'il s'est correctement défendu contre l'infection. Une sérologie négative, comme indiqué plus haut, ne signifie pas grand chose, si ce n'est que l'animal n'est sans doute pas excréteur de virus, donc n'est pas contaminant, le jour de l'examen.

Certains auteurs en concluent qu'un animal séronégatif n'est pas contaminant. Il faudrait alors re-tester les reproducteurs régulièrement, et s'abstenir de les utiliser lorsqu'ils redeviennent séropositifs. Le délai du diagnostic (il s'écoule souvent 2 ou 3 semaines entre l'envoi au laboratoire et la réponse) ne permet le plus souvent pas de connaître en temps réel le statut sérologique exact d'un reproducteur.

Un diagnostic d' « élevage », effectué sur plusieurs animaux en période à risque, est sans doute plus éclairant sur le statut du cheptel.

Quoi qu'il en soit, le diagnostic sérologique est relativement insatisfaisant en matière d'herpes virose canine.

Récemment, les techniques de biologie moléculaire ont permis de développer des tests de diagnostic (par PCR) consistant à détecter et à amplifier l'ADN viral, même s'il est intégré au génôme du chien, donc même si le virus est en latence. Ce diagnostic très fiable de la présence de l'ADN du virus herpes dans l'organisme n'a pour le moment été validé que sur des cadavres de chiots morts peu après la naissance. Que doit-on réellement penser de l'emploi du diagnostic PCR chez l'adulte, d'autant que la corrélation exacte entre la présence dans l'organisme de ce virus très répandu en élevage et le fait qu'il soit pathogène pour l'organisme n'est pas toujours claire.

Enfin, le virus est tellement répandu en élevage que l'on peut légitimement penser qu'il faut apprendre, comme l'a écrit Philippe Pierson, « à vivre avec le virus herpes ». Le recours à l'insémination artificielle (voir plus loin) et la perspective d'un vaccin contre la forme néonatale doivent soulager en partie les craintes des éleveurs.

## 1.2. Le cas des Brucelloses canines.

### 1.2.1. Généralités.

La brucellose spécifique de l'espèce canine, due à *Brucella canis*, est une maladie infectieuse et contagieuse qui se traduit principalement par des avortements épizootiques et enzootiques et de l'infertilité aussi bien chez la femelle que chez le mâle. Mais le chien peut aussi être contaminé par les agents des brucelloses bovine, ovine et porcine (respectivement *Brucella abortus*, *B. melitensis* et *B. suis*), qui donnent chez lui une infection le plus souvent inapparente et parfois des manifestations abortives sporadiques. L'homme peut être touché également, à partir du chien. La brucellose humaine à *B. canis* est moins grave que lorsque l'être humain est contaminé par les autres brucelles.

Le premier foyer de brucellose canine à *B. canis* a été identifié en 1966 aux USA. En France, nous avons réalisé avec Bruno Garin-Bastuji le premier isolement dans un élevage canin a été réalisé en 1996. A la suite de cet isolement, une étude nationale de prévalence a été confiée en 1999-2000 au CERREC de l'ENVL sous notre responsabilité et vient de faire l'objet d'un rapport remis à la Direction Générale de l'Alimentation. Ce rapport n'ayant pas encore été rendu public à l'heure où nous écrivons ce texte, les données qu'il contient restent encore confidentielles. Cette étude confirme toutefois l'existence de forte suspicion d'infection à *B. canis* en France chez environ 8,5% des chiens testés. Des animaux positifs ou douteux ont été identifiés dans 21 départements. De même, en Espagne, une publication récente semble indiquer une séro-prévalence non négligeable dans certaines régions.

La contamination se produit par les muqueuses oronasales, conjonctivales et génitales. La transmission sexuelle (accouplement, flairages après un avortement) est une des cause numéro 1 de contamination. Les sécrétions corporelles (salive, jetage), l'urine et les excréments sont extrêmement peu contaminants.

Les bactéries restent dans l'organisme pendant une très longue période, et la durée entre l'infection et la présence de Brucelles dans le sang (bactériémie) est de 21 jours. S'en suivent des phases de bactériémie récurrentes qui durent de quelques semaines à plusieurs mois. En dehors de ces phases, les bactéries restent localisées dans certains organes (articulations, prostate et/ou épидидyme, vagin, utérus...). Un accouplement est de ce fait hautement contaminant, même si un faible nombre de bactéries est présent.

Dans un chenil, une chienne qui vient d'avorter doit être isolée immédiatement car les fluides vaginaux restent très chargés en bactéries pendant plusieurs semaines. Le lait est également riche en brucelles.

Des cas de transmission à la faveur de transfusions sanguines ont été rapportés dans la littérature.

### 1.2.1. Que faire en pratique pour se protéger ?

Si les tests sérologiques sont naturellement la première précaution indispensable à faire subir à tout nouveau reproducteur pressenti, l'interprétation des résultats reste délicate, du fait de l'existence d'animaux « faux positifs », c'est à dire séropositifs mais non contaminés. En cas de positivité, on doit donc ne pas s'affoler et renouveler le test environ trois semaines plus tard. Si la séropositivité persiste, il faut impérativement mettre en évidence la bactérie par culture ou amplification PCR avant de pouvoir conclure.

## ETAPES DU DIAGNOSTIC DES BRUCELLOSES CANINES

### - 1. SEROLOGIE.

Le dépistage sérologique ne peut être valablement effectué que 8 à 12 semaines après contamination. A l'inverse, lorsque l'infection est ancienne (au delà de 30 à 60 semaines), il arrive que le titre en anticorps diminue et rende délicate l'interprétation du résultat. Les anticorps peuvent disparaître au delà de 3 mois suivant la phase de bactériémie.

L'inconvénient de ce dépistage est un taux non négligeable de faux-positifs. Il existe notamment des réactions croisées avec les anticorps contre certaines bactéries.

Les animaux négatifs sont donc a priori non contaminés. Les chiens positifs doivent être re-testés et faire l'objet d'une hémoculture et/ou d'une recherche par PCR.

### - 2. CULTURE BACTERIENNE.

C'est le mode de diagnostic idéal, la présence de brucelles signant de façon certaine la contamination.

#### *- HEMOCULTURE :*

Bien que la bactériémie soit de longue durée, la quantité de brucelles dans le sang est souvent faible. On peut retrouver des bactéries au niveau sanguin dès 2 à 4 semaines après infection, et pendant plusieurs mois en général. Les brucelles sont localisées dans les leucocytes. L'hémoculture est délicate à réaliser, et nécessite un milieu de transport spécifique.

#### *- VAGINOCULTURE :*

C'est un examen indispensable chez les femelles ayant avorté cliniquement, ou chez les chiennes infertiles en période de gestation, lorsqu'elles ont été testées séropositives.

#### *- AUTRES SOURCES DE GERMES.*

Il est possible de cultiver des brucelles à partir du sperme (spermoculture), du lait ou des avortons (à partir des ganglions ou de la rate) et/ou des enveloppes fœtales (qui peuvent si besoin être congelées/décongelées). En cas d'échec d'identification de Brucelles sur tissus ou organes, il n'est pas possible d'écarter de façon définitive l'hypothèse d'une infection.



N.B. : des techniques d'identification de l'ADN bactérien dans le sang ou les tissus par PCR sont en cours de développement en France.

### - 3. AMPLIFICATION PAR PCR

Une méthode de diagnostic par amplification de l'ADN brucellique grâce à la méthode PCR (Polymérase chain reaction,) à partir de sang (leucocytes contenant des brucelles) ou de fragments de tissus contaminés, a été développée récemment en France par l'AFSSA (Dr. Garin-Bastuji) et est en cours de validation. Cette technique offre une sensibilité extrême, et permet utilement de compléter la recherche par hémoculture, souvent délicate.

Il n'existe pas de vaccination contre la Brucellose canine à *B. canis*.

Aux Etats-Unis, les éleveurs sérieux connaissent bien cette maladie et font subir à tout nouveau chien introduit dans leur élevage une quarantaine d'un mois minimum, accompagnée d'un examen sérologique après minimum 21 jours.

Des précautions particulières doivent être prises chez les mâles reproducteurs : les tester tous les 6 mois est recommandé.

Il est utile de penser à tester tout chien ou chienne présentant un trouble le la reproduction au sens large.

En cas d'identification de l'infection dans un élevage, il est indispensable d'écartier les animaux positifs et de tester tous les animaux, en se souvenant que les chiens ne deviennent positifs que plusieurs semaines après contamination : il faut donc effectuer des contrôles sur plusieurs mois.

En France, les Brucelloses canines ne figurent pas pour le moment dans la liste des maladies à déclaration obligatoire, et le dépistage lors d'introduction d'un chien étranger sur le territoire français n'est pas imposé. Néanmoins, étant donné la contagiosité de cette maladie, et son aspect zoonotique potentiel, il est conseillé de tester tout chien importé de l'étranger, et particulièrement des pays dans lesquels la prévalence est importante (Amérique du Sud et du Nord, Europe de l'Est, Japon). Lors de dépistage d'un foyer, il est hautement souhaitable de prendre contact avec la DSV du Département et/ou une Ecole Vétérinaire.

### 1.3. Le cas des mycoplasmoses canines

#### 1.3.1. Généralités.

Les mycoplasmes, plus petits micro-organismes vivant à l'état libre, existent dans les voies génitales de la plupart des chiens et chiennes et ne sont pas forcément néfastes, d'où la difficulté du diagnostic. Mettre en évidence des mycoplasmes lors du prélèvement vaginal ou préputial d'une chienne ou d'un chien ne signifie rien. En effet, pour exercer une action pathogène, il semble qu'un certain seuil quantitatif doive être atteint : selon des études récentes, ce n'est qu'au delà d'une concentration de  $10^6$  colonies (UFC)/ml que des troubles de la reproduction peuvent être imputés à des mycoplasmes ; entre  $10^4$  et  $10^6$ , une implication des mycoplasmes est possible et en dessous de  $10^4$ , il n'y a pas d'incidence.

L'association de mycoplasmes à d'autres agents pathogènes lors d'immuno-dépression a été montrée dans d'autres espèces.

La contamination se fait principalement par voie sexuelle : il s'agit donc bien d'une maladie sexuellement transmissible.

L'atteinte par les mycoplasmes peut créer un environnement défavorable à la reproduction. Chez l'homme, la relation entre mycoplasmes et fertilité a été démontrée. Les mycoplasmes peuvent contaminer les membranes du fœtus. Dans le sperme, ils peuvent léser les spermatozoïdes et diminuer leur capacité à féconder.

#### 1.3.2. Que faire en pratique pour se protéger ?

Les prélèvements pour la recherche de mycoplasmes et d'uréaplasmes doivent être acheminés le plus rapidement possible (24 heures maximum) vers un laboratoire spécialisé, avec un milieu de transport approprié (Attention : tous les laboratoires n'ont pas la compétence pour effectuer une recherche de qualité).

La recherche des germes chez un reproducteur se fera à partir d'écouvillons vaginaux (femelle) ou de sperme (mâle). Une recherche sérologique n'est pas applicable chez le chien.

Pour se prémunir face à un reproducteur suspect, il conviendrait en théorie de privilégier l'insémination artificielle.

#### 1.4. Une présence plus insidieuse de bactéries peut exister chez les reproducteurs : cas des vaginites et/ou balanoposthites.

En matière de précaution sanitaire et de choix des reproducteurs, de nombreux éleveurs ignorent que les voies génitales, du mâle comme de la femelle, sont normalement colonisées par de nombreuses bactéries banales et, normalement, sans conséquences. Cependant, certaines de ces bactéries jusqu'alors inoffensives peuvent proliférer anormalement et devenir dangereuses pour la reproduction, tout en se transmettant du mâle à la femelle et réciproquement. Cette prolifération microbienne donne souvent lieu au développement de vaginites chez la femelle et de balanoposthites chez le mâle. Ces affections passent très souvent inaperçues dans un premier temps, car les symptômes qui les accompagnent sont assez frustes. Pourtant, les conséquences en reproduction peuvent être redoutables. Il faut donc particulièrement se méfier avant l'utilisation d'un reproducteur (ou d'une reproductrice) inconnu.

(Nota : nous n'aborderons pas le cas particulier des vaginites de la chienne impubère, qui ne concerne pas les reproducteurs).

##### 1.4.1. Les vaginites de la chienne adulte.

Selon certains auteurs, elles constitueraient la pathologie inflammatoire la plus fréquente dans cette espèce, bien avant les métrites (et les pyomètres). Cependant, leur expression clinique souvent fruste et les difficultés des méthodes d'investigation du vagin de la chienne les font le plus souvent passer inaperçues. Depuis l'avènement de techniques d'investigation du vagin plus poussées (vagoscopie), on se rend compte cependant que les vaginites constituent une entité clinique à part entière chez la chienne adulte, et dont la fréquence est élevée. Leur importance en élevage tient dans les troubles de la reproduction qu'elles peuvent induire : le vagin constituant un réservoir de germes, difficile à atteindre par les antibiotiques.

##### *- Etiologie*

- Facteurs favorisants :

Les vaginites apparaissent souvent à la faveur de :

- traumatismes du vagin (saillie, insémination artificielle, corps étranger, cathétérisme urétral mal conduit...),
- anomalies congénitales ou acquises (sténose vulvaire ou vestibulaire, persistance de l'hymen, double vagin, hypertrophie clitoridienne, uretère ectopique...),
- tumeurs vaginales ou vestibulaires,
- pratique intempestive de l'antibio-prévention, notamment sur les chiennes d'élevage,
- trouble urinaire de type cystite: cas semble-t-il extrêmement fréquent.

L'anatomie du vagin : organe étroit et long (10-15 cm pour une chienne de 10 kg) diminue le drainage des sécrétions et favorise la multiplication microbienne.

- Facteurs déterminants :

- L'étiologie bactérienne semble prépondérante. Or, toutes sortes de bactéries peuvent exister et proliférer dans le vagin d'une chienne, la flore bactérienne étant en majorité constituée de germes aérobies (E. coli, Streptocoques, Staphylocoques, Proteus...). En général, un vagin sain se défend bien contre les multiplications bactériennes, et les bactéries ne colonisent pas le tiers antérieur de l'organe. Lorsqu'une bactérie se met à

proliférer, elle peut envahir tout le vagin et atteindre un seuil de pathogénicité au delà duquel des troubles apparaissent.

Il ne semble pas exister de modifications sensibles des types bactériens rencontrés dans le vagin suivant la phase du cycle (la charge microbienne augmente cependant pendant les chaleurs). **Les rapports sexuels peuvent entraîner des passages du germe de la flore préputiale du mâle à la flore vaginale de la chienne et inversement.**

- On a parfois incriminé une origine virale des vaginites (Herpes virus donnant une vaginite vésiculeuse pendant les chaleurs, virus de Carré). Néanmoins, la synergie avec des bactéries semble probable.
- L'origine mycosique est semble-t-il anecdotique, contrairement à la femme.

#### - *Symptômes.*

Les symptômes sont le plus souvent très discrets, et l'expression clinique évolue sur un mode chronique dans la grande majorité des cas, la chienne étant en bon état général. On peut observer :

- un comportement répété de léchage de la vulve, une vulve hypertrophiée en dehors des chaleurs, la présence de vésicules ou d'excoriations de la vulve ou du vestibule, la présence de poils collés autour de la vulve ou d'une dermatite des plis péri-vulvaires ;
- la présence de pertes vaginales discrètes le plus souvent, mais parfois abondantes et purulentes (ce qui ne signifie pas que la chienne est atteinte d'une métrite)
- l'attirance des mâles en dehors de la période des chaleurs (signe fréquemment décrit par le propriétaire)
- la présence de symptômes urinaires (dysurie, pollakiurie, strangurie, hématurie...)
- de l'infertilité chez les chiennes reproductrices.

#### - *Diagnostic*

Il repose sur :

- un examen clinique uro-génital minutieux, comprenant notamment un toucher rectal, si possible un toucher vaginal (détection de masses ou malformations), un examen au spéculum et une bandelette urinaire,
- la réalisation d'un frottis vaginal (présence de nombreux polynucléaires neutrophiles : selon notre propre expérience, il semblerait que ce signe, bien que fréquent, ne soit pas systématique),
- le recours à l'examen vaginoscopique chaque fois que cela est possible.

Lorsque le diagnostic de vaginite est confirmé, et que l'on est certain qu'il n'y a pas de problème anatomique ou pathologique primaire sous-jacent (à traiter en premier lieu), il est judicieux de réaliser un écouvillonnage stérile du fond du vagin (zone habituellement stérile chez la chienne saine), plutôt que de débiter un traitement antibiotique à large spectre, qui peut perturber la flore vaginale en ne détruisant pas forcément les bactéries responsables.

Pour réaliser l'écouvillonnage dans les meilleures conditions, l'écouvillon sera protégé par sa chemise sanitaire coupée à l'extrémité, et guidé dans le tiers antérieur du vagin grâce à un spéculum stérile. Attention: porter des gants afin d'éviter toute contamination en cas de zoonose.

La bactériologie n'a d'intérêt que si on trouve deux germes au maximum (souvent un seul germe en pousse abondante). Au delà de trois germes isolés, on considère que l'examen est sans valeur, l'écouvillon ayant été souillé au moment du prélèvement.

La recherche et l'identification de certains germes nécessitent des milieux de conservation et de transport spécifiques.

Attention : les laboratoires de médecine humaine identifient parfois, par analogie, des germes qui n'existent pas ou quasiment pas chez la chienne (*Lactobacillus acidophilus* ou bacille de Döderlein, *Gardnerella vaginalis*, *Chlamidia trachomatis*, *Trichomonas vaginalis*, *Treponema pallidum* (agent de la syphilis)...). Il faut donc toujours garder un esprit critique sur le résultat du laboratoire.

#### - *Pronostic*

- Le pronostic des vaginites chroniques, en l'absence de traitement, est défavorable chez les chiennes reproductrices, il existe une relation forte entre les vaginites et l'infertilité, sans que le mécanisme d'action soit clair (facteurs spermicides, complication d'endométrite empêchant la nidation...). Par ailleurs, si les chiennes deviennent gestantes, le passage des chiots dans le vagin à la naissance peut déboucher sur leur contamination et l'apparition de mortalité néonatale dans les 15 jours qui suivent la mise bas.

Il est donc indispensable de savoir dépister les vaginites et de les traiter.

#### - *Traitement*

En élevage, on conseille d'isoler les chiennes jusqu'à guérison, certaines vaginites pouvant être contagieuses par léchages entre congénères.

Des irrigations quotidiennes locales antiseptiques (bétadine gynécologique, hydralin, cytéal solution...) peuvent être administrées au fond du vagin à l'aide d'une sonde d'insémination ou d'une poire à lavement (attention à ne pas léser la muqueuse vaginale lors de l'introduction de l'objet). Il faut éviter de pratiquer ces irrigations pendant les chaleurs, le col utérin étant perméable ; cette manipulation pouvant faire remonter des germes dans l'utérus.

Les vaginites étant le plus souvent bactériennes, le recours à l'antibiothérapie est fréquent. L'antibiotique sera en premier lieu choisi selon les résultats de l'antibiogramme.

Son mode d'administration pourra être :

- par voie locale : toujours préférable dans un premier temps : on utilise fréquemment des pommades antibiotiques intra-mammaires destinées aux bovins (une irrigation tous les deux jours pendant une semaine), dont l'excipient est bien toléré par la muqueuse vaginale. Chez les petites chiennes, attention à ne pas dépasser la dose thérapeutique ;
- par voie générale en cas d'échec du traitement local, de récurrence ou de pathologie urinaire associée. Il faut traiter longtemps, au minimum deux à trois semaines. Les

antibiotiques connus pour se concentrer dans le vagin en cas d'administration orale ou parentérale sont les macrolides, l'association triméthoprime-sulfamides et les fluoroquinolones. Bien entendu, il faut s'adapter en fonction de l'antibiogramme. Attention, certains antibiotiques sont déconseillés sur les chiennes gestantes.

Il est utile de refaire un examen bactériologique du vagin un mois environ après la fin du traitement.

#### 1.4.2. Les balanoposthites.

Par définition, les balanites sont des inflammations du pénis et les posthites des inflammations du prépuce (muqueuse interne du fourreau). Elles sont le plus souvent associées.

Ces affections sont souvent à tort considérées comme normales. Or, la cavité préputiale constitue un excellent réservoir de bactéries, d'où des conséquences éventuelles (cystite, prostatite, orchi-épididymite, passage de germes chez la femelle lors d'accouplement...). Ces affections pouvant se transmettre au cours d'une saillie, il est donc indispensable de persuader les éleveurs de la nécessité d'une toilette intime régulière de leur chien mâle.

##### *- Etiologie*

L'origine est le plus souvent bactérienne et primaire, même si des causes favorisantes peuvent exister (blessures, corps étrangers, tumeurs, Sarcome de Sticker, cystites, inflammation génitale profonde). L'affection est fréquente chez des chiens reproducteurs.

La flore microbienne normale du prépuce du mâle est voisine de celle de la femelle. Lors d'accouplement, il a été démontré des échanges de bactéries entre partenaires. Une balanoposthite se développe lorsqu'un déséquilibre de la flore survient et qu'une bactérie prolifère anormalement.

Une origine virale a parfois été incriminée (Herpes virus canin (donnant parfois une balanoposthite vésiculeuse : vésicules visibles sur le prépuce et/ou le gland), virus de Carré...).

##### *- Symptômes*

Les balanoposthites évoluent le plus souvent sous une forme chronique, caractérisée par un léchage fréquent de la région et des écoulements modérés au niveau de l'extrémité du fourreau. Elles ne doivent pas être considérées comme « normales » et faire systématiquement l'objet d'un traitement approprié.

##### *- Diagnostic*

Il est indispensable de décalotter la verge au delà des bulbes érectiles pour observer les signes d'inflammation et l'hypertrophie des follicules lymphoïdes. On observera également le cul de sac préputial pour rechercher du pus et/ou des corps étrangers éventuels.

Un examen uro-génital approfondi (vessie, prostate, épидидymes, testicules) doit systématiquement être conduit, afin de mettre en évidence une source d'infection interne.

*- Traitement*

Le traitement spécifique de la balanoposthite dépend de la sévérité de l'inflammation : dans les formes chroniques, on utilise tout d'abord quotidiennement des irrigations antiseptiques ou des massages avec des pommades antibiotiques (type pommades intramammaires), jusqu'à guérison. En cas de récurrence, on peut envisager une antibiothérapie par voie générale, pendant minimum 15 jours. Des chirurgies d'élargissement de l'anneau préputial sont parfois utiles lorsque l'affection récidive et qu'un léger phimosis semble en être à l'origine .