

*Le virus de l'herpès cause de plus en plus de ravages dans les élevages canins. Les dernières estimations montrent que plus de la moitié des éleveurs confrontés à une baisse du taux de fécondité de leurs chiennes, ou à une augmentation de la mortalité, hébergent à leur insu des reproducteurs porteurs du virus. La situation est d'autant plus problématique que les moyens de contrôle de cette infection sont quasi inexistant.*

## HERPÈS VIROSE

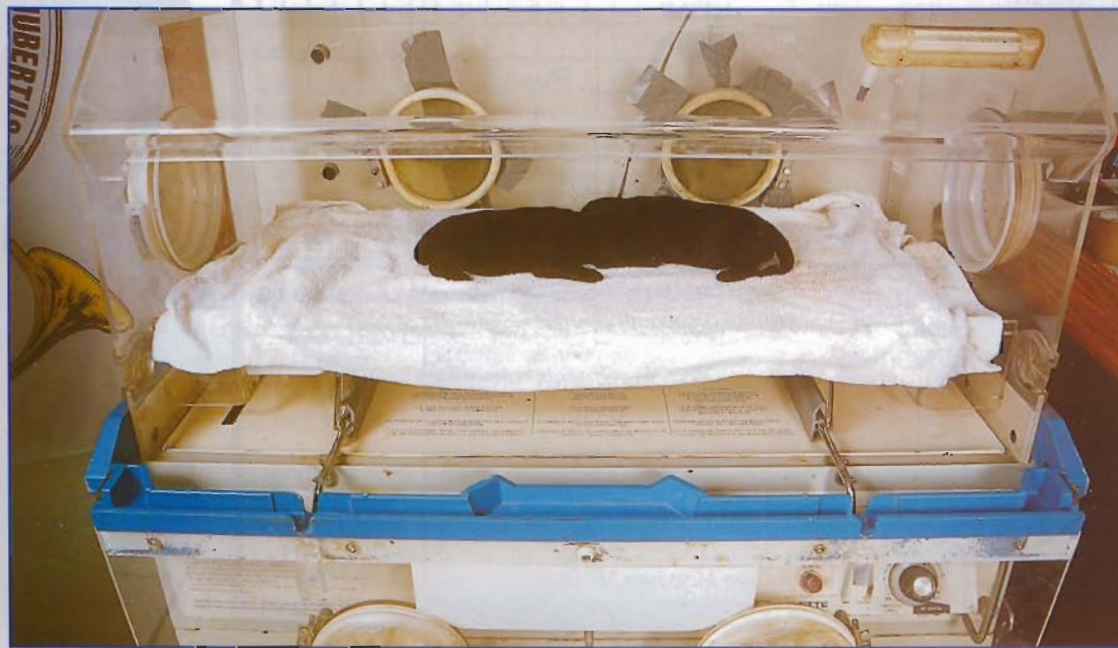
### Le cauchemar des éleveurs



*En général, l'ensemble de la portée est atteint simultanément et la mortalité est maximale dans les cinq jours suivant la mise bas.*

L'herpès virose canine (CHV) est responsable d'avortements et de mortalité des chiots au cours généralement de la première semaine de vie. Le virus en cause est spécifique aux canidés (chiens, loups, coyotes) et sévit dans le monde entier. On a assisté ces dernières années à une recrudescence de la maladie entraînant de sévères pertes économiques dans les élevages touchés.

La transmission du virus se fait essentiellement par voie vénérienne lors de saillie naturelle, *via* les sécrétions infectées (sécrétions vaginales et préputiales). Chez le chiot, la



*En plaçant les chiots dans des incubateurs à température élevée, on leur permet de passer le plus rapidement possible de 35 ° à la naissance à 37 °, température à laquelle la multiplication du virus est impossible ;*

contamination se produit par contact avec les sécrétions orales, nasales ou vaginales infectées de leur mère ou des chiens qui les côtoient pendant les trois premières semaines de vie. La transmission peut aussi avoir lieu par voie transplacentaire et entraîne alors un avortement. Chez l'adulte, la maladie est souvent invisible mais elle peut provoquer l'apparition de papules sur les muqueuses génitales, difficiles à mettre en évidence sans un examen approfondi. Ces lésions, douloureuses, peuvent parfois être à l'origine de refus de saillie.

#### ATTENTION AUX PORTEURS SAINS

L'une des caractéristiques du virus est son temps de latence : un animal infecté, mais qui semble guéri, peut rester porteur sain, c'est-à-dire héberger le virus sans développer la



FRANCAIS/DR

*La transmission du virus se fait essentiellement par voie vénérienne lors de saillie naturelle, via les sécrétions infectées (sécrétions vaginales et préputiales).*

maladie. Toutefois, une fatigue ou un stress peuvent le réactiver et entraîner la multiplication du virus au niveau des muqueuses génitales ou respiratoires, le chien redevenant contagieux.

Chez le chiot, le virus entraîne généralement la mort dans les quinze premiers jours. Des cas ont été décrits chez des chiots âgés de plus d'un mois, mais la maladie devient rarissime au-delà de six mois. Les symptômes sont frustes : le chiot est apathique, anorexique, pousse des cris plaintifs continuels, présente des troubles nerveux (pédalage des membres par exemple) et parfois de la diarrhée. La mort survient rapidement, en moins de vingt-quatre heures. Certains peuvent décéder brutalement sans présenter aucun signe.

En général, l'ensemble de la portée est atteint simultanément et la mortalité est maximale dans les cinq jours suivant la mise bas. Il arrive que des chiots survivent, mais dans ce cas le pronostic est réservé car les altérations des organes lymphoïdes, des reins et du foie, causées par le virus, sont souvent irréparables et l'animal est par ailleurs fréquemment sujet à des troubles de l'équilibre.

Le diagnostic peut se faire par dépistage sérologique lors d'avortement

ou de mortinatalité dans un élevage. Cependant, cette méthode a des limites puisqu'elle ne permet pas de détecter les porteurs sains chez qui l'infection peut se réveiller à la faveur d'une gestation ou d'une mise bas. Seul l'isolement du virus (à partir de cadavres de chiots ou d'avortons dans les vingt-quatre heures) apporte un diagnostic de certitude. Toutefois, l'échec de la recherche du virus ne permet pas d'écarter l'hypothèse de sa présence, car il est très fragile dans le milieu extérieur.

### CONTRÔLES SÉROLOGIQUES RÉGULIERS

C'est donc une maladie difficile à mettre en évidence et encore plus à éradiquer. En effet, il n'existe pas de traitement réellement efficace ni de vaccin contre le CHV. Certaines mesures préventives peuvent néanmoins s'appliquer pour limiter la contamination. Elles consistent à vérifier l'origine des reproducteurs et à isoler une femelle introduite dans un élevage alors qu'elle est gestante, afin d'éviter tout stress potentiellement responsable d'un « réveil viral ». Même s'ils ne sont pas efficaces à

## UN DIAGNOSTIC DIFFICILE

Le diagnostic de l'herpès virose canine (CHV) ne peut se baser sur les seuls signes cliniques. En effet, ceux-ci peuvent être totalement inexistant tant chez l'adulte que chez le chiot.

Lorsqu'ils sont présents, les symptômes évocateurs de l'herpès virose diffèrent chez le chiot et chez l'adulte. Chez le chiot, on constate des plaintes continuelles, l'atteinte de l'ensemble de la portée, l'observation de symptômes identiques dans d'autres élevages ayant recours au même mâle, plusieurs problèmes de reproduction simultanés (infertilité, avortement, mortinatalité). Chez l'adulte, de petits nodules de 2 à 3 mm de diamètre apparaissent sur la muqueuse du pénis et du vagin, on observe également une rhinopharyngite qui débouche parfois sur le développement secondaire d'une toux de chenil, le virus de l'herpès présentant également une affinité particulière pour les premières voies de l'appareil respiratoire.

Le diagnostic passe également par la mise en œuvre d'examens complémentaires. L'autopsie des jeunes chiots est susceptible d'orienter le diagnostic lorsqu'elle montre de multiples pétéchies (petites tâches de sang rouges) sur la surface des différents organes internes. On peut aussi réaliser un dépistage sérologique qui consiste à rechercher, chez les mères qui ont avorté ou dont les chiots sont morts dans les premières semaines, des anticorps anti-herpès. On réalise dans ce cas deux prélèvements après la mise bas à vingt jours d'intervalle et on regarde s'il y a eu

séroconversion, c'est-à-dire si le premier dosage négatif est devenu positif à la seconde prise de sang. Si c'est le cas, on sait alors qu'il s'est produit une importante multiplication du virus lors de la mise bas, cette multiplication étant responsable d'une réaction de défense de l'organisme qui s'est traduite par la production d'anticorps. On admet que la mise en évidence d'une séroconversion après un avortement ou de la mortinatalité est un signe évocateur d'herpès virose. Toutefois, il convient de connaître les limites de la sérologie et de confronter son interprétation aux signes cliniques observables en élevage.

La méthode de référence dans le diagnostic de l'herpès virose consiste à isoler le virus. Les prélèvements sont réalisés sur les cadavres de chiots ou sur les avortons dans les vingt-quatre heures après leur mort ou expulsion. La technique est délicate et la recherche ne se fait que dans certains laboratoires spécialisés. Une fois mise en évidence, la présence du virus ne laisse plus de doute sur l'étiologie de la maladie qui frappe l'élevage. Toutefois, là encore la méthode a des limites puisque l'échec de la recherche n'est pas synonyme d'absence du virus qui a tout simplement pu être détruit lors d'une des opérations de prélèvement ou du transport en raison de sa grande fragilité dans le milieu extérieur.

Une grande vigilance s'impose donc en matière d'herpès virose canine et le retrait de la reproduction des animaux contaminés s'impose.

100 %, des examens sérologiques réguliers constituent un moyen de contrôle privilégié de la maladie. Il convient dans tous les cas d'écarter de la reproduction un étalon ou une chienne contaminés. Des mesures permettent par ailleurs de limiter la mortalité des chiots infectés : en les plaçant dans des incubateurs à température élevée (35 ° et 50 % d'humidité relative), on leur permet de passer le plus rapidement possible de 35 ° à la naissance à 37 °, tempé-

rature à laquelle la multiplication du virus est impossible ; il faut aussi leur administrer des liquides en quantité adéquate et un traitement symptomatique adapté.

La maladie est donc particulièrement problématique actuellement en élevage. Néanmoins, l'espoir est permis puisqu'un vaccin devrait prochainement voir le jour.

Maud Lafon, vétérinaire

*De répartition mondiale, l'herpès virose est une maladie infectieuse, contagieuse, à l'origine de mortinatalité et de troubles de la reproduction. C'est typiquement une maladie de groupe et sa fréquence d'apparition dans les élevages est préoccupante. Plus de la moitié des éleveurs confrontés à une baisse du taux de fécondité de leurs chiennes ou à une augmentation de la mortinatalité hébergeraient, à leur insu, des reproducteurs porteurs du virus ! La récente commercialisation d'un vaccin spécifique était donc très attendue.*

**L'**herpès virose canine, maladie infectieuse due à la présence d'un herpès virus (CHV), est responsable d'avortements et de mortalité des chiots au cours généralement de la première semaine de vie. Le virus en cause est spécifique aux canidés (chiens, loups, coyotes) et sévit dans le monde entier. Depuis son identification aux États-Unis, en 1965, la maladie a progressé dans tous les pays. On a assisté ces dernières années à un phénomène de recrudescence, notamment en France, responsable de sévères pertes économiques dans les élevages touchés.

L'herpès virose est essentiellement une maladie de groupe, des études récentes tendant à prouver que certaines collectivités hébergeraient jusqu'à 90 % d'animaux porteurs du virus. Une autre étude a montré que celui-ci serait en cause dans la moitié des élevages confrontés à des problèmes de reproduction. Outre son action isolée, le virus se comporte également comme un élément favorisant l'apparition d'autres infections. Sa présence en élevage est donc problématique et doit à tout prix être combattue. Les sujets les

# HERPÈS VIROSE : LA maladie d'élevage



*Dernièrement, les stratégies de lutte contre l'herpès virose ont pris un nouveau visage avec la mise sur le marché d'un vaccin. Le protocole conseillé par le laboratoire consiste à vacciner la mère une première fois au moment de l'accouplement ou de l'insémination, puis une seconde fois lors du contrôle radiologique de la gestation.*

plus sensibles sont les femelles gestantes en fin de gestation et les chiots de moins de trois semaines.

La transmission du virus se fait essentiellement par voie vénérienne lors de saillie naturelle *via* les sécrétions infectées (sécrétions vaginales et préputiales). Chez le chiot, la contamination se fait par contact avec les sécrétions orales, nasales ou vaginales infectées de leur mère ou des chiens qui les côtoient pendant les trois premières semaines de vie. La transmission peut aussi se faire par voie transplacentaire et entraîne alors un avortement. La

contagiosité du sperme n'a, à ce jour, jamais été mise en évidence.

### SYMPTÔMES FRUSTES

Chez l'adulte, la maladie est souvent inapparente, le virus se manifestant uniquement au moment des chaleurs. Dans certains cas, il peut provoquer l'apparition de papules sur les muqueuses génitales, difficiles à mettre en évidence sans un examen approfondi. Ces lésions, douloureuses, peuvent parfois provoquer des refus de saillie.

L'une des caractéristiques du virus est son temps de latence : un animal infecté, mais qui semble guéri, peut rester porteur sain, c'est-à-dire héberger le virus sans développer la maladie. Toutefois une fatigue ou un stress peuvent le réactiver et entraîner sa multiplication au niveau des muqueuses génitales ou respiratoires, le chien redevenant contagieux.

Chez le chiot contaminé avant l'âge de deux semaines, le virus entraîne généralement la mort en 24 à 48 heures. Des cas ont été décrits chez des chiots âgés de plus d'un mois mais ils sont raris-



AILLEURSIMON

*La transmission du virus se faisant essentiellement par voie vénérienne lors de saillie naturelle, l'insémination artificielle permet d'éviter la contamination par le père, mais elle n'empêche pas l'atteinte des chiots si c'est la mère qui est porteuse du virus.*

simes au-delà de six mois. Les symptômes sont frustes : le chiot est apathique, anorexique, pousse des cris plaintifs continuels, présente des troubles nerveux (pédalage des membres par exemple) et parfois de la diarrhée. La mort survient rapidement, en moins de 24 heures. Certains peuvent décéder brutalement sans

présenter aucun signe. En général, l'ensemble de la portée est atteint simultanément et la mortalité est maximale dans les cinq jours suivant la mise bas. Il arrive que des chiots survivent mais dans ce cas, le pronostic est réservé car les altérations des organes lymphoïdes, des reins et du foie, causées par le virus sont souvent



HERMELINE DR

*Le diagnostic de l'herpès virale peut aussi passer par un dépistage sérologique. Même si celui-ci n'est pas efficace à 100 %, il reste un moyen de contrôle privilégié de la maladie. Et il convient dans tous les cas d'écarter de la reproduction un étalon ou une chienne contaminés.*

## UN DIAGNOSTIC DIFFICILE

Le diagnostic de l'herpès virale canine (CHV) ne peut se baser sur les seuls signes cliniques. En effet, ceux-ci peuvent être totalement inexistant tant chez l'adulte que chez le chiot.

Lorsqu'ils sont présents, les symptômes évocateurs de l'herpès virale sont :

- chez le chiot : des plaintes continues, l'atteinte de l'ensemble de la portée, l'observation de symptômes identiques dans d'autres élevages ayant recours au même mâle, plusieurs problèmes de reproduction simultanés (infertilité, avortement, mortinatalité) ;
- chez l'adulte : de petits nodules de 2 à 3 mm de diamètre sur la muqueuse du pénis et du vagin, une rhinopharyngite débouchant parfois sur le développement secondaire d'une toux de chenil, le virus de l'herpès présentant également une affinité particulière pour les premières voies de l'appareil respiratoire.

Le diagnostic passe également par la mise en œuvre d'examen complémentaires. L'autopsie des jeunes chiots est susceptible d'orienter le diagnostic lorsqu'elle montre de multiples pétéchies (petites taches de sang rouges) sur la surface des différents organes internes. On peut aussi réaliser un dépistage sérologique qui consiste à rechercher, chez les mères qui ont avorté ou dont les chiots sont morts dans les premières semaines, des anticorps anti-herpès. On réalise dans ce cas deux prélèvements après la mise bas à vingt jours d'intervalle et on regarde s'il y a eu séroconversion, c'est-à-dire si le premier dosage négatif est devenu positif à la seconde prise de sang. S'il est présent, ce fait témoigne qu'il s'est produit une importante multiplication du virus lors de la mise bas, cette multiplication étant responsable d'une réaction de défense de l'organisme qui s'est traduite par la production d'anticorps. On admet que la mise en évidence d'une séroconversion après un avortement ou de la mortinatalité est un signe évocateur d'herpès virale.

Toutefois il convient de connaître les limites de la sérologie et de confronter son interprétation aux signes cliniques observables en élevage.

La méthode de référence dans le diagnostic de l'herpès virale consiste à isoler le virus. Les prélèvements sont réalisés sur les cadavres de chiots ou sur les avortons dans les vingt-quatre heures après leur mort ou leur expulsion. La technique est délicate et la recherche ne se fait que dans certains laboratoires spécialisés. Une fois mise en évidence, la présence du virus ne laisse plus de doute sur l'étiologie de la maladie qui frappe l'élevage. Toutefois, là encore la méthode a des limites puisque l'échec de la recherche n'est pas synonyme d'absence du virus, qui a tout simplement pu être détruit lors d'une des opérations de prélèvement ou lors du transport, en raison de sa grande fragilité dans le milieu extérieur.

Une grande vigilance s'impose donc en matière d'herpès virale canine et le retrait de la reproduction des animaux contaminés est impératif.

irréparables et l'animal est également souvent sujet à des troubles de l'équilibre. Par ailleurs, il sera alors porteur chronique du virus toute sa vie et constituera donc un danger pour les autres chiens.

### UN VIRUS FRAGILE À L'EXTÉRIEUR

Le diagnostic peut se faire par dépistage sérologique lors d'avortement ou de mortinatalité dans

un élevage. Cependant, cette méthode a ses limites puisqu'elle ne permet pas de détecter les porteurs sains chez lesquels l'infection peut se réveiller à la faveur d'une gestation ou d'une mise bas. Seul l'isolement du virus (à partir de cadavres de chiots ou d'avortons dans les 24 heures) apporte un diagnostic de certitude. Toutefois, l'échec de la recherche du virus ne permet pas d'écarter l'hypothèse de sa présence car il est très fragile dans le milieu extérieur.



FRANÇOIS-DOR

*Chez le chiot contaminé, les symptômes sont frustes : l'animal est apathique, anorexique, il pousse des cris plaintifs, présente des troubles nerveux et parfois de la diarrhée.*

C'est donc une maladie difficile à mettre en évidence et encore plus à éradiquer. En effet, il n'existe pas de traitement réellement efficace contre la maladie. Certaines mesures préventives peuvent néanmoins s'appliquer pour limiter la contamination. Elles consistent à vérifier l'origine des reproducteurs et à isoler une femelle introduite dans un élevage alors qu'elle est gestante, afin d'éviter tout stress potentiellement responsable d'un « réveil viral ». Même s'ils ne sont pas efficaces à 100 %, des contrôles sérologiques réguliers constituent un moyen de contrôle privilégié de la maladie. Il convient dans tous les cas d'éliminer de la reproduction un étalon ou une chienne contaminés. Avec certaines mesures, on peut par ailleurs limiter la mortalité des chiots infectés. C'est notamment le cas du placement dans des incubateurs à température élevée (35 °C et 50 % d'humidité relative), qui permet de les faire passer le plus rapidement possible d'une température corpo-

relle de 35 °C à la naissance à une température de 37 °C, à laquelle la multiplication du virus est impossible, et de l'administration de liquides en quantité adéquate et un traitement symptomatique adapté.

## UN MODE DE VACCINATION ORIGINAL

Avec le recours à l'insémination artificielle, en semence fraîche ou congelée, on évite les contacts entre reproducteurs et donc une contamination par le père, mais on n'empêche pas l'atteinte des chiots si c'est la mère qui est porteuse du virus. Dernièrement, les stratégies de lutte contre la maladie ont pris un nouveau visage avec la mise sur le marché d'un vaccin spécifique contre l'herpès virale, commercialisé par le laboratoire Merial. Le principe de la vaccination est original puisqu'il consiste à protéger les chiots en vaccinant la mère. La vaccination offre ainsi une prévention efficace contre la

forme néonatale aiguë. Le protocole conseillé par le laboratoire consiste à vacciner la mère une première fois au moment de l'accouplement ou de l'insémination,

et une seconde fois lors du contrôle radiologique de la gestation, entre le quarante-cinquième et le quarante-huitième jour après l'accouplement ou l'insémination. Le laboratoire précise que « cette vaccination est parfaitement tolérée et ne présente aucun risque ni pour la mère ni pour les chiots ». Les deux injections sont responsables de la production par la mère d'anticorps contre le virus qui vont se retrouver en grande quantité dans le colostrum qu'ingéreront les chiots au cours des premières heures de vie. En leur apportant les anticorps maternels, leurs premières tétées les protégeront donc efficacement contre les formes mortelles de l'herpès virale.

Le protocole de vaccination peut être adapté en fonction du statut sanitaire de l'élevage et notamment modifié si, par exemple, une chienne a déjà rencontré des problèmes lors d'une précédente gestation. C'est alors le vétérinaire qui prescrira les adaptations nécessaires. ■

Maud Lafon, vétérinaire

## PRÉVENTION MÉDICALE ET SANITAIRE

Il n'y a encore qu'un ou deux ans, la prévention de l'herpès virale était uniquement sanitaire, avec des contrôles à l'introduction de nouveaux sujets, des mesures lors des protocoles de saillie, l'utilisation de moyens de nettoyage et désinfection... Depuis peu, l'apparition d'un vaccin conforte avantagement l'arsenal de lutte contre la maladie.

Parmi les mesures de précaution à prendre au cours des saillies, il est recommandé d'extérioriser les bulbes érectiles du mâle hors du fourreau afin de vérifier l'absence de lésions de type papules. L'insémination artificielle a l'avantage de supprimer tout risque venant du mâle puisque les muqueuses des deux partenaires ne sont pas en contact. En revanche, elle ne change rien si c'est la mère qui est atteinte.

L'apparition récente d'un vaccin sur le marché européen a changé la donne en ce qui concerne la maladie. À base de sous-unités virales purifiées, ce vaccin s'utilise chez la femelle reproductrice à peu près au moment de la saillie, puis environ dix jours avant la mise bas. Il induit une séroconversion chez la chienne gestante. Celle-ci produit alors de nombreux anticorps qui neutralisent le virus lors de la mise bas puis protègent les chiots via l'ingestion de colostrum, leur permettant ainsi de passer la période où le risque est maximal, celle des premiers jours de vie. Ce vaccin doit être répété à chaque nouvelle gestation. Il ne permet pas cependant l'éradication du virus qui reste à l'heure actuelle quasiment impossible.