

Le Virus de l'AEC

Publié dans L'égide n° 1 en 1995

Mis en évidence en France pour la première fois en 1982 par Pierre RUSSO au Laboratoire du CNEVA de Nice, le virus de l'arthrite encéphalite caprine, que l'on continue en France d'appeler improprement "caève" en raison de son sigle anglo-saxon CAEV (*Caprine Arthritis Encephalitis Virus*), suscite encore de multiples interrogations en dépit des nombreux travaux dont il a fait l'objet depuis sa découverte en 1980 aux États-Unis.

Plusieurs virus en constante évolution

Le virus de l'AECV appartient au groupe des rétrovirus, que l'on retrouve chez la plupart des espèces animales et dont les représentants les plus connus sont le virus de l'anémie infectieuse du cheval, le virus du visna-maedi du mouton, le virus de la leucose bovine, et surtout le virus du SIDA de l'homme. Ces différents virus possèdent toutefois une grande spécificité et, dans les conditions naturelles, les contaminations entre espèces semblent exceptionnelles. Une de leurs particularités biologiques concerne la très grande variabilité de certains de leurs composants, variabilité qui s'exprime entre et au sein de sous-groupes appelés "variants". Les travaux, conduits actuellement par la SRPC et une unité INSERM de Bordeaux, ont ainsi permis d'identifier au moins 7 variants du virus de l'AECV.

Une expression clinique très variable

Ce virus est l'agent causal de l'arthrite encéphalite caprine, maladie générale qui peut toucher pratiquement tous les organes de la chèvre, et qui se caractérise cliniquement par une évolution lente, progressive et irréversible. Le virus infecte spécifiquement les cellules blanches de la lignée monocytaire et induit des lésions au niveau du tissu conjonctif. Le terme d'arthrite encéphalite apparaît ainsi aujourd'hui beaucoup trop restrictif dans la mesure où le pouvoir pathogène du virus s'exerce, non seulement sur les articulations et l'encéphale, mais également sur la mamelle, le poumon et éventuellement d'autres organes.

Un mode d'action très original

La pathogénie de l'AECV reste extrêmement complexe. Le virus infecte les cellules de la lignée monocytaire et y réside de façon latente sous forme d'ADN proviral intégré au génome de la cellule infectée. Il ne se multiplie et ne diffuse dans le milieu extra-cellulaire qu'à l'occasion de la transformation du monocyte en macrophage lors d'un processus inflammatoire. Tout organe ou tissu siège d'une inflammation devient ainsi le site potentiel d'une multiplication virale et d'une réaction immunitaire, conjointement responsables du développement d'une lésion.

Une mise en évidence difficile

Le diagnostic de l'infection peut être fait soit directement en recherchant la présence du virus même ou de l'un de ses constituants, soit indirectement en recherchant la présence d'anticorps.

La recherche du virus s'avère extrêmement contraignante en raison des techniques lourdes qu'elle nécessite et des délais de réponse qu'elle implique. Mais les apports récents de la biologie moléculaire et notamment le développement de la PCR (Polymerase Chain Reaction), qui permet de révéler des fragments d'ADN viral, représentent aujourd'hui un progrès considérable tant en termes de coût que de sensibilité.

Les techniques sérologiques ont également fait des progrès importants. Aujourd'hui, en plus de la technique classique d'immunodiffusion en gélose utilisée depuis une dizaine d'années, on dispose d'outils diagnostiques de plus en plus sensibles, à l'instar de certaines techniques ELISA qui permettent d'améliorer la sensibilité des tests d'environ 20 à 30 %.

Une contagiosité complexe

Toute substance biologique susceptible de contenir des cellules cibles du virus (monocytes/macrophages) représente une source potentielle de transmission. Le risque reste toutefois lié à la concentration des cellules infectées dans les sécrétions ou excréments concernées. S'il est incontestable que le colostrum et le lait constituent des vecteurs particulièrement efficaces et des sources de contamination majeures, le rôle joué par différentes autres substances biologiques (sang, jetage, salive...) ne doit pas être minimisé dans la contagiosité de l'affection.

Des mesures de lutte efficaces mais extrêmement contraignantes

La mise en œuvre de procédures de prophylaxie sanitaire reposant principalement sur l'alimentation des jeunes chevreaux à l'aide de colostrum thermisé a permis le plus généralement de réduire l'incidence clinique de la maladie chez les animaux plus âgés, et par conséquent de limiter ses conséquences économiques dans les élevages. On constate toutefois que ces seules mesures ne permettent dans la plupart des cas que de différer l'apparition des symptômes, et ne suffisent pas à maîtriser l'infection. Le caractère contagieux du virus a été trop longtemps sous-estimé et négligé. Aujourd'hui cette contagiosité est mieux connue, et l'on sait que toute amélioration significative du statut sanitaire des troupeaux doit passer inéluctablement par des mesures complémentaires de prévention concernant les adultes, notamment dans la technique et l'organisation du chantier de traite. De telles dispositions ont fait la preuve de leur efficacité, mais elles sont très contraignantes pour l'éleveur.

Des aides publiques

Afin d'aider les éleveurs qui souhaitent assainir leur troupeau ou accéder à une qualification, les pouvoirs publics ont mis en place, en concertation avec les instances professionnelles, des procédures officielles dont les modalités d'application sont disponibles auprès des Services Vétérinaires départementaux.

Conclusion

A la phase de consternation des années 80 due à la prise de conscience brutale du niveau de prévalence de la maladie au niveau national, et à celle de relatif optimisme des années 90 lié aux perspectives encourageantes que semblait offrir la prophylaxie sanitaire, on a pu craindre ces dernières années de voir succéder une phase de résignation face aux résultats globalement assez décevants de la lutte contre l'AES. Il ne faudrait cependant pas succomber au pessimisme : des améliorations sensibles restent possibles et des succès ponctuels existent. Les mesures à mettre en œuvre sont certes lourdes et contraignantes, mais fort heureusement elles peuvent aboutir, comme le montrent (dans des contextes toutefois très différents) des expériences de pays voisins, la Suisse et l'Allemagne.

Gérard PERRIN, Directeur de la Station Régionale de Pathologie Caprine, Niort (79), France