

LA VACCINATION

La vaccination est un outil sanitaire à part entière dans la conduite des élevages. Elle fait appel à l'immunité de l'animal qui doit alors être en bonne santé pour répondre à la sollicitation du vaccin.

L'origine de la vaccination part d'une constatation. L'organisme garde toujours une mémoire des agents pathogènes. L'animal va parfois tomber malade lors de son premier contact avec le microbe. Il va lutter contre la maladie et parfois guérir. Au deuxième contact avec le même microbe, il sera souvent peu ou pas malade. Pourquoi ? Tout simplement parce que son organisme a gardé des « traces » de défense contre ce microbe. Il est prêt à le combattre dès qu'il le reconnaît.

LES MECANISMES IMMUNITAIRES

L'animal fait appel à deux mécanismes pour se protéger contre les agents pathogènes :

→ **Le système immunitaire non spécifique.** Il fonctionne toujours de la même façon. Globalement, c'est la réaction inflammatoire qui apparaît dès que la peau ou les muqueuses sont franchies par un élément étranger : agent pathogène ou corps étranger.

→ **Le système immunitaire spécifique** qui est celui stimulé par la vaccination. Ce système est composé de trois mécanismes distincts dont le rôle est de défendre l'organisme.

* Les anticorps que l'on trouve dans le sang ou plus exactement dans le sérum. Chez les bovins, ces anticorps sont apportés par le colostrum dans les premières semaines de vie des animaux puis dépendent ensuite de la production d'anticorps de leur organisme. Ce sont ces anticorps qui sont recherchés au laboratoire comme signe d'un contact préalable avec un microbe.

* Les anticorps qui sont fabriqués en surface des muqueuses digestives et respiratoires. Leur rôle est de détruire les microbes respiratoires ou digestifs dès qu'ils sont identifiés.

* Les cellules de l'immunité ou globules blancs. Ils vont s'activer lorsqu'il y aura un contact avec un agent pathogène. Ces globules blancs sont dits à mémoire quand ils constituent une base de données des agents pathogènes rencontrés, sécrètent quand ils produisent des anticorps qui neutraliseront les agents pathogènes et macrophages quand ils détruisent des cellules de l'organisme infectées.

La vaccination a donc pour objectif de renforcer les défenses de l'animal en agissant sur le système immunitaire spécifique.

LE PRINCIPE D'UNE VACCINATION

Le principe de la vaccination est de faire produire à l'organisme de l'animal des anticorps et d'activer ces globules blancs avant qu'il ne soit en contact avec un agent pathogène. L'animal pourra alors se défendre plus vite et plus efficacement. Les symptômes seront atténués, les animaux peu ou pas malades. Les résultats technico-économiques de l'élevage seront peu affectés.

LES DIFFERENTS VACCINS

Il existe trois types de vaccins différents :

* **Les vaccins atténués ou vivants.** Ils sont produits à partir de bactéries ou de virus vivants devenus non pathogènes par mutation ou par des procédés artificiels. Par contre, ils conservent un fort pouvoir immunogène : l'organisme croit vraiment que la substance injectée est un agent pathogène et produit beaucoup d'anticorps et de globules blancs sans présenter de symptômes majeurs. L'animal est juste un peu affaibli et parfois fiévreux pendant que la souche vaccinale se multiplie dans l'organisme. L'immunisation est rapide : 8 à 15 jours. Il n'est pas toujours nécessaire d'effectuer des rappels. Par contre ces vaccins vivants comportent des inconvénients : risque de devenir réellement pathogènes ou de recombinaison génétique avec d'autres microbes.

* **Les vaccins inactivés.** Ils conservent leur pouvoir immunogène mais les parties assurant la multiplication du microbe dans son hôte sont détruites. Il n'y a donc pas de risque de contamination de l'animal lors de la vaccination. Un vaccin inactivé ne peut pas se multiplier dans l'organisme. Ainsi, le mode d'action d'un tel vaccin est différent de celui d'un vaccin atténué. Il est donc nécessaire de pratiquer des rappels réguliers et l'immunisation est lente : 2 à 3 mois. Des abcès ou des nécroses peuvent être observés localement car souvent, ces vaccins sont combinés à des substances irritantes pour stimuler davantage la réaction immunitaire.

* **Les vaccins issus de biotechnologie.** Ce sont des vaccins qui ont les mêmes pouvoirs que les autres. Seul le mode d'obtention est très différent en faisant appel à la biotechnologie. C'est le cas des vaccins fraction par exemple. Ils sont composés de petites portions ou d'extraits de l'agent pathogène. Dans cette catégorie, nous pouvons citer les vaccins délétés. Ces derniers sont caractérisés par l'absence de certaines portions spécifiques du microbe sauvage ce qui permet de distinguer les animaux vaccinés des animaux infectés par la souche sauvage grâce à la production d'anticorps différents.

L'EFFICACITE D'UNE VACCINATION

La vaccination ne donne pas toujours les résultats escomptés. Son efficacité dépendra :

→ **Du choix du vaccin :** la souche vaccinale ne correspond pas à la souche présente dans l'élevage.

→ **De l'état de conservation :** il est nécessaire de prendre un minimum de précaution lors du transport et du stockage notamment vis à vis de la température. Il ne faut pas utiliser de désinfectant type alcool dans les seringues utilisées pour la vaccination : en tuant les microbes, le vaccin sera également tué et donc inefficace.

→ **De l'état de santé des animaux vaccinés.** Le vaccin sollicite une réaction de l'organisme. S'il n'est pas en état de réagir, il n'aura aucun effet. Il est donc important que les animaux vaccinés soient en bon état général et ne soient ni parasités, ni carencés.

→ **Du respect du protocole.** Il est important de suivre les recommandations de l'A.M.M. (Autorisation de Mise sur le Marché) et du vétérinaire sans oublier les contre-indications (stade de gestation, âge des animaux,...). La voie d'administration est tout aussi importante.

LES INCONVENIENTS DE LA VACCINATION

La vaccination comporte des inconvénients qu'il ne faut pas oublier :

* **Les effets secondaires.** A la suite de l'injection, on peut observer des abcès, des nécroses, des rougeurs, une réaction généralisée (fièvre) voire un choc vaccinal. Ces effets seront d'autant plus importants que l'on vaccine des animaux déjà malades ou en incubation de la maladie.

* **Les risques d'interférences** avec le diagnostic sérologique. Les anticorps fabriqués à la suite d'une vaccination ne peuvent pas toujours se distinguer des anticorps fabriqués à la suite d'une infection. Leur présence peut alors gêner l'établissement d'un diagnostic. Cet inconvénient est levé lors de l'utilisation de vaccins délévés et dépend par ailleurs des techniques diagnostiques utilisées.

* **L'action différée et limitée dans le temps.** Selon le type de vaccin utilisé, l'immunité est acquise de dix jours à trois mois après la première injection et assure la protection de l'animal pendant 4 à 12 mois le plus souvent. Des rappels sont souvent nécessaires afin que les taux d'anticorps restent assez élevés pour protéger l'animal.

La vaccination permet donc de protéger les animaux. Cependant, elle doit être raisonnée au cas par cas avec le vétérinaire de l'exploitation. C'est un outil de prévention qui peut éviter des épisodes de maladies aux conséquences économiques parfois importantes.

L. REGEAMORTEL

La vaccination permet de protéger les cheptels à risque

Si possible jeunes bovins en stabulation type taurillon

Source : U.P.

ENCADRE : LEXIQUE

ANTICORPS : substance produite par certains globules blancs (les lymphocytes) sous l'action d'un antigène porté par un microbe ou un parasite et dont le rôle est de reconnaître et si possible neutraliser ce dernier. Les anticorps sont un des supports de l'immunité.

ANTIGENE : fragment de microbe ou de parasite capable de provoquer une réaction de défense immunitaire.

LYMPHOCYTES (catégorie de globules blancs) : cellules responsables de la défense immunitaire de l'organisme. Les lymphocytes sont capables d'identifier les antigènes et de produire les anticorps correspondants dans le but de neutraliser les microbes porteurs de ces antigènes. Certains lymphocytes sont capables de mémoriser à plus ou moins long terme les antigènes qu'ils rencontrent ce qui explique le fait que certaines maladies semblent ne s'attraper qu'une fois.

MICROBE (germe) : nom donné aux organismes unicellulaires et par extension à tout organisme générant des troubles ou une maladie.. Certains microbes sont dits pathogènes lorsqu'ils sont susceptibles de provoquer une maladie. Les microbes sont des bactéries ou des virus.

VACCIN : les vaccins ont pour action de provoquer la fabrication d'anticorps à partir d'antigènes de microbes (tués ou rendus inactifs). Ils permettent la mise en place d'une immunité active sans que l'animal ne contracte la maladie.