



Immunoprophylaxie

# La vaccination dans l'engraissement des veaux

Le problème de l'antibiorésistance renforce l'importance des vaccins. Les maladies des veaux, comme la grippe, sont étroitement liées à la gestion et aux facteurs environnementaux. Une étude de terrain en cours évalue les schémas de vaccination les plus efficaces contre la grippe des veaux.



**Diana Solinger**

**T**ous les parents savent ce qu'il en est : la vaccination protège les enfants de maladies dont ils mourraient autrefois par milliers, comme la poliomyélite ou le tétanos. Depuis, se faire vacciner et faire vacciner ses enfants est devenu une

bonne habitude. Mais qu'est-ce que la vaccination ?

## **La vaccination protège longtemps**

Le but de la vaccination est de protéger les personnes ou les animaux le

mieux possible et le plus longtemps possible contre les maladies infectieuses. A cet effet, on administre un agent pathogène, qui peut être un virus, une bactérie, un parasite ou un champignon. Dans la phase de production du vaccin, cet agent patho-

**Contrôle d'un veau lors de la mise à l'étable dans le cadre de l'étude de terrain.**

gène peut être tué (vaccin inactivé) ou traité de sorte que ses capacités de déclencher la maladie soient atténuées (vaccin vivant atténué). Un vaccin peut être injecté, administré par voie intranasale via la muqueuse ou par le système digestif via une solution à boire. L'organisme développe alors une mémoire immunologique qui protégera l'animal quand il entrera de nouveau en contact avec le pathogène. Souvent, il faut administrer plusieurs doses du vaccin pour stimuler suffisamment le système immunitaire du sujet.

De nombreuses maladies des bovins ont été éradiquées grâce à la vaccination. Les programmes de vaccination ont notamment donné d'excellents résultats contre la fièvre aphteuse, la leucose et la brucellose.

**Dommages dus aux vaccins**

Il est possible que la vaccination provoque des dommages. Ainsi, quand l'agent pathogène n'est pas suffisamment atténué durant la production du vaccin, les animaux vaccinés peuvent développer la maladie. Mais ce risque existe surtout chez les sujets immunodéprimés. Des ruptures de la couverture vaccinale peuvent aussi affecter les animaux stressés. Bien qu'ils soient vaccinés, ces animaux tombent malades lorsqu'ils entrent en contact avec l'agent pathogène en raison d'une réponse immunitaire insuffisante. La vaccination elle-même peut provoquer des problèmes. Souvent, il s'agit de réactions locales sous forme d'œdème massif après l'administration du vaccin. Il ne faut toutefois pas oublier qu'une certaine réaction est souhaitée, éventuellement liée à une rougeur ou à un léger œdème local. Dans l'ensemble, de nombreuses études ont montré de façon convaincante que les avantages des vaccins

sont très nettement supérieurs aux risques potentiels.

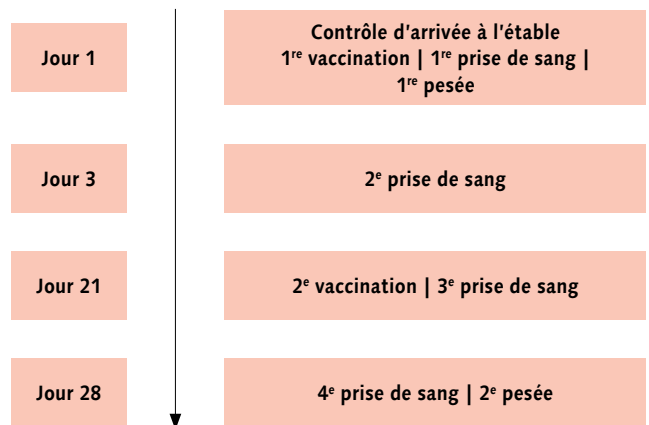
**Maladies multifactorielles**

Les vaccinations des bovins ont aujourd'hui notamment pour but d'obtenir une protection contre la diarrhée du veau, la grippe bovine et la mammite. Le défi réside dans le fait que ce sont des maladies multifactorielles, qui ne sont pas déclenchées par le seul agent pathogène, mais aussi par des causes abiotiques et des conditions défavorables. La grippe des veaux (broncho-pneumonie enzootique/BPE) en est un bon exemple. En effet, on trouve aussi les bactéries considérées dans les muqueuses du système respiratoire des veaux sains. C'est seulement quand les conditions environnementales se dégradent que les pathogènes peuvent se multiplier abondamment et provoquer l'apparition de la maladie (*voir illustration*). L'infection virale primaire endommage généralement les cellules de la muqueuse, ce qui permet le développement des bactéries qui y vivent, également chez les veaux sains. Finalement, ce sont toutefois des facteurs d'environnement qui déterminent le risque de déclenchement de la maladie. Du fait de la multiplicité de ces facteurs, il n'est guère surprenant que les mesures vaccinales prises contre ces maladies multifactorielles soient moins efficaces que celles prises contre les infections, pour lesquelles seul le contact de l'organisme avec le pathogène est décisif pour l'apparition de la pathologie (maladie monofactorielle).

**Réduction des antibiotiques**

En Suisse, de très nombreux veaux sont vaccinés une ou plusieurs fois contre la BPE. Des vaccins vivants, injectables en intramusculaire ou pulvé-

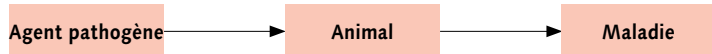
**Schéma de vaccination dans l'étude de terrain**



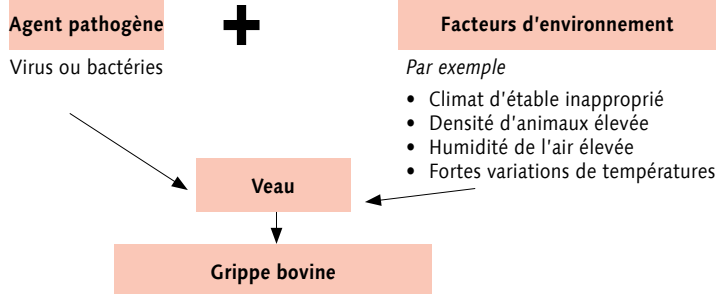
*Dans le cadre de l'analyse de terrain, lors du contrôle d'arrivée à l'étable, chaque veau est soumis à une prise de sang pour analyse.*

risés par voie nasale sont disponibles via le vétérinaire de troupeau. On peut aussi utiliser des vaccins inactivés administrés par injection sous-cutanée. La vaccination est particulièrement importante dans les exploitations d'engraissement, qui regroupent des veaux provenant de plusieurs exploitations. Le transport et les nouvelles conditions environnementales sont stressants, ce qui affaiblit les défenses immunitaires. Le risque d'infection respiratoire est aigu, et dans la réalité, il faut souvent procéder sur les exploitations d'engraissement à des traitements antibiotiques de groupe ou multiplier les injections

### Maladie due uniquement aux agents pathogènes



### Maladie multifactorielle



pour un seul animal. Par ailleurs, dans la perspective de la réduction nécessaire de l'utilisation des antibiotiques, les vaccins deviennent de plus en plus impor-

tants. Mais quels sont les schémas de vaccination les plus efficaces? Comment réduire le plus efficacement possible le taux de morbidité? L'amélioration de la santé des

Annonce



Herfach & Partner, Hohentannen

Des performances excellentes grâce à des prestataires fiables – nous comptons sur Anicom.



Suisse romande 058 433 79 50 Plateau central 058 433 79 00  
Suisse centrale 058 433 78 00 Suisse orientale 058 433 77 00

www.anicom.ch

animaux grâce aux vaccins entraîne-t-elle une augmentation des gains journaliers? Il est étonnant qu'il existe à ce sujet de nombreuses réflexions théoriques, mais peu de chiffres exploitables tirés d'études de terrain dans les conditions spécifiques de l'engraissement des veaux en Suisse.

### Etude de terrain

Pour obtenir des chiffres sur l'efficacité de la vaccination des veaux d'engrais contre la BPE, le Service sanitaire bovin a lancé une étude de terrain en collaboration avec UFA. Les données de 480 veaux au total ont été recueillies durant un an dans quatre exploitations d'engraissement suisses. Les animaux ont reçu soit un vaccin inactivé ou un vaccin vivant disponible dans le commerce, soit un placebo – une solution sans produit actif – afin que tous les veaux aient subi un traitement (*illustration*). Une seconde vaccination a été réalisée avec un vaccin, vivant ou inactivé, trois semaines plus tard. L'étude a été réalisée de manière à ce que les engraisseurs ne sachent jamais quels animaux avaient été vaccinés de quelle manière. A des moments définis, des prises de sang ont été effectuées sur un échantillon pour mesurer la hausse du nombre d'anticorps dans le sang en réaction au vaccin. De plus, tous les veaux ont été pesés au moment de la mise à l'étable et quatre semaines plus tard. Chaque traitement vétérinaire, les poids morts et la taxation des carcasses ont été répertoriés.

Les résultats de l'étude permettront pour la première fois de tirer des conclusions sans équivoque sur l'efficacité et le bilan économique des différents schémas de vaccination, qui seront utiles à tous les engraisseurs de veaux. Ils seront publiés dans la Revue UFA une fois l'étude terminée.

### Limiter les résistances aux antibiotiques

L'introduction des antibiotiques dans la médecine, il y a plus de 70 ans, a constitué un progrès majeur, car des maladies bactériennes alors souvent mortelles pouvaient enfin être soignées. Ces dernières années, pourtant, l'utilisation des antibiotiques est devenue un gros problème en raison de l'apparition de résistances dues à un emploi exagéré et incorrect. L'antibiorésistance signifie que des bactéries deviennent insensibles aux antibiotiques.

Avec sa Stratégie nationale contre la résistance aux antibiotiques (StAR), la Suisse s'implique activement dans l'endigement de ce phénomène. L'objectif est de préserver l'efficacité des antibiotiques pour les êtres humains et les animaux et de réduire les résistances.

Le traitement préventif aux antibiotiques est ainsi de plus en plus critiqué depuis quelques années, raison pour laquelle les vétérinaires ne peuvent plus délivrer d'antibiotiques pour constituer des réserves. Depuis janvier 2019, les vétérinaires doivent saisir dans une banque de données nationale chaque antibiotique administré ou remis. Il s'agit de détecter les problèmes et de prendre des mesures appropriées. Cela permet aussi aux vétérinaires et aux détenteurs d'animaux de faire des comparaisons.

Les vaccins font partie des mesures de prévention permettant d'éviter de recourir aux antibiotiques. L'étude mentionnée dans l'article sert à créer des bases en vue d'un guide de vaccination.

### Auteure

Diana Solinger,  
Service sanitaire bovin, Faculté  
Vetsuisse, 8057 Zurich

Photos Eva Studinger