



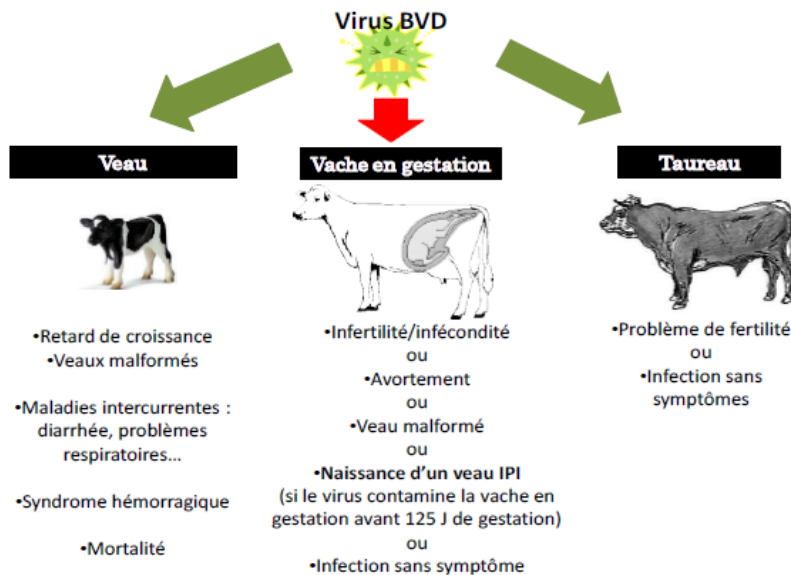
BVD

**I- Présentation et épidémiologie de la maladie**

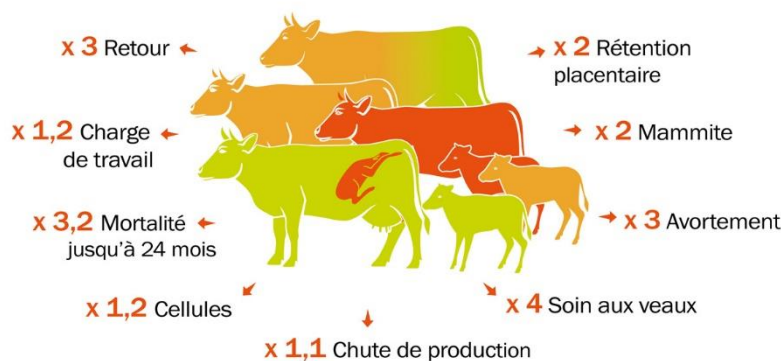
La BVD (Diarrhée Virale Bovine) encore appelée maladie des muqueuses est une maladie virale qui affecte nos élevages. Cette maladie est provoquée par un pestivirus appartenant à la famille des flaviviridés, voisin du virus de la border disease des moutons (maladie des frontières) et de la peste porcine classique.

**II- Symptômes et impacts**

La maladie se traduit par des symptômes divers sur les bovins d'un même élevage : troubles respiratoires et de la reproduction, maladies néonatales, des retards de croissance et malformations des veaux. En outre le virus, lors de son passage induit une immunodépression révélant des pathologies dues à des germes ou parasites et à l'environnement (paratuberculose, salmonellose, colibacillose, coccidiose, cryptosporidiose, etc...).



L'impact économique de l'infection par la BVD correspond à la somme des coûts de maîtrise (dépenses spécifiquement engagées, par exemple la mise en place de programmes de maîtrise, les traitements), et des pertes (le manque à gagner résultant des effets de l'infection chez les animaux atteints). Si les coûts sont directement mesurables en élevage, les pertes ne le sont pas et doivent être estimées.



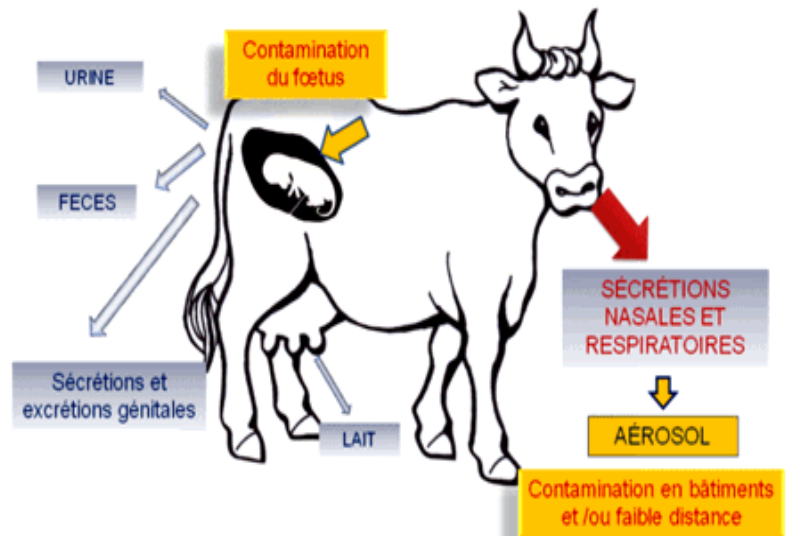
Pour cette estimation, il est nécessaire de connaître au préalable les effets zootechniques (effet sur la reproduction, sur la production laitière, sur la longévité, sur la concentration en cellules du lait) associés à l'infection par la BVD.



L'unité de gestion de la santé animale de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes a estimé ces effets en élevage laitier entre 46 et 83 € par vache suivant que l'effet de cette maladie sur le cheptel soit « moyen » ou « marqué ».

### III– Transmission

La BVD est une maladie qui se contracte par contact ou in-utéro. Le virus pénètre à la suite d'un contact entre animaux infectés et indemnes par les voies nasales, conjonctivales et génitales. Le vecteur de la maladie est un bovin porteur et excréteur de virus, soit de façon temporaire (virémie transitoire) ou permanente (IPI).



- L'Infecté Transitoire (IT) : Bovin contaminé après sa naissance, il sera porteur du virus pendant 1 à 2 mois ; mais il ne sera contagieux que pendant 2 à 3 semaines (le temps pour lui de fabriquer des anticorps). Les IT, après élimination du virus, sont immunisés et n'excrètent plus de virus.
- L'Infecté Permanent Immuno-tolérant (IPI) : Contamination du fœtus d'une vache gestante. Après sa naissance, le veau restera porteur du virus. Les IPI, excrètent en continue et en grande quantité du virus pendant toute leur vie. Ce sont des « bombes à virus ».

Ces IPI ont généralement une durée de vie courte. (Il arrive qu'un IPI vive suffisamment pour se reproduire ; une femelle IPI donnera toujours naissance à un veau IPI).

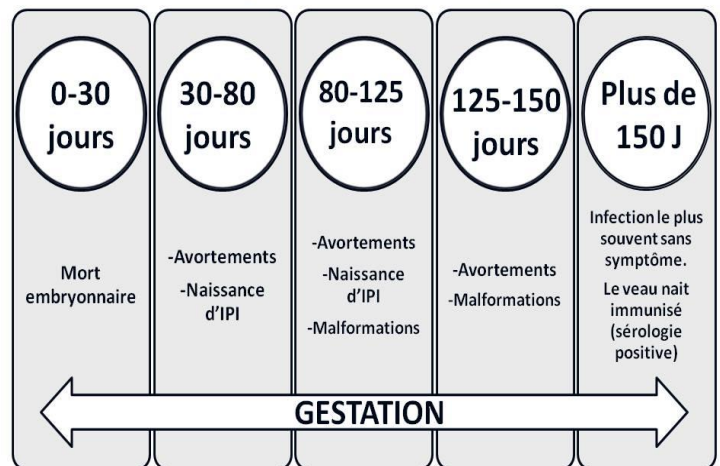
Contrairement aux idées reçues, l'animal IPI n'est pas toujours le plus chétif du lot. Un IPI peut atteindre l'âge adulte et vivre plusieurs années en apparence bonne santé.

#### Zoom sur l'IPI :

L'infection entre le 40ème et le 125ème jour de gestation chez une vache séronégative qui a un premier contact viral entraînera la formation d'un veau IPI. En effet, il tolère le virus qu'il considère comme une partie intégrante de son individu et par conséquent, il n'élaborera pas d'anticorps pour l'éliminer.

**L'IPI doit être rapidement éliminé pour la boucherie.**

#### Conséquences de la contamination d'une vache gestante séronégative



Un IPI surinfecté par un virus BVD cytopathogène déclenche une maladie des muqueuses toujours mortelle. Cela se réalise classiquement avant l'âge de 2 ans.

#### **IV– Mesures de lutte et diagnostic**

##### **Eviter la contamination de voisinage**

Le voisinage avec un troupeau infecté représente une des principales sources de contamination ou de recontamination des élevages par le virus BVD.

Le plan de maîtrise de la maladie, engagé depuis plusieurs années dans les cheptels vise à assainir les élevages infectés.

##### **Gérer les introductions de bovins**

L'introduction représente la deuxième modalité principale de contamination ou de recontamination des élevages par le virus BVD. S'il reste essentiel de rappeler l'intérêt primordial de l'isolement des animaux introduits, l'obtention d'une garantie sur l'animal introduit est également nécessaire. Les veaux issus de femelles achetées pleines, doivent être contrôlés à la naissance.

La recherche lors de la prise de sang à l'introduction de la BVD est à présent systématique et le coup de l'analyse pris en charge à 100% par le Conseil Départemental.

##### **La vaccination**

La vaccination est conseillée dès que les facteurs de risques ne peuvent être totalement maîtrisés par les mesures sanitaires. L'objectif étant d'éviter la création de nouveaux IPI, il est recommandé de vacciner les femelles avant la mise à la reproduction et de préférer un vaccin avec protection fœtale.

##### **Les boucles BVD**

Il est possible de contrôler le statut BVD d'un veau dès sa naissance grâce à l'utilisation d'une boucle de prélèvement de cartilage. Il peut s'agir de dispositif permettant le prélèvement en même temps que l'identification ou d'un système de prélèvement seul.

L'utilisation de ces boucles permet de limiter les risques de contamination par un dépistage précoce et de ne pas gaspiller son temps et son argent à soigner un veau IPI. De plus, le statut BVD peut permettre une plus-value commerciale pour les animaux garantis « Non IPI ».





## Les méthodes de diagnostics

En réalisant une sérologie on recherche des anticorps contre le virus. Un animal qui présente une sérologie positive signifie qu'il a lutté contre la maladie et qu'il est immunisé. Il peut aussi être vacciné.

Une sérologie positive doit conduire à s'interroger sur le reste du troupeau. Il est conseillé de faire des analyses sur les jeunes animaux (6-18 mois) pour savoir si le virus a circulé récemment.

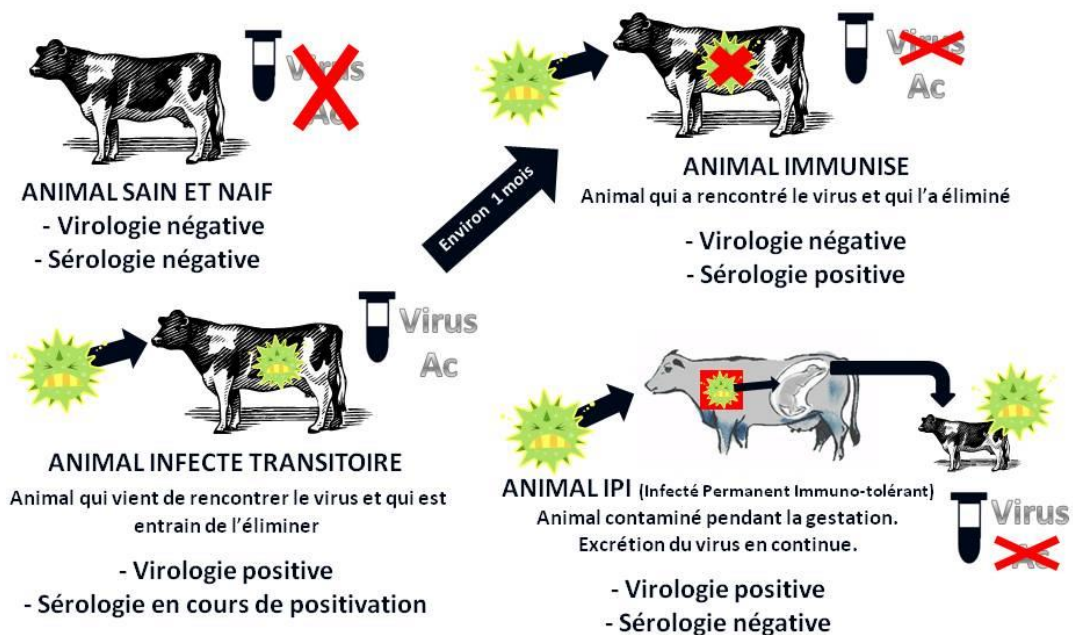
Les analyses virologiques (antigénémie ou PCR) recherchent directement le virus chez l'animal. Un animal positif signifie que l'animal est contaminé : soit il s'agit d'un IPI, soit il s'agit d'un IT (animal contaminé après la naissance et qui est entrain de lutter contre le virus et de l'éliminer).

Pour savoir si l'animal est un IPI ou un IT une deuxième analyse est indispensable un mois minimum après la première. Si le recontrôle est négatif, c'est qu'il s'agit d'un IT.

Remarque : avant l'âge de 6 mois, seule une PCR est possible.

Le veau dont la mère a été infectée par le virus, reçoit à la naissance des anticorps via le colostrum. Ces anticorps peuvent persister 3 à 6 mois et perturber les sérologies et antigénémies.

## Interprétation des résultats d'analyse



Virologie positive = présence de virus dans le sang

Sérologie positive = présence d'anticorps dans le sang



## **L'action du GDS**

Les pertes économiques dues à cette affection étant importantes pour les éleveurs, le GDS a lancé un plan de maîtrise collective de cette maladie. Cette action vise à assainir les cheptels infectés et à protéger les cheptels sains.

Après l'éradication des grandes maladies comme la Brucellose, la Tuberculose et l'IBR, la BVD est une des maladies les plus coûteuses aujourd'hui pour les éleveurs de bovins. Les pertes sont importantes (dues aux mortalités, morbidités, avortements, infertilités).

Pour les éleveurs participant aux concours et foires, le dépistage est obligatoire, les analyses sont prises en charge par l'APLMA qui délivre également des attestations de garanties.

Un cahier des charges technique sur la BVD, en vue de délivrer des qualifications reconnues sur le plan national, a été élaboré par l'AFSE (Association Française Sanitaire et Environnementale). Cette qualification au bovin entraînera l'apparition d'une mention sur demande « animal non IPI » sur la carte verte de celui-ci.

