

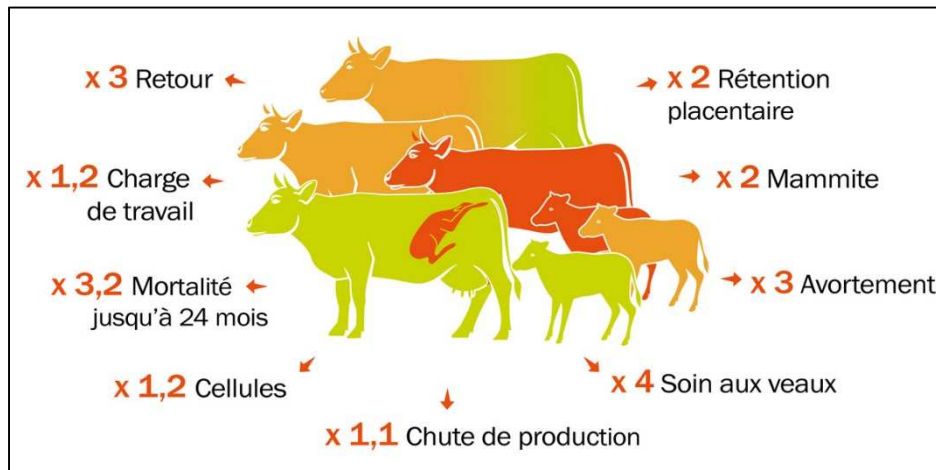
La BVD ou maladie des muqueuses : qu'est-ce que c'est ?

La BVD (Diarrhée virale bovine), parfois appelée maladie des muqueuses, est une maladie virale des bovins. Par un jeu de questions-réponses, nous allons tenter de vous éclairer sur cette maladie qui peut avoir un impact clinique important en élevage bovin et pour laquelle une prophylaxie collective se mettra prochainement en place (cf prochaine édition).

La BVD, qu'est-ce que c'est ?

La BVD est une maladie virale aux signes cliniques variables : avortements, malformations, infécondité, retards de croissance, diarrhées, problèmes respiratoires, mammites ; ainsi que de la maladie des muqueuses (voir plus loin). Quelle que soit la forme clinique rencontrée, une circulation du virus BVD dans un élevage affaiblit les défenses immunitaires des individus avec pour conséquence une dégradation de la santé du troupeau.

La transmission de la BVD entre bovins se fait essentiellement par voie aérienne (contact muflé à muflé) mais aussi par voie génitale (via le sperme) et par voie transplacentaire au cours de la gestation.



Impact clinique de la BVD sur un troupeau

Source : contrelabvd.com

Un IPI qu'est-ce que c'est ?

Un animal IPI (Infecté Permanent Immunotolérant) est un animal qui porte le virus de la BVD en lui (= Infecté Permanent) sans développer d'anticorps vis-à-vis de ce virus (=Immunotolérant). Le virus est considéré comme un élément normal chez cet animal, ce dernier ne produit pas d'anticorps vis-à-vis de ce virus. Ainsi, le virus n'est pas éliminé et reste présent en permanence dans l'organisme.

Un IPI est donc :

- **POSITIF** en virologie
- **NEGATIF** en sérologie

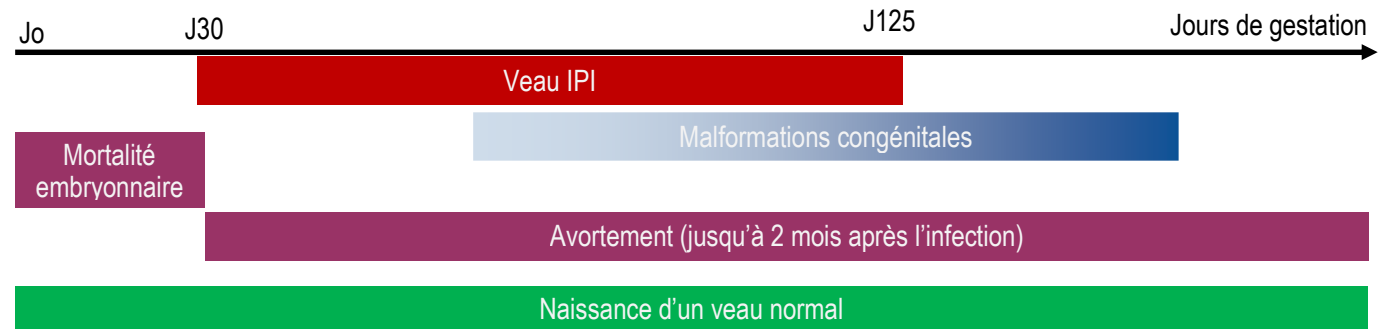
Un animal devient IPI lorsqu'il est infecté au cours sa conception entre le 1^{er} et le 5^{ème} mois de gestation. **Un veau va donc naître « IPI » et excréter le virus en permanence jusqu'à sa mort. L'IPI est la source principale de contamination des autres animaux.**

Une femelle IPI, si elle atteint l'âge adulte, peut elle-même devenir gestante et dans ce cas, elle donnera toujours naissance à un IPI.

Lorsque l'on souhaite maîtriser la BVD au sein d'un troupeau, il est donc primordial de détecter ces IPI pour les éliminer.

Infection par le virus BVD pendant la gestation:

Des conséquences différentes sur le fœtus selon le stade de gestation au moment de l'infection



IPI ou virémique transitoire : quelles différences ?

Un animal IPI a été infecté au cours de la gestation dans l'utérus de sa mère. Il est porteur permanent du virus.

Une virémique transitoire a été contaminé par la BVD **après** sa naissance. Il est porteur transitoire du virus jusqu'à ce que son système immunitaire puisse fabriquer des anticorps pour détruire le virus (cette phase dure 3 à 4 semaines).

Seule l'analyse de laboratoire permet de déterminer si un animal est IPI, virémique transitoire ou vironégatif ce qui lui confère le statut de « bovin non IPI ». Le tableau suivant permet d'interpréter les résultats d'analyse virologique et de définir le statut de l'animal vis-à-vis de la BVD :

	Recherche virologique	Recherche virologique <i>un mois plus tard</i>
IPI	VIROPOSITIF	VIROPOSITIF
Virémique transitoire	VIROPOSITIF	VIRONEGATIF ⇔ non IPI
NON - IPI	VIRONEGATIF	Pas de nouvelle analyse nécessaire

Pour maîtriser la BVD dans un élevage, seuls les animaux IPI sont à éliminer.

Un bovin non IPI conserve ce statut non IPI durant toute sa vie mais il peut être contaminé ultérieurement par le virus et devenir pendant une période « virémique transitoire ».

Analyse virologique ou sérologique : quelles différences ?

Les **anticorps** sont produits par le système immunitaire en réponse à une infection. Les anticorps BVD sont présents chez les animaux ayant été infectés par le virus de la BVD ou ayant été vaccinés contre le virus. Les veaux peuvent aussi être porteurs d'anticorps provenant du colostrum jusqu'à l'âge de 6 mois.

Ces anticorps sont détectables **par analyse sérologique**. Une analyse sérologique n'est interprétable qu'à partir de 6 mois d'âge (interférence des anticorps colostraux auparavant).

La sérologie est principalement un outil de surveillance permettant de détecter un passage viral dans une génération.

Les antigènes sont des morceaux de virus. On ne les détecte que lorsque le virus est présent dans l'organisme (cas d'un animal IPI ou virémique transitoire).

Ces antigènes sont détectables **par analyse virologique (analyse PCR ou antigénémie)**.

La virologie est un outil permettant de déterminer le statut d'un bovin (IPI, virémique transitoire ou non IPI).

Qu'est-ce que la maladie des muqueuses ?

Cette expression clinique de la BVD ne se rencontre que chez les animaux IPI. La maladie des muqueuses se manifeste par de la diarrhée, des ulcères au niveau des muqueuses digestives et de l'amaigrissement. Elle conduit inéluctablement à la mort de l'animal. Mais attention, tous les animaux IPI ne feront pas la maladie des muqueuses ! L'IPI n'est donc pas toujours l'animal le plus chétif du lot !

Comment savoir si la BVD circule dans un troupeau ?

- Par recherche du virus (diagnostic direct) : La détection d'un animal viropositif, qu'il soit IPI ou virémique transitoire permet de statuer qu'une circulation de BVD a lieu sur le troupeau.
- Par recherche des anticorps (diagnostic indirect): un sondage sérologique sur des animaux sentinelles (jeunes bovins de 6- 12 mois et de 12-24 mois) permet de conclure à une circulation récente du virus (< 2 ans) si le résultat est positif. A défaut de pouvoir prélever ces animaux, un sondage sur les bovins de 24-48 mois réalisable lors de la prophylaxie annuelle peut permettre de mettre en évidence une circulation virale dans le jeune troupeau adulte.

Quels moyens de prévention ?

La maîtrise de la BVD au sein du troupeau repose sur des mesures de biosécurité.

- **Introduction d'animaux** : La BVD est une maladie qui s'achète. Le risque est d'introduire un virémique transitoire ou un IPI. Un contrôle BVD des bovins à l'introduction et le respect d'une quarantaine stricte dans l'attente des résultats permet de se prémunir de ce risque.
- **Contact voisinage** : La transmission de la BVD se fait principalement par contact direct de mufler à mufler. Un IPI dans le pré du voisin peut donc être source de contamination. Il est donc conseillé d'installer une double clôture empêchant les contacts rapprochés.
- **Hygiène** : La transmission peut aussi être indirecte (risque plus faible) via des objets contaminés : bottes souillées, pinces, mouchettes, bétailières. Il est donc important de veiller à la bonne hygiène de ces outils.
- **Les rassemblements d'animaux** (concours, foires, pâturage collectif) sont aussi à risque ! Une quarantaine au retour est donc une précaution utile.

Lorsque les mesures de biosécurité ci-dessus (voisinage, rassemblement, introductions...) ne peuvent pas être complètement maîtrisées et en l'absence de prophylaxie collective obligatoire, la vaccination des cheptels reproducteurs est le seul outil de contrôle de la maladie pour protéger la gestation des femelles reproductrices et limiter le risque de conception d'IPI. La vaccination est donc à discuter avec votre vétérinaire qui pourra évaluer le risque BVD pour votre cheptel et vous prescrire si nécessaire un protocole vaccinal adapté à votre situation.



1. Un IPI, ça se reconnaît toujours !

⇒ **Faux**

Certains IPI développent la maladie des muqueuses (diarrhées, ulcères sur les muqueuses, amaigrissement) mais la majorité ne développeront pas de signes cliniques. L'IPI n'est donc pas forcément l'animal le plus chétif du lot !

2. Un IPI meurt toujours jeune !

⇒ **Faux**

L'espérance de vie des IPI est en moyenne plus faible que celle des bovins non-IPI mais bon nombre d'entre eux atteignent l'âge adulte en apparente bonne santé.

3. Une vache IPI donne toujours naissance à un veau IPI !

⇒ **Vrai**

Mais ce n'est parce qu'un veau est IPI que sa mère est forcément IPI !

4. Une vache doit être IPI pour donner naissance à un veau IPI !

⇒ **Faux**

Un animal peut devenir IPI dans 2 cas de figure :

- Sa mère est IPI
- Sa mère n'est pas IPI mais elle a été infectée par le virus de la BVD entre le 1^{er} et le 5^{ème} mois de gestation. Le fœtus qu'elle porte à ce moment-là peut donc devenir IPI.

5. Un animal viropositif est d'office un IPI !

⇒ **Faux**

Un IPI sera toujours positif en virologie mais un test viropositif ne veut pas systématiquement dire qu'il s'agit d'un IPI.

Pour confirmer le caractère persistant de l'infection il faut tester l'animal un mois plus tard. S'il est toujours positif, il s'agit bien d'un IPI.

D'après ARSIA et contrelabvd.com