

## Caractéristiques du virus BVD

### **Un virus des ruminants, non transmissible à l'homme**

Il concerne essentiellement les ruminants, et plus particulièrement les bovins, qui seuls, peuvent être malades. Les petits ruminants ne font qu'héberger le virus.



### **Un virus peu résistant dans le milieu extérieur**

Le virus BVD est un virus assez fragile en dehors du corps de l'animal, facilement tué par des températures élevées, les rayons ultra-violetts, les désinfectants usuels... Plus la chaleur est importante, moins il résiste. En règle générale, dans les conditions normales d'élevage, la durée de vie du virus est de quelques heures. Par conséquent, le milieu extérieur et le matériel jouent un rôle mineur dans la transmission du virus à un animal. Toutefois, les règles classiques d'hygiène se justifient et font partie des mesures de prévention à appliquer.

### **Il n'y a pas un virus unique BVD**

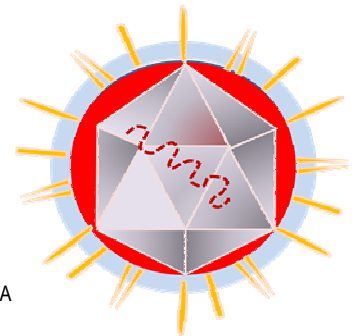
Il y a de nombreuses souches\* de virus BVD.

→ mais une protection croisée d'assez bonne qualité

Les souches actuellement présentes en Europe se ressemblent suffisamment pour avoir une protection croisée d'assez bonne qualité. Cela signifie qu'un animal protégé contre une souche BVD (par une infection naturelle ou par une vaccination) est en règle générale correctement protégé contre une autre souche.

→ une virulence variable selon les souches

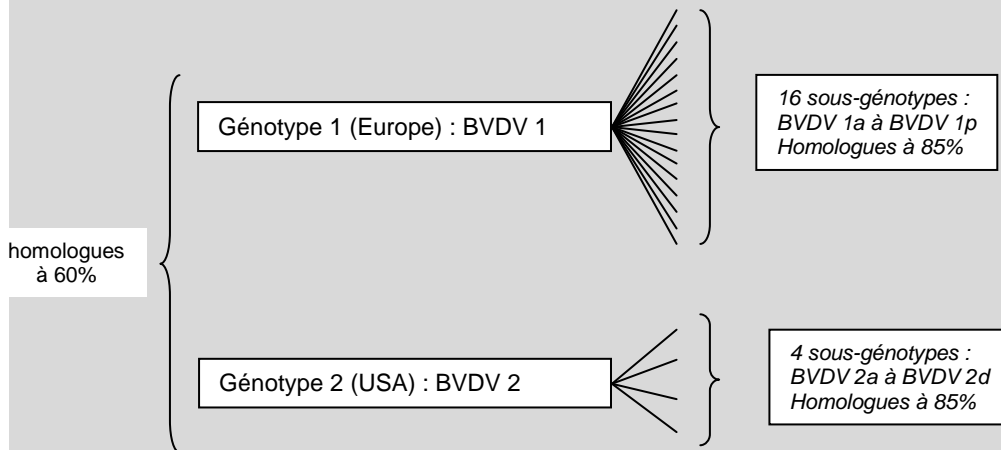
Les effets de l'infection varient d'une souche à une autre : l'infection peut être asymptomatique, donc invisible à l'œil, ou dramatique, pouvant entraîner la mort rapide des animaux. On parle de variabilité de la virulence\* selon les souches.



Le virus BVD \_ Dessin GDS RA

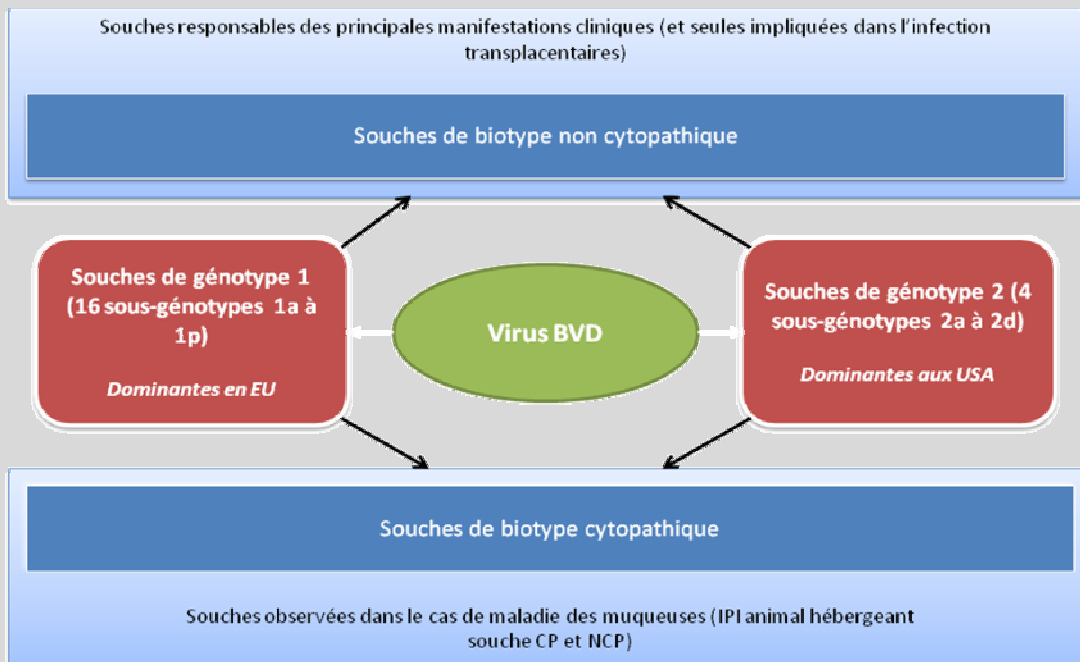
## pour en savoir plus

A ce jour, une vingtaine de souches ont été caractérisées. Elles sont classées en 2 génotypes\*, le 1 en Europe et le 2 aux USA, ces deux génotypes sont homologues à 60%. Dans chacun d'eux, il y a plusieurs sous-génotypes. L'homologie entre deux sous-génotypes est de 85% : ils sont donc très proches. C'est pourquoi la protection croisée entre ces souches est de bonne qualité.



Chaque souche est caractérisée comme « non cytopathique » ou « cytopathique ». C'est ce qu'on appelle le **biotype** de la souche. Ce dernier est défini en laboratoire d'après le comportement du virus en culture cellulaire. Les formes cytopathiques détruisent les cultures de cellules, les autres non. Mais la dangerosité pour les cultures de cellules en laboratoire n'a rien à voir avec ce qui se passe chez les animaux. Là, **les formes les plus souvent dangereuses sont les formes « non cytopathiques »** : elles provoquent une virémie\* intense, et sont donc excrétées en quantité. Elles peuvent passer la barrière du placenta et donc infecter le fœtus. Ce sont les plus fréquentes et elles sont responsables de toutes les formes cliniques à l'exception de la maladie des muqueuses. A l'inverse, les souches « cytopathiques » ne passent pas la barrière du placenta et se transmettent difficilement d'un animal à un autre. Mais ce sont elles qui déclenchent la maladie des muqueuses.

En résumé :



Sources : Jacquemine VIALARD – VetAgro Sup

## Glossaire

**Souche** : ensemble des virus BVD qui partagent une ou plusieurs caractéristiques communes

**Virulence** : capacité à provoquer des troubles chez l'animal infecté.

**Génotype** : caractérisation du virus par le biais de sa constitution génétique

**Virémie** : présence de virus dans le sang