

# INFECTION ET MOYENS DE MAITRISE

## ■ Arrêté Ministériel du 24/11/2006

• **Dépistage obligatoire par le vétérinaire sanitaire de tout bovin introduit, quel que soit son âge :**

- en sérologie individuelle ;
- dans les 10 jours suivant la livraison.

### Dérogation possible pour :

- Les bovins introduits dans un troupeau d'engraissement en bâtiment fermé (ASDA jaune) ;
- Les bovins dont la vaccination est certifiée par un vétérinaire.

Exemple : sur un lot de broutards introduits pour l'engrais (dans un cheptel ASDA vertes), plutôt que de réaliser un dépistage dans le sang puis de revenir vacciner les éventuels positifs, le vétérinaire peut vacciner directement l'ensemble du lot dès la 1<sup>ère</sup> visite (en utilisant préférentiellement un vaccin dont la primovaccination se fait en 1 injection).

### Remarque importante :

La réglementation permet sous certaines conditions de déroger au contrôle à l'introduction de bovins qualifiés A.

Le GDS 63 n'autorise pas cette dérogation pour des raisons épidémiologiques évidentes : avec un taux d'infection à 11,7 % et du fait que la vaccination des bovins positifs a ses limites (cf. chapitre suivant), les risques de contamination de voisinage sont encore importants et peuvent impacter de futures ventes.

L'objectif d'une visite d'introduction étant d'apporter un maximum de garanties à l'acheteur, l'analyse individuelle reste indispensable au moment de la transaction (à titre de comparaison, cette précaution a été maintenue des années après l'éradication de la brucellose).

• **Dépistage annuel des bovins de 24 mois et plus, à partir de prélèvements de sang ou de lait, avec reprise en sérologies individuelles des mélanges positifs.**

### Cas particuliers des cheptels positifs

• *Dépistage non fiable des [0-12 mois]*

Les mères positives transmettent leurs anticorps IBR passivement à leur veau par le colostrum, ce qui les rend positifs pendant plusieurs mois au regard de l'IBR alors qu'ils ne sont pas porteurs du virus. S'ils ne subissent pas une « vraie » contamination par le virus au contact d'animaux excréteurs, ce qui entraînerait chez eux la création d'anticorps durables, ils élimineront progressivement leurs anticorps colostraux et seront négatifs à partir de 8-10 mois.

Ce point est important à considérer, car au final, on ne peut dépister de manière fiable la classe des [0-12mois] du fait de ce risque de résultats faussement positifs.

Or le virus peut circuler dans cette population et contaminer des animaux négatifs du cheptel. Cette situation est un des éléments pouvant expliquer l'apparition de nouveaux positifs dans un cheptel infecté malgré une vaccination bien gérée des animaux de plus d'un an.

• *Dépistage technique indispensable des [12-24 mois]*

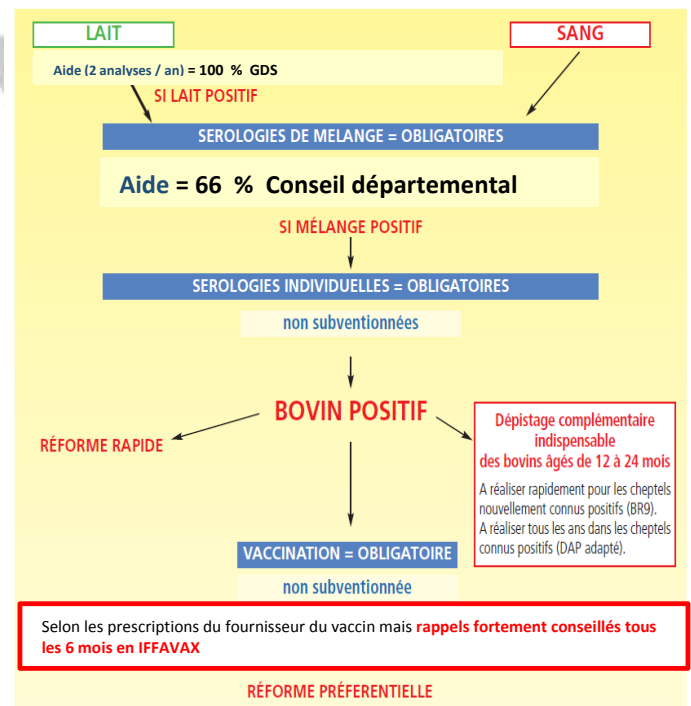
Même si la réglementation n'impose la prophylaxie qu'à partir de l'âge de 24 mois, le dépistage des [12-24 mois] dans les cheptels positifs s'impose techniquement afin de pouvoir repérer tous les éventuels nouveaux positifs détectables et de les éliminer ou de les vacciner.

Le GDS édite à cet effet les DAP (Documents d'Accompagnement des Prophylaxies) à partir de l'âge de 12 mois pour les cheptels connus positifs.

### • Vaccination des bovins connus positifs

- A réaliser par le vétérinaire sanitaire dans les 2 mois suivant la notification à l'éleveur du résultat positif.
- Entretien par les rappels nécessaires (selon les prescriptions du fournisseur de vaccin).
- Certifiée par le vétérinaire sanitaire. Envoi du compte-rendu de vaccination au GDS.
- Gérée par le GDS.

## ■ Protocole de prophylaxie



## ■ Aides aux analyses prophylaxie

Le Conseil Départemental, dans le cadre de sa convention avec le GDS, prend en charge 66 % du coût des sérologies de mélange sur sang.

Le GDS prend à sa charge :

- 100 % du coût des 2 analyses IBR semestrielles ;
- En cas de recontrôles de prophylaxie = 100 % du coût de l'intervention du vétérinaire sanitaire et 100% du coût des sérologies de mélange.

Par ailleurs, afin d'anticiper et d'accompagner les obligations de l'Arrêté Ministériel de 2006, le GDS et le Conseil général avaient financé, pour 100 000€ supplémentaires :

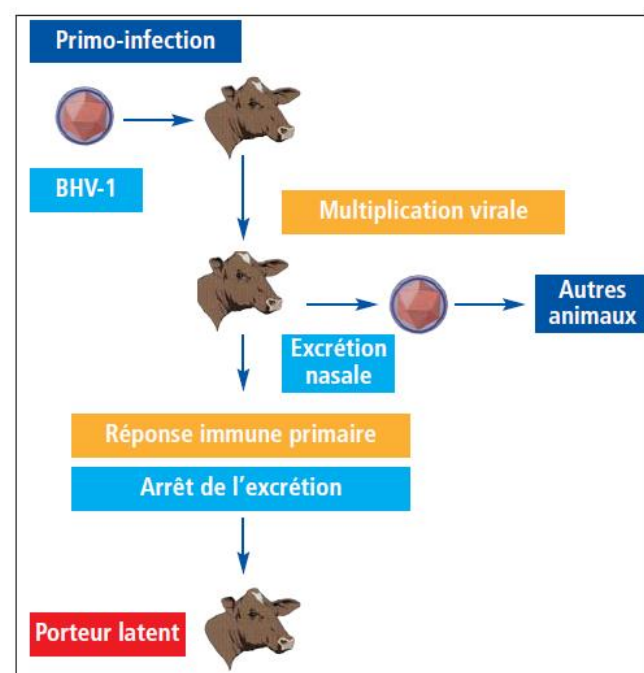
- sur les campagnes 2005-2006 et 2006-2007, 66% des sérologies individuelles réalisées en cas de mélanges positifs, afin que chaque éleveur connaisse ses éventuels bovins positifs pour les éliminer ou les vacciner ;
- sur la campagne 2005-2006, 66 % de la vaccination des bovins positifs.

## ■ Infection par le virus IBR

### Infection et excrétion

Lors de l'infection primaire, le virus IBR (BHV-1) se multiplie intensément au niveau de la porte d'entrée (muqueuse respiratoire ou génitale). Il est alors fortement excrété dans le mucus nasal et disséminé dans le milieu extérieur. La contamination a lieu essentiellement de « mufler à mufler » ou par l'air contaminé (bâtiment) et par la saillie de taureaux porteurs. Le matériel contaminé (pincettes, mouchettes...) peut également être vecteur du virus. Cette période d'excrétion primaire varie de 10 à 16 jours avec un pic d'excrétion entre le 4<sup>ème</sup> et le 6<sup>ème</sup> jour après infection.

C'est durant cette infection primaire que peuvent apparaître les signes cliniques de la maladie que l'on rencontre rarement à l'heure actuelle.



Primo-infection par le BHV-1.  
Etablissement de l'état latent.

En réponse à cette infection l'animal développe une réponse immunitaire (anticorps). Celle-ci permet au bovin de surmonter l'infection et provoque l'arrêt de l'excrétion. L'animal devient **porteur latent séropositif** (positif en anticorps) **du virus** au niveau des ganglions (tête, bassin), le plus souvent **à vie**.

### • Tout bovin positif est une bombe à retardement

A l'occasion d'un stress (vêlage, transport, surinfection par un autre virus, injections de cortisone...) l'état latent peut être rompu. Il y a une réactivation virale qui conduit généralement à une **réexcrétion du virus** (avec peu ou pas de signes cliniques de la maladie).

## ■ Vaccination IBR: intérêt et limites

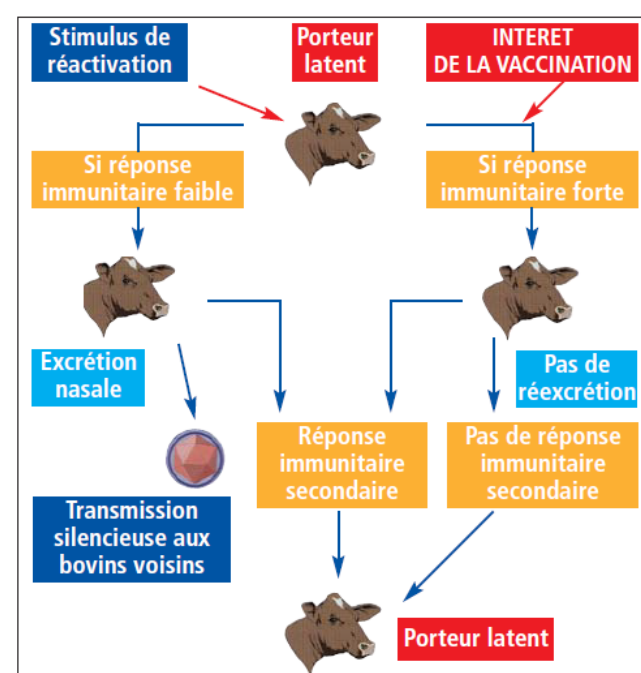
### Intérêt

La possibilité de réexcrétion virale est influencée de manière déterminante par l'immunité développée par l'animal :

- Si le bovin possède un taux élevé d'anticorps, il y aura peu de risque de réexcrétion ;
- Si le bovin possède un faible taux d'anticorps, il y aura réexcrétion.

L'intérêt actuel de la vaccination n'est plus de prévenir la maladie clinique qui est rare, mais d'empêcher l'excrétion du virus par les animaux porteurs latents séropositifs en élevant au maximum leur taux d'anticorps.

Le protocole est donc basé sur une **hyper immunisation** des animaux positifs : **des rappels tous les 6 mois jusqu'à la réforme préférentielle et accélérée de ces bovins sont fortement recommandés quel que soit le vaccin.**



Conséquences de la réactivation du BHV-1.  
Influence de la réponse immunitaire spécifique.

## Cette vaccination est réservée aux bovins positifs.

Mais en cas de fortes infestations et de dépistage de nouveaux cas positifs tous les ans malgré une vaccination tous les 6 mois et un dépistage systématique en prophylaxie des [12-24 mois], il est souvent nécessaire de vacciner l'ensemble des animaux positifs et négatifs jusqu'à la plus jeune classe d'âge infectée.

Lorsque toutes les classes d'âges sont touchées, la vaccination de l'ensemble des animaux présents et des naissances de l'année doit parfois être envisagée, en misant sur un blocage maximum de la circulation virale et sur de futures naissances préservées les années suivantes.

La conduite séparée des bovins vaccinés du reste du troupeau est une mesure complémentaire importante à mettre en œuvre quand cela est possible.

Cette stratégie devra être raisonnée au cas par cas, en tenant compte également du besoin de l'éleveur d'obtenir plus ou moins rapidement une appellation.

### Vaccins utilisables

La vaccination IBR doit être réalisée et certifiée par le vétérinaire sanitaire.

#### **BOVLIS IBR MARKER Live** (voie intramusculaire)

- Primovaccination = 1 injection (2 injections pour des animaux de moins de 3 mois) ;
- Rappels : tous les 6 mois

#### **BOVLIS IBR MARKER Inac** (voie intramusculaire)

- Primovaccination = 2 injections à 1 mois d'intervalle ;
- Rappels : tous les 6 mois.

#### **IFFAVAX IBR** (voie sous-cutanée)

- Primovaccination = 2 injections à 1 mois d'intervalle ;
- Rappels « réglementaires » : tous les ans réalisés par le vétérinaire, mais **rappels « techniques » indispensables tous les 6 mois** pour limiter au mieux la circulation virale.

Pour ce rappel facultatif à 6 mois, l'éleveur peut acheter son vaccin et le réaliser lui-même. Pas de compte-rendu à envoyer au GDS.

#### **RISPOVAL IBR MARKER** (voie sous-cutanée)

- Primovaccination = 2 injections à 1 mois d'intervalle ;
- Rappels : tous les 6 mois.

#### **HIPRABOVIS**

- Primovaccination = 2 injections à 3 semaines d'intervalle ;
- Rappels : tous les 6 mois.

### ■ Limites

- **Délai entre le résultat d'analyse positif et l'établissement d'une immunité protectrice chez l'animal vacciné**

Règlementairement, tout animal dépisté positif doit être vacciné par le vétérinaire sanitaire dans les 2 mois suivant la notification du résultat à l'éleveur.

Il faut bien savoir que l'immunité sera acquise environ 1 mois après la primovaccination.

Il faut rajouter à ce délai le temps écoulé entre le prélèvement du bovin, la réception du résultat positif, la réflexion de l'éleveur, et la réalisation de la primo vaccination par le vétérinaire.

Au final, il est courant d'avoir 2 à 3 mois de délai difficilement compressible entre le prélèvement et l'acquisition de la protection vaccinale, délai durant lequel l'animal positif peut contaminer les animaux indemnes à son contact...

### • Bien vacciner...

Les vaccins sont les médicaments les plus fragiles.

Il convient de respecter **les règles de bon usage** :

- Chaîne du froid de l'achat à l'utilisation ;
- Dates de péremption ;
- Protocole : dose, voie d'administration, délai entre les injections ;
- Utiliser du matériel stérile (aiguille, seringues) exempts de désinfectants ;
- Avant utilisation, laisser le vaccin atteindre la température ambiante ;
- Agiter avant emploi.

### ... un animal vaccinable

**Un bovin** (comme un humain !) **ne développe pas forcément une bonne immunité suite à une vaccination.**

Un ensemble de facteurs influent sur l'efficacité finale :

- Stress ;
- Mauvais état corporel ;
- Carences en oligo-éléments (sélénium en particulier) ;
- Maladie intercurrentes ;
- Maladies diminuant l'immunité (BVD, FCO...) ;
- Parasitisme, en particulier grande douve ;
- Injections répétées de cortisone : 5 jours suffisent pour qu'un porteur latent se mette à excréter...

## LA VACCINATION IBR N'EST PAS UNE ARME ABSOLUE

mais le respect de l'ensemble des recommandations est généralement efficace et a fait ses preuves dans les cheptels positifs voulant éradiquer la maladie :

- Réforme rapide et/ou préférentielle des bovins positifs porteurs à vie du virus et potentiellement excréteurs
- Vaccination correcte des bovins positifs tous les 6 mois quel que soit le vaccin
- Dépistage annuel des bovins en prophylaxie à partir de l'âge de 12 mois.

## ■ Limiter les risques de contaminations entre cheptels

Partant du principe que la vaccination n'apporte pas une protection absolue, et que tout bovin positif doit être considéré comme potentiellement dangereux, un certain nombre de situations de voisinages doivent être raisonnées.

### Contrôle à l'introduction

On ne répètera jamais assez que le contrôle à l'introduction doit obligatoirement être accompagné de **l'isolement de l'animal jusqu'aux résultats des analyses**.

A ce contrôle obligatoire sera couplé le dépistage gratuit de la maladie des muqueuses (BVD) financé à 100 % par le Conseil général ainsi qu'un éventuel dépistage (à la charge de l'éleveur) de la paratuberculose (sérologie + PCR bouses) sur les animaux de plus de 18 mois. Faire signer au vendeur un billet de garantie conventionnelle (à disposition chez votre vétérinaire) pour ces 2 maladies.

### Contamination entre voisins

L'essentiel de ces contaminations a lieu durant la période de pâturage :

- Contamination « mufle à mufle » au-dessus des clôtures ;
- Animaux sautant les clôtures, ce qui favorise un contact plus étroit et parfois prolongé ;
- Saillie par des taureaux positifs (mode de transmission particulièrement efficace).

**La mise en place d'une double clôture est la seule mesure efficace.**

Elle permet de se préserver d'autres maladies, en particulier de la maladie des muqueuses (BVD) dont le mode de contamination est très proche de celui de l'IBR.

### Estives collectives: un risque majeur, en l'absence de statut d'estive

Un contrôle en sérologie de mélange des animaux estivants, quel que soit leur âge, dans le mois

précédant la montée, et au retour d'estive avant toute réintroduction dans le troupeau d'origine, est une nécessité.

La prophylaxie annuelle peut être couplée sur le retour d'estive qui doit être réalisé dans les 15 jours suivant la descente des animaux.

Le schéma ci-dessous, qui a prouvé son efficacité en brucellose, est souhaitable.

L'estive collective est en général une nécessité pour ceux qui la pratiquent.

Néanmoins, tout éleveur qualifié et tout responsable d'estive, doit être conscient que seul un statut d'estive (= tous les bovins rassemblés qualifiés A) permet de sécuriser le groupe.

L'étape intermédiaire, lorsqu'on ne peut éviter le regroupement de cheptels qualifiés et de cheptels infectés, est de ne pas monter en estives de bovins vaccinés.

Si on ne peut, malgré tout, éviter la montée de bovins vaccinés, un contrôle strict du statut vaccinal de chaque animal (protocole correct, vaccination à jour) doit être réalisé par le responsable d'estive.

### Concours – rassemblements

- **Tout rassemblement d'animaux ne devrait regrouper que des animaux qualifiés.**

La présence de bovins non qualifiés représente un risque et entraîne l'obligation de recontrôle des animaux qualifiés 15 à 30 jours après le retour de la manifestation.

- Par ailleurs, dans un contexte départemental (et national) d'environ 10 % de cheptels infectés, avec un risque de contamination de pâturage entre la prophylaxie et la date du concours, il est du domaine du bon sens qu'un **dépistage individuel soit exigé sur tous les animaux participants dans le mois précédant la manifestation**. Le GDS qui préconise depuis toujours cette mesure rappelle qu'il en va de la responsabilité des organisateurs.

