

AXE 3. MAITRISE DES MALADIES INFECTIEUSES ENDEMIQUES

**Bases pour une garantie BVD pour la
commercialisation de jeunes veaux**

Présentation et Etat d'avancement

Janvier 2012



Contexte et objectif général

Les échanges de bovins vivants entre exploitations induisent des risques sanitaires. Les plus évidents sont dus à l'introduction d'animaux porteurs d'agents pathogènes et à la diffusion de ces derniers dans des troupeaux indemnes provoquant alors des conséquences économiques potentiellement très importantes. Il est aussi des situations inverses, où les animaux introduits peuvent être naïfs vis à vis d'agents pathogènes circulant dans le troupeau d'accueil. Des plans d'éradication du virus BVD ont été conduits avec succès ou sont en cours en Europe (Scandinavie, Suisse notamment). En Bretagne, un plan de maîtrise est en cours depuis 2000. Il a permis une réduction de la prévalence des cheptels infectés de 2000 à 2007 (de 40 à 60% de cheptels indemnes). Mais depuis 2 ans, les progrès sont ralentis car les nouvelles infections de cheptels indemnes ou assainis restent trop fréquentes. En Pays de la Loire, la priorité est de protéger les cheptels sensibles, notamment en prévenant l'introduction du virus. Une des voies majeures d'introduction du virus dans un cheptel est l'introduction de bovins infectés persistants immunotolérants (IPI). Contrairement à d'autres pays, qui ont adopté une réglementation interdisant les transactions de bovins IPI, c'est la voie de la certification volontaire des animaux qui est choisie en France. Des critères de garantie non IPI ont été définis et un dispositif de certification national est en cours d'évaluation à l'ACERSA. La certification est en place pour les bovins adultes. Par contre, des méthodes permettant de certifier les très jeunes bovins à un coût acceptable font défaut. Etant donné le nombre élevé de mouvements de ces jeunes animaux issus de troupeaux laitiers dans certains systèmes de production (ateliers de naissance et d'engraissement séparés, vente de génisses de renouvellement de « 8 jours »), l'absence de certification est un verrou pour la maîtrise de la BVD, alors que des investissements conséquents sont déjà réalisés.

L'objectif du projet est ainsi de développer et évaluer des méthodes innovantes pour la certification BVD des très jeunes bovins (de 1 à 6 semaines d'âge), combinant l'utilisation raisonnée de tests de diagnostic existants et d'informations épidémiologiques sur les animaux et les cheptels, ayant de bonnes performances de coût et de fiabilité. Ce travail est pour le moment autofinancé par les partenaires.

Groupe de travail (*animateurs en vert-gras ; porteur en souligné*)

NEWS

- UMR BioEPar : Alain Joly, Christine Fourichon, François Beaudeau
- IE: Philippe Roussel, UBGDS : Loïc Maurin, GDS PL : Pascal Holleville
- URGTV Bretagne : Frédéric Lars, URGTV PL : Jean-Luc Frennet

Articulation du programme et état d'avancement

Volet 1 : Etude des informations existantes et état des lieux

Objectif : Identification de l'ensemble des informations susceptibles d'être utilisées pour renseigner le statut d'un jeune bovin : informations directes sur l'animal, sa mère ou sur d'autres animaux du cheptel
Démarche : Evaluation de ces informations utilisées seules ou en combinaison pour la détection d'un jeune bovin infecté persistant immunotolérant (IPI). L'évaluation porte sur le coût, la sensibilité, et la valeur prédictive négative (sous différentes hypothèses de prévalence d'IPI). Ces évaluations sont menées à partir de données obtenues dans les bases de données de gestion sanitaire (contraintes méthodologiques induites par les données censurées par la durée de vie limitée des animaux à prendre en compte), soit à partir d'enquêtes prospectives spécifiques.

Avancement et Valorisation : **Les premiers résultats sont ainsi disponibles**

La première possibilité de garantie est l'utilisation de critères mesurés soit **directement sur les veaux**, soit sur les lots dont ils font partie, soit sur leur ascendance. Trois critères sont envisagés :

- Test individuel de recherche du virus sur prélèvement de tissus auriculaires sur le veau avant la vente ou tests de type RT/PCR sur prélèvement sanguin (faisabilité et coût à évaluer. **La phase exploratoire relative à ce critère est terminée : plus de 99.8% des échantillons prélevés correctement analysés. Les travaux seront présentés aux 3R 2011 (communication acceptée) et la méthode a reçu un prix « Innov SPACE 2011 ».** La phase d'application sur le terrain démarrera à l'Automne 2011 en Bretagne. Le principe a également retenu au niveau national.
- Sérologie de groupe sur les veaux non sevrés : utilisable uniquement dans les troupeaux A
- Sérologie de mélange des mères de plus de 6 mois de gestation : (uniquement en troupeaux A) **la phase exploratoire relative à ce critère est engagée dans 8 troupeaux laitiers** : des premières évaluations de sensibilité et de spécificité seront effectuées à l'Automne 2011. Elles permettront de proposer les bases opérationnelles pour une mise en place à plus grande échelle.

La deuxième possibilité de garantie est l'utilisation de critères reposant sur des **informations épidémiologiques** sur le statut du cheptel, son historique, complétés par des informations sur les risques principaux d'introduction du virus (achats, voisinage). Après la constitution de bases de données pour une analyse rétrospective, le choix de différents critères potentiels à évaluer a été réalisé. L'analyse des taux de confirmation ou infirmation ces critères a ensuite été menée.

Les premiers résultats permettent de proposer l'appellation aux veaux à naître dans les 3 mois suivant l'obtention d'un résultat favorable (résultat soit inférieur à un certain seuil) et que les règles d'introduction soient respectées. Plus de 40% des veaux sont concernés.

La mise en application sur le terrain est envisagée à partir du début de l'année 2012. Une publication des résultats est envisagée et sera axée sur l'originalité de la méthode et la qualité des résultats obtenus.

Pour tous les critères, les études permettant d'évaluer la probabilité de garantir à tort un veau doivent être réalisées et les résultats ont été comparés à ceux obtenus sur les critères ACERSA ont été entreprises. Les résultats sont toujours favorables. .

Volet 2 : Analyse, travaux complémentaires et finalisation

Objectif : Proposition de critères de certification à mettre en place lors de transactions d'animaux en fonction des résultats obtenus et du risque acceptable

Démarche/Calendrier : Evaluation régulière du dispositif de détection d'anomalies permettant d'assurer que leur fréquence est inférieure au seuil de risque acceptable (à définir). **A conduire courant 2012.** A terme une proposition d'intégration au Cahier des charges ACERSA est prévue. Les résultats disponibles sont d'ores et déjà transmis à l'ACERSA.

Publications et livrables

A. Joly, H. Seegers, G. Louarn, E. Le Dréan, C. Fourichon. 2011. Expérimentation en vue de proposer l'appellation Bovin non IPI-BVD pour des veaux à partir de prélèvements de cartilage auriculaire. Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants (3R). 2011. Communication orale.

Pour toute information

Alain Joly

UMT Maîtrise de la Santé des Troupeaux Bovins

UMR 1300 ONIRIS-INRA Bioagression, Epidémiologie et Analyse de Risques (BioEpaR)

Atlanpole-La Chantrerie, BP 40706, 44307 NANTES Cedex 03

☎ 02 40 68 28 06 📠 02 40 68 77 68 ✉ alain.joly@gds56.asso.fr