

Impact économique potentiel d'un orthobunyavirus émergent de type Shamonda dans les élevages de ruminants en France

D. Raboisson • N. Herman

UMR ASTRE, Université de Toulouse, CIRAD, INRAE, ENVT • Clinique Vétérinaire des Mazets

didier.raboisson@envt.fr

Résumé

Un orthobunyavirus (OBV) du séro groupe Simbu, provisoirement caractérisé comme de type Shamonda, a été détecté chez des bovins en Europe fin juillet 2026. Les données spécifiques à l'OBV restant limitées, l'étude estime son impact économique potentiel en s'appuyant sur des effets biologiques proches de ceux décrits pour le virus de Schmallerberg (SBV).

Le modèle compare, pour 13 systèmes français de production (5 laitiers bovins, 5 allaitants et 3 ovins), la marge brute en situation saine et sous impact OBV, avec une hypothèse d'impact modéré (MI). Sous cette hypothèse, les pertes moyennes associées à la circulation de l'orthobunyavirus détecté fin juillet 2026 sont estimées à 33- 37 €/vache en système bovin laitier, 69€/vache dans le système Franche-Comté, 31 à 36 €/vache en système allaitant naisseurs, 49€/vache en système naisseur-engraisseur, 23-29 €/brebis en ovin viande et 38€/brebis en ovin lait (système Lacaune Roquefort).

1. Contexte

Un orthobunyavirus (OBV) du séro groupe Simbu, provisoirement caractérisé comme Shamonda-like, a été détecté chez des bovins en Europe fin juillet 2026. Les signes observés ou attendus comprennent une baisse modérée et transitoire de l'ingestion et de la production laitière, des troubles digestifs, une élévation temporaire de la température et des effets reproductifs possibles, notamment avortements et dégradation des performances de reproduction. Ces effets peuvent réduire les ventes d'animaux, modifier le renouvellement du troupeau et diminuer les recettes laitières, sur l'année en cours ou au-delà.

L'objectif est d'estimer les pertes économiques potentielles associées à ces effets dans les principaux systèmes français de ruminants, en conservant une lecture par système de production.

2. Matériel et méthode

Le modèle est adapté de travaux précédents appliqués au virus de Schmallerberg (SBV). L'étude de modélisation (simulation par programmation mathématique) est basée sur 3 systèmes français représentatifs — 5 bovins laitiers, 5 bovins allaitants et 3 ovins. Les paramètres de production et données économiques ont été actualisés pour le contexte français 2026 ; les paramètres biologiques OBV d'un impact modéré (MI) sont conditionnels et s'appuient sur l'expérience SBV antérieure et l'expertise des auteurs (hypothèse de travail destinée à une évaluation économique précoce).

La marge brute a été calculée, et la perte OBV correspond à la différence entre marge saine et marge sous OBV. L'incertitude est basée sur 20 000 simulations de Monte Carlo par système ; les prix et coûts variables sont tirés de distributions puis propagés directement dans le calcul de marge.

3. Résultats

Les pertes moyennes estimées correspondent à une perte de marge brute par animal et par année de production.

- Bovins laitiers : environ 33 à 37 €/vache dans quatre systèmes (ouverts, avec renouvellement possibles par achat), contre 69€/vache dans le système Franche-Comté (système semi-fermé)
- Bovins allaitants : 31 à 36 €/vache pour les quatre systèmes naisseurs (Charolais, Limousin, Blonde d'Aquitaine et Salers) et 49€/vache pour le système Charolais naisseur engraisseur.
- Ovins viande : 23-29 €/brebis
- Ovins lait : 38€/brebis (système Lacaune Roquefort).

La composition des pertes est cohérente avec la structure de chaque système (voir figures). Chez les bovins laitiers, les coûts de renouvellement sont majeurs dans la plupart des systèmes ; en système Franc-Comtois, la trajectoire de réforme et de renouvellement ainsi que les pertes de recettes jouent un rôle plus important. Chez les bovins allaitants, la principale composante est le manque à gagner lié aux veaux/animaux non produits, notamment les génisses et les jeunes bovins. Chez les ovins viandes, les agneaux non vendus et le renouvellement supplémentaire dominant. Chez les ovins laitiers, la perte de recettes laitières constitue la composante principale, suivie du renouvellement et des effets sur les ventes d'agneaux.

5. Interprétation et limites

L'intérêt principal de cette approche est de fournir rapidement un ordre de grandeur économique alors que l'OBV est encore émergent. Le modèle conserve une description explicite des flux de production et des conséquences indirectes : reproduction, renouvellement, ventes d'animaux et production laitière, pour l'année en cours et les suivantes. L'analyse par système évite de masquer les différences entre orientations d'élevage.

La principale limite est l'absence, à ce stade, d'un jeu complet de paramètres épidémiologiques spécifiques à l'OBV. L'hypothèse centrale est une similitude d'impact avec le SBV, notamment sur les avortements et malformations fœtales. Les données ponctuelles observées à ce jour sur le terrain montrent toutefois la pertinence de l'impact modéré comme valeur intermédiaire. Des scénarios à impact plus fort et plus faibles sont en cours.

6. Conclusion opérationnelle

Dans un scénario d'un impact modéré de la circulation virale, les pertes moyennes associées à la circulation de l'orthobunyavirus détecté fin juillet 2026 sont estimées à 33- 37 €/vache en système bovin laitier, 69€/vache dans le système Franche-Comté, 31 à 36 €/vache en system allaitant naisseurs, 49€/vache en système naisseur-engraisseur, 23-29 €/brebis en ovin viande et 38€/brebis en ovin lait (système Lacaune Roquefort). Ces résultats provisoires seront confortés au fur et à mesure des connaissances épidémiologiques disponibles sur le virus.

La publication scientifique en anglais actuellement en cours d'évaluation par les pairs est disponible sur demande aux auteurs.

Tableau 1 Calibration des paramètres d'impact OBV retenus dans le modèle

Critère épidémiologique	Calibration MI
Épisodes cliniques chez brebis et vaches laitières	7,50 % le plus probable (3,00–31,00 %)
Durée des épisodes cliniques chez brebis et vaches laitières	14,00 j le plus probable (14,00–21,00 j)
Baisse de production laitière des brebis et vaches	10,00 %/jour pendant l'épisode
Veaux mort-nés / malformés	2,00 % le plus probable (1,00–10,00 %)
Dystocies parmi les vêlages affectés	30,00 %
Césariennes parmi les dystocies bovines	6,00 % le plus probable (5,00–7,00 %)
Épisodes cliniques bovins	7,50 % le plus probable (3,00–31,00 %)
Cas cliniques traités	10,00 %
Avortements bovins associés à l'OBV	2,00 % le plus probable (0,00–2,00 %)
Cas affectés testés	5,00 %
Mortalité bovine associée aux dystocies	10,00 %
Bovins ayant avorté remplacés	10,00 %
Avortement tardif, ovins	3,00 % le plus probable (1,00–3,50 %)
Mort-nés / malformés / mortalité précoce, ovins	7,00 % le plus probable (2,00–12,00 %)
Dystocies chez les ovins affectés	80,00 %
Césariennes parmi les dystocies ovines	5,00 % le plus probable (2,00–10,00 %)
Mortalité ovine liée aux dystocies	50,00 %

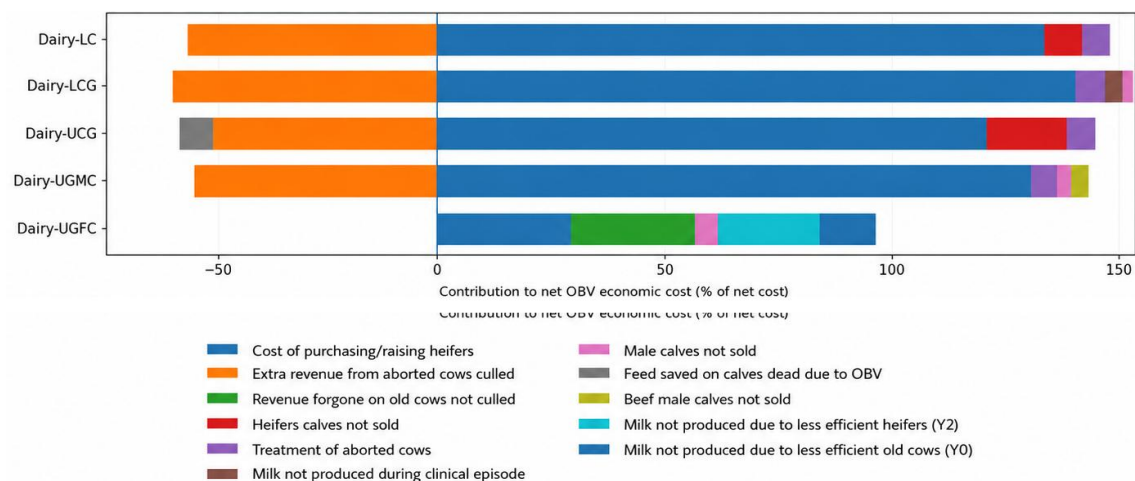


Figure 1. Principales composantes du coût économique OBV — systèmes bovins laitiers, impact modéré (LC : système plaine maïs ; LCG : système plaine maïs Herbe ; UGC : système piémont herbe ; UGMC : système piémont/montagne Massif Central ; UGFC : système piémont/montagne Franche-Comté. Estimations provisoires.

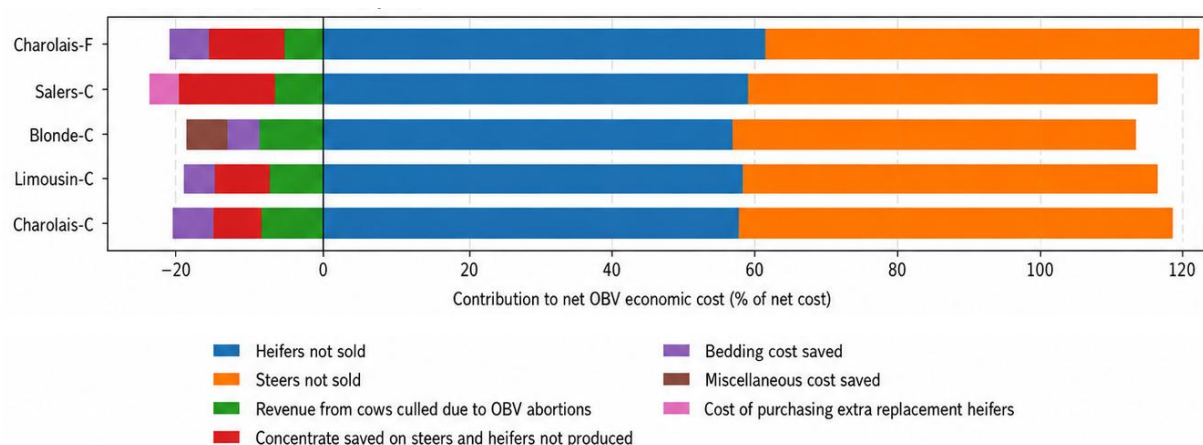


Figure 2. Principales composantes du coût économique OBV — systèmes bovins allaitants, impact modéré. (C : systèmes naisseurs ; F : systèmes naisseurs-engraisseurs). Estimations provisoires.

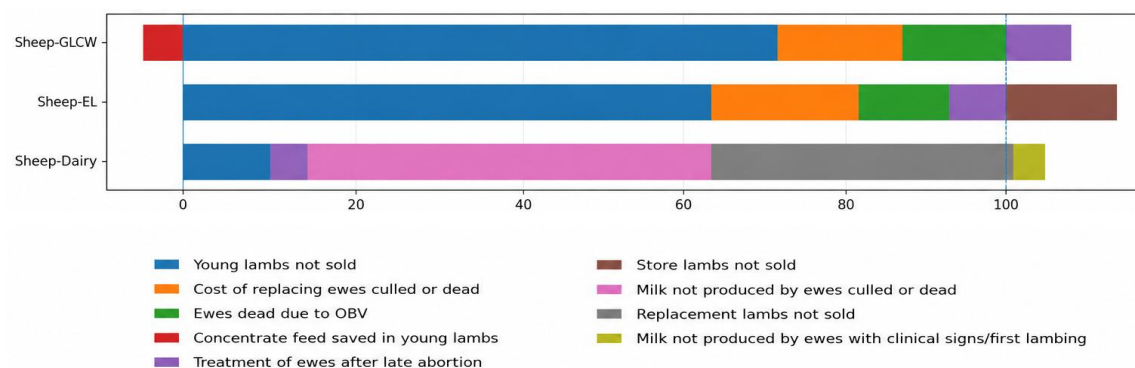


Figure 3. Principales composantes du coût économique OBV — systèmes ovins, impact modéré (GLCW : système viande herbager centre et ouest ; EL : système viande extensif ; Dairy : laitier lacau). Estimations provisoires.

Lecture : les contributions positives correspondent à des coûts supplémentaires ou à des recettes non perçues ; les contributions négatives correspondent à des économies ou à des recettes additionnelles.