

# Santé du cheptel bovin à La Réunion

---

## Focus sur la leucose

La leucose bovine enzootique fait l'objet de multiples questions à La Réunion et les associations de défense des consommateurs interrogent les autorités sanitaires à ce sujet. Le développement de ce virus, pourtant présent sur le territoire réunionnais depuis 60 ans, soulève depuis peu le doute, voire l'inquiétude, chez les consommateurs.

Afin d'apporter une information juste, objective et transparente, le présent document fait le point sur la leucose bovine et sur les modalités de gestion de ce virus par les autorités.

### *1. Qu'est-ce que la leucose bovine enzootique ?*

La leucose bovine enzootique (LBE), dite « leucose », est une maladie infectieuse d'origine virale, exclusivement bovine. Elle est dite « enzootique » car elle se comporte comme une endémie, c'est-à-dire une maladie à progression lente et à installation durable au sein des animaux d'élevage. Elle est le contraire d'une maladie épidémique (qui se développe rapidement).

Un grand nombre d'animaux dans un cheptel restent porteurs sains, sans présenter de symptômes et le virus se propage très lentement entre animaux. La contagiosité de la leucose est très faible.

### *2. Quelles sont les conséquences de la leucose sur la santé des animaux ?*

Lorsqu'un virus pénètre dans l'organisme d'un être humain, celui-ci met en place des mécanismes de défense immunitaire. Il en est de même pour les bovins. À La Réunion, **le taux de vaches immunisées contre le virus de la leucose est très important**. En effet, ce virus se propage parmi les animaux et déclenche une réaction immunitaire que l'on peut détecter par prise de sang. La maladie ne s'exprime pas par des symptômes, grâce à l'immunité qui s'est installée dans l'organisme de la vache au premier contact avec le virus. **Les animaux porteurs ne sont donc pas malades**. On parle dans ce cas d'animaux porteurs sains. Ceux-ci ne sont pas affaiblis par la leucose.

Mais le virus de la leucose peut toutefois s'exprimer : c'est le cas pour certaines vaches âgées. Mais cette situation est extrêmement rare : elle n'est observée à La Réunion que dans 1 à 2 cas par an, sur 5000 animaux passant à l'abattoir, soit 0,04 % des animaux présentés.

Lorsqu'un animal est détecté malade à l'abattoir, avant ou après abattage, et quelle que soit la maladie observée, **il est strictement retiré du circuit de commercialisation et a fortiori de consommation** par le service vétérinaire d'inspection permanent en abattoir (service de l'État). La viande n'est dans ce cas pas consommable en l'état du fait de la présence de lésions bien qu'elle ne représente aucun risque sanitaire pour l'homme.

### **3. Une vache peut-elle mourir en élevage de la leucose ?**

Non, les maladies infectieuses sont la dernière cause de mortalité bovine observée à La Réunion. Parmi ces maladies, la leucose ne participe pas à la mortalité bovine, ni à La Réunion, ni dans les autres parties du monde où elle est présente. La détection de l'expression des symptômes de leucose ne se fait qu'en abattoir, sur 0,04 % des animaux présentés. Ils sont dès lors systématiquement écartés du circuit de commercialisation (traitement à l'équarrissage). Cette procédure est exactement la même qu'ailleurs en France.

En outre, quand elle se déclare, la maladie est chronique et engendre un affaiblissement progressif et systématique de l'animal avant son décès. La leucose ne peut donc pas être la cause d'une mortalité élevée et soudaine d'animaux dans un élevage.

### **4. La leucose est-elle transmissible à l'homme et a-t-elle des conséquences sur les consommateurs de viande bovine et de lait ?**

NON. La leucose n'est pas transmissible à l'homme. Cette maladie animale est spécifique aux bovins et ne présente aucun danger pour la santé des consommateurs.

Le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) a établi en janvier 2019 son rapport 2018 sur les maladies bovines à La Réunion, dont la LBE, où il rappelle qu'aucune étude scientifique mondiale n'établit de lien entre la leucose et une maladie humaine.

Dans son avis rendu le 24 janvier 2018 sur les dangers sanitaires dans les DOM, l'ANSES n'a pas classé la leucose parmi les maladies à gestion prioritaire. L'Agence a listé les maladies bovines présentes à La Réunion, dont la leucose, et souligné que celle-ci ne représente aucun danger pour l'être humain (<https://www.anses.fr/fr/system/files/SABA2017SA0253.pdf>).

Ni l'État ni les professionnels des filières bovines n'ont jamais fait prendre un risque particulier à la population réunionnaise en n'éradiquant pas la leucose dans l'île.

### **5. Pourquoi la leucose a-t-elle éveillé des craintes ?**

Des travaux ont été conduits en 2015 aux États-Unis, où la prévalence de la leucose bovine est élevée. Ces travaux ont amené les auteurs à envisager l'hypothèse (sous forme conditionnelle) d'un lien possible entre cancer du sein et leucose, sans le démontrer. L'étude en question est controversée et ses hypothèses ont été infirmées par d'autres études (*Exposure to Bovine Leukemia Virus Is Associated with Breast Cancer: A Case-Control Study - Gertrude Case Buehring, Hua Min Shen, Hanne M. Jensen, Diana L. Jin, Mark Hudes, Gladys Block September 2, 2015*).

Une autre interrogation est liée au fait que les autorités nationales ont décidé d'éradiquer la leucose sur le sol hexagonal, alors que La Réunion en a été exemptée. Ce point est détaillé dans la question n° 8.

### **6. Que dit le monde scientifique au sujet d'hypothétiques risques sanitaires liés à la leucose ?**

Le rapport 2018 du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) résume les arguments permettant de contrer les affirmations de certaines personnes sur le lien entre cancer du sein et virus de la LBE.

Ces arguments, dont les références scientifiques sont jointes en ANNEXE, sont les suivants :

✓ Arguments scientifiques généraux

Aucune maladie observée chez l'homme n'a été mise en relation avec le virus de la leucose sur la base de recherches scientifiques.

✓ Arguments épidémiologiques

- Le Michigan est un État des USA où les bovins sont très infectés par la LBE. Or il a été montré qu'il y a moins de cancers du sein dans cet État que dans d'autres États moins infectés de LBE ;
- À La Réunion il y a moins de cancers du sein (28 pour 1000) qu'en métropole (45,2 pour 1000), où la LBE a disparu depuis bientôt 30 ans ;
- Il y a actuellement de très nombreux pays infectés par le virus de la LBE depuis longtemps (plus de 30 ans), notamment en Europe du sud et de l'Est, au Canada, aux États-Unis, et ailleurs dans le monde (Afrique du Sud, Asie...), sans qu'il n'y ait de préoccupation particulière dans ces pays au sujet d'un lien hypothétique entre leucose, cancer du sein et santé des consommateurs. Aux États-Unis, la prévalence de la leucose est très élevée. Mais le gouvernement américain n'a pas considéré qu'il était utile de mener une politique d'éradication de cette maladie, tout comme dans les autres pays où la leucose est présente ;
- Des études conduites par les Américains sur le lien en cancer du sein et exposition à la LBE n'ont pas permis d'identifier un sur-risque chez les personnes exposées au virus de la LBE, malgré la mise en évidence de gènes du virus (Buehring et al 2003; Baltzell et al. 2018).

✓ Arguments moléculaires

- La publication américaine n'a mis en évidence que la présence de *morceaux* d'ADN de virus de leucose, dans *certaines cas* de cancers du sein. Or il y a beaucoup d'autres agents pathogènes dont on retrouve des parties de brins d'acide nucléique dans des cellules tumorales.

✓ Arguments virologiques

- Aucun récepteur propre à fixer le virus n'a été mis en évidence chez l'homme (Martinez Cuesta and al. 2018,) ;
- La transmission de la LBE ne s'effectue que par transmission de virus dans des lymphocytes infectés vivants (Hopkins and Di Giacomo, 1997 ; Gross et al 2016).

En conclusion, ces arguments, construits sur un ensemble important de recherches scientifiques, démontrent qu'il n'y a pas de lien entre leucose et cancer du sein.

## **7. La viande et le lait des animaux porteurs sains de leucose sont-ils consommables ?**

Oui, la viande et le lait des animaux porteurs sains sont parfaitement consommables et leurs qualités organoleptiques (goût, tendreté etc.) sont maintenues.

En ce qui concerne le lait, une vache porteuse saine de leucose produit un lait répondant aux normes de qualité et de sécurité sanitaire. Il n'y a aucune différence avec le lait d'une vache indemne.

La qualité sanitaire du lait dépend de la santé de la mamelle et de l'hygiène de la traite.

Ainsi, c'est en premier rang l'éleveur qui doit maintenir une mamelle saine, indemne de mammite (infection de la mamelle) et manipuler les pis dans de bonnes conditions d'hygiène. Si une vache présente une mammite, l'éleveur doit obligatoirement écarter le lait de la

collecte. Ce faisant, il respecte les normes sanitaires et la qualité de son lait qui est valorisée par la paye du lait.

En second rang, la qualité de chaque tank à lait, à chaque collecte, est obligatoirement vérifiée par la laiterie qui analyse le lait sur deux critères sanitaires : le nombre de cellules (santé de la mamelle) et le nombre de germes (hygiène de la traite). Au-delà d'un certain seuil, le lait est détruit.

## **8. Pourquoi il y a-t-il eu un traitement différencié entre La Réunion et l'hexagone ?**

En 1990, dans un climat d'angoisse généralisée vis-à-vis des virus transmissibles par le sang suites aux épidémies humaines de SIDA, certains pays d'Europe du Nord ont souhaité s'affranchir de la leucose et ont exigé des certifications pour les animaux vivants entrant sur leur territoire. La France a, dès lors, réglementé la lutte contre cette maladie en rendant obligatoires le dépistage et l'élimination des animaux positifs par abattage en abattoir, avec une indemnisation qui était faible par rapport à la valeur marchande des animaux. **Les viandes issues de l'abattage des animaux positifs ont été commercialisées et consommées en métropole.**

Eu égard à la faible prévalence de la maladie dans l'hexagone, cette politique a pu être menée à son terme et l'hexagone est aujourd'hui indemne de leucose bovine enzootique, ce qui présente un intérêt exclusivement commercial pour l'export.

Outre-mer, la situation était très différente. En 1990, le ministère en charge de l'agriculture, en concertation avec les représentants de l'élevage, a dispensé La Réunion et les autres DOM de l'application des dispositions en vigueur sur le reste du territoire national pour les raisons suivantes :

- Les bovins réunionnais n'étaient, et ne sont toujours pas, exportés. La leucose n'ayant aucun impact sur la santé humaine, il n'était donc pas nécessaire d'appliquer à La Réunion des mesures découlant des exigences des pays importateurs d'Europe du Nord.
- L'abattage massif et faiblement indemnisé des cheptels aurait eu des conséquences économiques élevées et non soutenables à l'échelle des exploitations. En effet, la prévalence de la leucose (pourcentage d'animaux atteints) était beaucoup plus élevée que dans l'hexagone car elle est transmise par des insectes piqueurs qui ont un rôle mineur en métropole. Tel était le cas en particulier de la Guyane et de La Réunion.
- Le virus ne présente pas d'impact sanitaire avéré sur les élevages comme rappelé dans l'avis de l'ANSES du 23 juillet 2015.

En revanche, dans les cas extrêmement rares où la maladie s'exprime (détectés en abattoir), la procédure est strictement identique entre La Réunion et l'hexagone : en cas de développement physique de la maladie, les animaux sont systématiquement écartés du circuit de commercialisation.

## **9. Qui est chargé des contrôles sanitaires et garant de la santé des consommateurs ?**

L'État est garant de la santé des consommateurs et réalise pour cela des contrôles de tous les maillons de la filière, toute l'année, dans les élevages, en abattoirs, dans les restaurants, les cuisines centrales et les établissements de distribution. À ce travail régalién de l'État s'ajoutent les autocontrôles réalisés obligatoirement par les professionnels. L'ensemble de ces contrôles vise la maîtrise de la sécurité sanitaire des aliments tout au long de la chaîne

alimentaire (de la fourche à la fourchette). Ils sont réalisés par des agents de l'État habilités et assermentés relevant notamment de la DAAF (ministère en charge de l'agriculture).

Pour ce faire, ils disposent de nombreux pouvoirs tant administratifs que judiciaires, qui leur permettent de mener à bien toutes les enquêtes nécessaires et de prendre les mesures adaptées et proportionnées à chacune des situations rencontrées.

Les méthodes d'inspection et procédures mises en œuvre par les inspecteurs sont normalisées. Rédigées au niveau national, elles sont appliquées de manière identique sur l'ensemble du territoire national avec impartialité et objectivité.

Les agents de la DAAF exercent leurs compétences sur l'ensemble des activités et des produits soumis à leurs contrôles, dont le domaine animal.

## **10. Quel est le taux de présence de la leucose à La Réunion ?**

Les résultats de la campagne de prophylaxie leucose au 31 décembre 2018 indiquent que :

- 19 % des bovins laitiers sont négatifs à la leucose et 100 % des cheptels comportent des animaux positifs ;
- 86 % des bovins-viande des éleveurs adhérents à une coopérative sont négatifs et 45 % des cheptels sont négatifs ;
- 77 % des bovins-viande des éleveurs indépendants sont négatifs et 62 % des cheptels sont négatifs.

**Au total, 2/3 des bovins et plus de la moitié des cheptels sont négatifs à la leucose. Les bovins positifs sont, sauf exception (0,04 % des cas), porteurs sains.**

## **11. Quel est le contexte réglementaire ?**

Les maladies bovines sont catégorisées selon leur niveau de danger, à savoir catégorie 1 : maladie à éradiquer, catégorie 2 : maladie à maîtriser, catégorie 3 : maladie dont la gestion relève de la responsabilité des éleveurs.

La leucose était une maladie de catégorie 2 relevant de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1990.

En 2015, deux arrêtés ministériels déclassaient la leucose en catégorie 3 à La Réunion. Autrement dit, les termes de l'arrêté de 1990 ne s'appliquent pas à La Réunion.

Le Conseil d'État a demandé le 20 mars 2017 l'annulation non pas sur le fond mais sur la forme des deux arrêtés ministériels de 2015. En effet, la décision de décatégorisation avait été prise par le ministre, alors que celui-ci ne disposait pas de ce pouvoir (seul le législateur pouvait le faire).

Ces décisions n'ont pas été critiquées en elles-mêmes : le Conseil d'État n'a, en aucun cas, remis en cause l'objectif de ces textes et la nécessaire adaptation des mesures de lutte contre la leucose à la particularité de la situation épidémiologique de La Réunion. Le ministère en charge de l'agriculture a conduit une expertise juridique sur les suites à donner à la décision du Conseil d'État, qui a débouché sur la publication de l'arrêté ministériel du 27 octobre 2017. Celui-ci modifie l'arrêté du 31 décembre 1990 concernant la lutte contre la leucose. Il exclut La Réunion des mesures de police sanitaire tout en prescrivant la réalisation des actions suivantes :

- Exclusion de La Réunion de l'application des mesures de police sanitaire
- Recherche obligatoire de la leucose sur tous les bovins de 12 mois et plus.
- Un plan d'action doit être mis en place au niveau local, auquel participe la Chambre d'Agriculture. Ce plan doit être intégré dans un plan plus global de maîtrise des risques sanitaires à La Réunion, basé sur l'évaluation scientifique des risques menée par l'ANSES : le plan global de maîtrise sanitaire bovine (PGMSB).

Ces mesures ont commencé à être mises en œuvre dès la campagne de prophylaxie 2018. Parallèlement, un Comité de Pilotage Leucose a été installé et les grandes étapes ont été lancées pour un mode de gestion à long terme visant un assainissement progressif. Puisque la prévalence de la leucose est plus importante dans les élevages laitiers, cet assainissement peut s'étaler sur une dizaine d'années pour la filière lait, contre trois pour la filière viande. Il s'agira principalement de :

- **Valoriser les données du dépistage** en établissant une cartographie précise annuelle de la prévalence de la Leucose (recensement des exploitations et analyse des cas positifs par classe d'âge dans les exploitations). Il en ressort une typologie de cheptels au regard de leur situation sanitaire.
- **Établir un plan d'assainissement de la leucose** (cf. question 13) à l'issue de la première campagne de prophylaxie obligatoire (à partir de février 2019).

## **12. Le manque de confiance des consommateurs vis-à-vis du bœuf pays a-t-il des conséquences ?**

Oui, le manque de confiance des consommateurs vis-à-vis des viandes bovines locales a d'ores et déjà des conséquences très négatives sur les exploitations d'élevage. On observe en effet des boucheries et des grandes et moyennes surfaces qui refusent de présenter du bœuf « pays » et ce produit est retiré de certains points de restauration collective. À cela s'ajoute la décision de certains consommateurs de ne pas acheter de bœuf « pays », même s'il s'en trouve en magasin.

On estime à 50 % la baisse du nombre d'animaux abattus puis commercialisés dans la filière bovin-viande. Ceux-ci restent donc dans les élevages et constituent un coût important d'entretien pour les éleveurs. Ce phénomène est d'autant plus regrettable qu'à La Réunion, comme sur tout le territoire national, la totalité des éleveurs, qu'ils soient adhérents à une structure coopérative ou non, vit de son métier. La qualité et la sécurité de leurs productions, sous le contrôle de l'État, est d'évidence leur toute première priorité.

## **13. Est-il prévu un plan de lutte contre la leucose ?**

Oui, il a été décidé de mettre en place un **plan global de maîtrise sanitaire bovine à La Réunion, intégrant l'ensemble des problématiques sanitaires identifiées par L'ANSES** compte tenu de l'impact de la perte de confiance des consommateurs vis-à-vis de la filière bovine (cf. question 12). Celui-ci n'est pas établi parce que la leucose présenterait des risques sanitaires, puisque qu'il n'y en a pas.

Le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) accompagne ce dispositif, au travers de la mesure « bâtiments d'élevage » : la modernisation des infrastructures d'élevage est un élément clé de la lutte contre les maladies animales (racleur lisier, aires d'exercice, bien-être animal...) mais aussi pour les éleveurs eux-mêmes (gestion de l'élevage, moins de fatigue, structures adaptées à une reprise de l'exploitation par les jeunes, etc.)

## ANNEXE : références scientifiques à l'appui des arguments invalidant le lien entre virus de la leucose et cancer du sein

- ➔ *Baltzell KA, Shen HM, Krishnamurty S, Sison JD, Nuovo GJ, Buehring GC. Bovine leukemia virus linked to breast cancer but not coinfection with human papillomavirus : case-control study of women in Texas. Cancer. 2018;124(7):1342-9.*
- ➔ *Buehring GC, Philpott SM, Choi KY. Humans have antibodies reactive with Bovine leukemia virus. AIDS Res Hum Retrovir. 2003;19(12):1105-13.*
- ➔ *Buczinski, S., et al. (2006) Cutaneous T cell lymphoma in a heifer seropositive for bovine leukosis virus. Vet Rec, 2006. 158(19): p. 665-7.*
- ➔ *Evermann, J.F. and M.K. Jackson (1997) Laboratory diagnostic tests for retroviral infections in dairy and beef cattle. Vet Clin North Am Food Anim Pract, 1997. 13(1): p. 87-106.*
- ➔ *Gross C, Thoma-Kress AK. Molecular mechanisms of HTLV-1: cell-to-cell transmission. Viruses. 2016;8(3):74.*
- ➔ *Johnson, R. and J. Kaneene (1992) Bovine Leukaemia Virus and Enzootic Bovine Leukosis. Vet Bull, 1992. 62(4): p. 287-312.*
- ➔ *Hopkins SG, Di Giacomo RF. Natural transmission of bovine leukemia virus in dairy and beef cattle. Vet Clin North Am Food Anim Pract. 1997;13(1):107-28*
- ➔ *Lefèvre, P.C., J. Blancou, and R. Chermette (2003) Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail. Europe et régions chaudes. Tome Généralités. Maladies virales. 2003, Paris: Editions Tec & Doc. 764.*
- ➔ *Martinez Cuesta L., Anahi Lendez P., Nieto Farias MV., Dolcini G., Ceriani ML. 2018. Can Bovine Leukemia Virus Be Related to Human Breast Cancer? A Review of the Evidence. Journal of Mammary Gland Biology and Neoplasia (2018) 23:101-107 <https://doi.org/10.1007/s10911-018-9397-z>*
- ➔ *Radostits, O.M., et al. (2007) Veterinary medicine. A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats. 10th edition. 2007, Edinburgh: Saunders Elsevier. 2156p.*
- ➔ *Thiry, E. (2007) Virologie clinique des ruminants. 2ème édition. 2007, Maison-Alfort: Editions du Point Vétérinaire. 301p.*