

# Analyse d'un échantillon de visites sanitaires bovines 2013

Géraldine Cazeau (1) (geraldine.cazeau@anses.fr), Olivier Debaere (2), Jean-Michel Picard (2), Stéphanie Devaux (3), Fabrice Chevalier (4), Didier Calavas (1)

(1) Anses, Laboratoire de Lyon, Unité Épidémiologie, Lyon, France

(2) Direction générale de l'alimentation, Bureau des intrants et de la santé publique en élevage

(3) Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Languedoc-Roussillon, Coordinateur interdépartemental pour la lutte contre la tuberculose en Languedoc-Roussillon, Provence-Côte d'Azur et Corse, Montpellier, France

(4) Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt de Bourgogne, Coordinateur interdépartemental pour la lutte contre la tuberculose en en Bourgogne, Dijon, France

## Résumé

Un échantillon de 2 755 questionnaires des visites sanitaires bovines (VSB) réalisées en 2013 a été analysé pour fournir des informations en termes de santé animale (en particulier la prévention de la tuberculose bovine) et d'utilisation des antibiotiques. L'analyse permet de mettre en évidence les points pouvant faire l'objet d'actions de sensibilisation auprès des éleveurs en termes de maîtrise des risques sanitaires. La typologie des élevages au regard des réponses permet d'identifier les groupes d'élevages vers lesquels porter préférentiellement les actions.

## Mots-clés

Visite sanitaire bovine, épidémiologie, antibiotiques, tuberculose

## Abstract

### **Analysis of a sample of cattle health visits in 2013**

*A sample of 2,755 questionnaires from cattle health visits conducted in 2013 was analysed, in order to obtain information on animal health (especially concerning prevention of bovine tuberculosis) and use of antimicrobials. This analysis revealed the points about which farmers need to be made more aware, in terms of controlling health risks. The typology of farms in terms of responses can be used to identify groups of farms where actions can be prioritised.*

## Keywords

*Cattle health visit, Epidemiological surveillance, Antimicrobials, Tuberculosis*

La visite sanitaire bovine (VSB) a été mise en place début 2005, suite à l'arrêté ministériel relatif à la surveillance sanitaire des élevages de bovins<sup>(1)</sup>. Cet arrêté précisait que cette visite, annuelle et obligatoire, visait à « *prévenir et à maîtriser les maladies contagieuses du cheptel bovin* ». Deux ans après son lancement, ce dispositif est devenu biennal et a été élargi en un « *réseau de surveillance et de prévention des risques sanitaires dans la filière bovine* » qui regroupe les éleveurs, les vétérinaires sanitaires et leurs différentes organisations<sup>(2)</sup>.

L'analyse d'un échantillon de VSB 2013 (Encadré 1) a été mise en œuvre en partenariat avec la DGAL, afin de contribuer à l'exploitation des visites sanitaires effectuées. Les trois principaux objectifs étaient :

- de disposer d'indicateurs et de facteurs de risque, de dresser un « état sanitaire » du cheptel bovin français ;
- d'évaluer le suivi sanitaire des troupeaux, en particulier les modalités d'utilisation des antibiotiques ;
- d'identifier les programmes à mener et les études complémentaires pour améliorer et compléter certains points.

## Réalisation de l'étude

Pour la campagne 2013, il importait de valoriser les VSB en analysant d'un point de vue épidémiologique et statistique un échantillon représentatif des visites réalisées. Dans ce but, il a été décidé de recueillir les informations de 4 500 questionnaires tirés au hasard, soit environ 5 % des visites programmées. Certaines des visites sélectionnées de manière aléatoire par la DGAL n'étant pas réalisables pour diverses raisons, cessation d'activité en particulier (6 % au titre de l'année 2011), il a été décidé de constituer un échantillon de 4 800 visites, afin de disposer au final de 4 500 questionnaires exploitables.

Pour les 4 800 visites sélectionnées par tirage aléatoire par la DGAL, un cadre spécifique a été ajouté au site de téléprocédure<sup>(3)</sup> indiquant au vétérinaire que sa visite faisait partie du panel échantillonné. Il lui était alors demandé de saisir l'ensemble des réponses au questionnaire,

à l'exception de la partie commentaires/conseils du vétérinaire. La saisie se faisait via un formulaire de saisie que le vétérinaire pouvait télécharger à partir du site de téléprocédure.

Une fois le questionnaire complètement saisi, le vétérinaire devait envoyer par e-mail le formulaire au Laboratoire de Lyon de l'Anses. Ce formulaire n'était pas enregistré dans le site de la téléprocédure ; son contenu ne pouvait donc pas être consulté ni par la DGAL, ni par les DDecPP/DAAF (le vétérinaire pouvait conserver le fichier renseigné dans son ordinateur). Les enregistrements étaient anonymisés au Laboratoire de Lyon de l'Anses avant analyse des données.

Au total, seulement 2 755 questionnaires ont été reçus, soit 61 % de l'objectif de 4 500 visites. Sur l'année 2013, le taux de réalisation de la campagne de visite sanitaire a été de 81,48 % (soit 86 664 visites réalisées sur les 106 357 programmées réalisables). L'échantillon de visite représente donc 3,18 % des visites réalisées, au lieu des 5 % initialement attendus, avec des différences importantes entre les départements. Après déclaration de l'étude à la Cnil et anonymisation des documents, les données ont été intégrées dans une base de données et ont fait l'objet d'une analyse statistique (Encadré 2).

## Analyse du volet santé animale : contention, biosécurité et tuberculose

Les objectifs de ce volet étaient de provoquer un échange entre l'éleveur et le vétérinaire sur les conditions de la réalisation des programmes de dépistage collectifs (contention des animaux) et sur la biosécurité. Plus particulièrement il s'agissait de préciser les contacts du troupeau en pâture vis-à-vis d'autres bovins (clôtures, mélange de troupeaux) et

### Encadré 1. Contenu de la visite sanitaire bovine 2013

La moitié des exploitations bovines devaient faire l'objet d'une VSB en 2013. Le questionnaire renseigné à l'occasion de cette visite comportait deux grands volets :

- contention, biosécurité, dépistage des mouvements, tuberculose ;
- suivi sanitaire permanent, utilisation des antibiotiques.

Les réponses à chaque rubrique sont consignées par le vétérinaire sanitaire de l'élevage, et permettent d'engager une discussion de sensibilisation entre éleveur et vétérinaire.

(1) Arrêté du 24 janvier 2005 relatif à la surveillance sanitaire des élevages bovins.

(2) Arrêté du 28 décembre 2007 constituant un réseau de surveillance et de prévention des risques sanitaires dans la filière bovine dénommé « réseau national des visites sanitaires bovines ».

(3) Site de la DGAL permettant aux vétérinaires sanitaires d'enregistrer la réalisation des VSB.

## Encadré 2. Analyse statistique des questionnaires

Après l'intégration de l'ensemble des questionnaires reçus dans une base de données, chaque question a fait l'objet d'une description statistique. Une analyse multivariée (analyse des correspondances multiples (ACM) et classification ascendante hiérarchique (CAH)) a ensuite été réalisée pour chacun des deux volets du questionnaire pour comprendre les relations entre les réponses à chaque question et analyser comment les vétérinaires avaient renseigné le questionnaire. Cela a permis de dégager la structure générale des réponses et d'identifier des groupes d'élevages homogènes en fonction de l'ensemble des réponses. Pour cette dernière analyse, la taille des élevages estimée par les informations disponibles sur la fiche d'élevage a été « projetée » sur l'analyse (c'est-à-dire que cette variable n'intervient pas dans l'analyse) afin de voir s'il y avait un lien entre la typologie des réponses et la taille des exploitations.

l'isolement des animaux introduits en attendant le résultat des tests à l'introduction. Bien que cela ne concerne pas tous les élevages, ces mesures sont indispensables dans tous les élevages concernés.

Pour les dépistages collectifs, quatre élevages répondants sur dix n'en ont pas fait l'objet en 2013 (tuberculination ou autre prophylaxie) et parmi ceux ayant fait l'objet d'un dépistage collectif, 96 % ont eu moins de cinq animaux non testés, ce qui indique un haut niveau de réalisation. Ces opérations de dépistage se déroulaient relativement bien puisque très peu d'accidents d'animaux ou de personnes avaient été rapportés (moins de 1 % des répondants déclaraient avoir eu un accident); ces accidents étant plus fréquents quand seulement une ou deux personnes étaient mobilisées en plus du vétérinaire (par rapport au cas où trois personnes ou plus étaient mobilisées en plus du vétérinaire).

En ce qui concerne les possibilités de contact entre bovins lors du pâturage, la moitié des élevages avaient entre un et trois voisins de pâture, 20 % n'en avaient aucun. La quasi totalité (97 %) des éleveurs ayant des voisins connaissaient ces voisins, parmi lesquels 7 % avaient une activité de négociant. Si l'absence de clôtures était très rare (1 %), le contact avec des bovins d'autres élevages était considéré comme possible dans deux tiers des élevages. De même, le mélange accidentel d'animaux entre voisins était non négligeable: 30 % des éleveurs déclaraient en avoir vécu au moins un au cours des deux années précédant la visite.

Sur les conditions sanitaires liées aux pratiques de mélange ou de prêt d'animaux, la quasi totalité des répondants ne pratiquait pas le pâturage commun (93 %), ni le prêt ou la pension d'animaux (89 %). Parmi les 5 % d'élevages pratiquant le pâturage commun, presque 19 % ne connaissaient pas le statut sanitaire des autres élevages. Parmi les 4 % d'élevages pratiquant le prêt ou la mise en pension d'animaux, seuls 4,5 % disaient ne pas connaître le statut des animaux avec lesquels leurs animaux avaient été mélangés.

Concernant le dépistage lors des mouvements, alors qu'un peu plus de la moitié des élevages (54,5 %) isolaient toujours les animaux introduits dans l'attente des résultats de dépistage, environ un quart des élevages ne les isolaient pas systématiquement, un sur six n'était pas concerné par la question (pas de d'introduction ou pas de tests) et les 5 % restant n'avaient pas répondu à la question.

En ce qui concerne la tuberculose, seulement 15 % des élevages enquêtés ont été concernés par son dépistage en 2013; dans neuf cas sur dix, les temps consacrés à la réalisation et la lecture des tests étaient chacun d'une demi-journée au plus.

La classification ascendante hiérarchique effectuée sur les données de ce volet, a permis de définir quatre classes d'élevages:

- classe 1 (5 % des élevages): caractérisée par des élevages soumis à la prophylaxie de la tuberculose et dont la réalisation et la lecture de ces tests étaient effectuées dans des couloirs de contention ou en stabulation libre, ou un mélange de ces possibilités;

- classe 2 (70 % des élevages): caractérisée par des élevages non soumis à la prophylaxie de la tuberculose en 2013, ayant en général entre un et dix voisins de pâture qu'ils connaissaient, et qui n'avaient pas d'activité de négoce;
- classe 3 (15 % des élevages): caractérisée par des élevages non soumis à la prophylaxie de la tuberculose, n'ayant pas de voisins de pâture, ni de mélanges accidentels avec des animaux d'autres élevages;
- classe 4 (10 % des élevages): caractérisée par des élevages soumis à la prophylaxie de la tuberculose et dont la réalisation et la lecture de ces tests étaient effectuées au cornadis ou autres lieux non listés dans le questionnaire.

Cette classification sépare les élevages en fonction du fait qu'ils sont soumis à la prophylaxie (classes 1 et 4) ou non (classes 2 et 3), selon le lieu de réalisation de la prophylaxie pour les élevages qui y sont soumis et selon les caractéristiques du voisinage.

Les objectifs épidémiologiques de ce volet étaient: i) de disposer d'un indicateur des conditions de réalisation de l'intradermo tuberculination pouvant affecter la qualité de cette surveillance en élevage afin d'identifier des programmes à mener pour améliorer la situation, ii) de disposer de mesures de facteurs de risque pour des études analytiques en complément de l'analyse des résultats de surveillance. La faible proportion d'élevages soumis au dépistage de la tuberculose sur une base annuelle ne permet pas d'identifier vraiment ces pistes de travail. En revanche, des pistes d'amélioration et de sensibilisation en matière de biosécurité pourraient se concentrer sur l'isolement des animaux dans l'attente des résultats de dépistage lors d'une introduction, le contact avec les animaux des exploitations voisines, mais aussi sur une meilleure connaissance du statut sanitaire des exploitations partageant une même pâture.

## Analyse du volet utilisation des antibiotiques

Le volet de la VSB dédié à l'utilisation des antibiotiques était principalement ciblé sur la maîtrise, par les vétérinaires et les éleveurs, des modalités d'utilisation des antibiotiques, notamment les antibiotiques critiques (fluoroquinolones et céphalosporines de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> générations). Cette utilisation des antibiotiques était resituée dans le contexte plus général d'accompagnement sanitaire des élevages via le suivi sanitaire permanent, le bilan sanitaire et le protocole de soins.

Cela devait permettre au vétérinaire sanitaire de sensibiliser les éleveurs au risque que constitue l'antibiorésistance pour la santé publique, en abordant les objectifs de moindre utilisation et de préservation de l'efficacité des antibiotiques. Le rôle de l'éleveur est essentiel aussi bien dans le domaine de la prévention, grâce notamment au recours aux moyens de prophylaxie sanitaire et médicale, que dans celui de l'observance des mentions de l'ordonnance.

Ce volet permettait également de suivre la mise en place par l'éleveur et le vétérinaire des dispositions de l'arrêté d'application<sup>(4)</sup> du décret prescription-délivrance<sup>(5)</sup>. En effet, dans ce cadre, l'ordonnance joue un rôle particulièrement important: elle doit être fiable et bien utilisée par l'éleveur.

Ainsi en 2013, près de deux tiers des élevages répondants faisaient l'objet d'un suivi sanitaire permanent. Parmi eux, 40 % disposaient au moins d'un bilan et d'un protocole de soins et 60 % déclaraient avoir mis en place des visites régulières de suivi. Il est à noter que dans 80 % des cas, ces visites de suivi étaient faites à l'occasion d'un autre déplacement du vétérinaire dans l'élevage.

Les élevages ayant mis en place le suivi sanitaire avaient majoritairement (70 %) défini dans le protocole de soins, des mesures sanitaires pour

(4) Arrêté du 24 avril 2007 relatif à la surveillance sanitaire et aux soins régulièrement confiés au vétérinaire pris en application de l'article L. 5143-2 du code de la santé publique.

(5) Décret 2007-596 du 24 avril 2007 relatif aux conditions et modalités de prescription et de délivrance au détail des médicaments vétérinaires et modifiant le code de la santé publique.

les maladies prioritaires ayant une composante bactérienne. Parmi eux, 60 % avaient également mis en place des mesures de prévention vaccinale. La principale raison de l'absence de mesures de prévention vaccinale (44 %) était que les mesures sanitaires étaient considérées comme suffisantes pour améliorer la situation sanitaire.

Concernant l'utilisation des antibiotiques, dans un élevage sur six (16 %) il n'y avait ni antibiotique dans la pharmacie, ni ordonnance en prescrivant. Presque un tiers des élevages disposaient d'au moins un médicament vétérinaire contenant un antibiotique critique.

D'après l'analyse de la dernière ordonnance prescrivant des antibiotiques, le médicament vétérinaire contenant un antibiotique était utilisé dans 57 % des cas pour une affection prévue dans le protocole de soins et dans moins de 10 % des cas pour une affection non prévue dans le protocole et sans examen clinique. Dans 7 % des ordonnances, la totalité des mentions réglementaires n'étaient pas présentes. Enfin, dans un cas sur six, le dernier traitement mentionné sur l'ordonnance n'avait pas été consigné dans le registre d'élevage.

Concernant les pratiques d'utilisation, environ un quart des éleveurs ont déclaré utiliser le médicament antibiotique pris comme exemple pour des affections non prévues dans le protocole de soins et de leur propre initiative. Si le schéma thérapeutique et le temps d'attente étaient bien à très respectés (respectivement 88 % et 97 % des cas), l'identification des animaux traités n'était indiquée que dans 74 % des cas sur l'ordonnance.

La classification ascendante hiérarchique effectuée sur les données de ce volet a mis en évidence cinq classes d'élevages :

- classe 1 (24 % des élevages) : caractérisée par des élevages n'ayant pas mis en place de suivi sanitaire ;
- classe 2 (17 % des élevages) : caractérisée par des élevages qui ont mis en place un suivi sanitaire ainsi que des mesures sanitaires, mais pour lesquels des mesures de prévention vaccinale n'étaient pas mises en place ;
- classe 3 (16 % des élevages) : caractérisée par des élevages qui n'utilisaient ou ne disposaient pas de médicament vétérinaire contenant un antibiotique ; en général de petits élevages ;
- classe 4 (27 % des élevages) : caractérisée par des élevages qui ont mis en place un suivi sanitaire incluant des mesures de prévention vaccinale, entièrement ou en partie réalisées ;
- classe 5 (16 % des élevages) : caractérisée par des élevages ayant mis en place un suivi sanitaire, sans que des mesures sanitaires aient été définies dans le protocole de soins.

Les objectifs épidémiologiques de ce volet étaient d'évaluer au niveau national la mise en place du décret prescription-délivrance et des modalités d'utilisation des antibiotiques (évaluation de certains aspects importants du suivi sanitaire permanent, modalités d'utilisation des antibiotiques, rôle de l'ordonnance...).

Les pistes d'amélioration et de sensibilisation pourraient se concentrer sur les exploitations n'ayant pas encore déployé des bilans/protocoles de soins, sur les pratiques d'antibiothérapie hors protocole de soins et sans examen clinique, ainsi que sur le recours à l'automédication de la part des éleveurs. Enfin une sensibilisation à la traçabilité de l'identification des animaux traités pourrait être effectuée.

## Conclusion

L'évolution de la VSB passe par une réflexion approfondie sur les objectifs assignés à cette visite et la mise en adéquation de son contenu avec ces objectifs. On peut identifier deux grands types d'objectifs dans la visite actuelle : conseil et enquête.

En matière de conseil, on a pu constater par le passé (Cazeau *et al.*, 2001) qu'il y a eu des améliorations notables, en particulier concernant la tenue du registre d'élevage et la gestion de la pharmacie, très probablement suite à l'introduction de ces thématiques dans le contenu de la VSB. Les mêmes thématiques pourraient être reprises quelques années plus tard afin de comparer les évolutions des pratiques.

En matière de recueil de données, cette visite permet d'accéder directement à tout élevage de bovins et donc d'obtenir des informations non disponibles par ailleurs. L'analyse de la VSB 2013 permet de montrer les petits élevages avaient des pratiques différentes des autres élevages en matière de biosécurité et d'utilisation des antibiotiques. Un questionnaire différent et adapté à ces petits élevages pourrait être une solution, qui devrait également s'accompagner de messages de sensibilisation spécifiques. En 2013, la VSB a permis d'estimer le niveau d'information des éleveurs sur leurs obligations réglementaires, en recueillant de façon standardisée des informations objectives précises sur certaines pratiques comme l'utilisation des médicaments ou sur des données structurelles utilisables par le gestionnaire en anticipation de crise, ou pour affiner le traitement de données de surveillance à des fins épidémiologiques.

Ce type de visite est donc un support d'actions de sensibilisation et de conseil auprès des éleveurs. Cet objectif ne peut-être atteint que par une aide en termes de contenu et de message, une formation continue adéquate des vétérinaires qui réalisent ces visites et un recyclage régulier sur les thèmes abordés par la visite.

## Références bibliographiques

Cazeau, G., Sala, C., Fediaevsky, A., Touratier, A., Bosquet, G., Holleville, P., Calavas, D., 2011. Analyse d'un échantillon de visites sanitaires bovines 2008-2009. Enseignements et perspectives. Bull. Epid. Santé Anim. Alim. 47, 14-16.