

L'ÉLEVAGE DE RUMINANTS ET LA SANTÉ DES ANIMAUX



« Comment le bon état de santé des animaux est-il garanti en élevage de ruminants ? »

1

Les éleveurs maintiennent leurs troupeaux en bonne santé en appliquant au quotidien des mesures de biosécurité, qu'elles soient réglementaires ou issues d'initiatives des éleveurs et de leurs filières.

Ces mesures de prévention visent à limiter l'introduction d'agents pathogènes dans les élevages et l'apparition de maladies, l'installation et la circulation des agents infectieux au sein de l'élevage et leur diffusion en dehors des exploitations.

2

La prévention des maladies dans les élevages contribue à limiter l'usage d'intrants médicamenteux qu'il s'agisse d'antibiotiques, d'antiparasitaires ou plus largement d'antimicrobiens. Elle s'inscrit notamment dans la démarche de lutte contre l'antibiorésistance engagée par l'ensemble des filières de production animale. Grâce aux actions concertées des éleveurs et acteurs du sanitaire, l'utilisation d'antibiotiques en élevage a considérablement diminué, ainsi que les risques d'antibiorésistance associés et, en corollaire, l'impact de ces médicaments sur l'environnement.

3

La santé animale est étroitement liée à la santé humaine. Agir pour préserver la santé des animaux est un élément fondamental non seulement pour leur bien-être et pour la sécurité sanitaire des aliments mais aussi pour limiter la transmission de maladies à l'être humain en cas de zoonoses.

4

Le contrôle régulier des statuts sanitaires des cheptels est une garantie à la fois pour la santé publique et pour la maîtrise des épizooties.

5

L'amélioration de la robustesse des animaux (résistance et/ou résilience) constitue également un levier pour garantir leur bonne santé, notamment via la sélection génétique, le renforcement de l'immunité ou encore la compréhension des relations entre nutrition et santé.

6

Lorsque néanmoins des crises sanitaires ont lieu, celles-ci sont gérées par les éleveurs (ou personnes en contact avec les animaux) et les filières, en collaboration avec l'Etat et l'ensemble des acteurs du secteur sanitaire afin de protéger la santé des animaux et celle des humains.

7

Préserver la santé des animaux permet d'assurer la productivité, de réduire les pertes et constitue de ce fait un enjeu de durabilité.

L'ÉLEVAGE DE RUMINANTS ET LA SANTÉ DES ANIMAUX

DE QUOI PARLE T'ON ?

Les animaux en élevage sont confrontés à des virus, bactéries ou parasites qui sont susceptibles d'altérer leur santé. La santé des animaux est une préoccupation constante des éleveurs, comme de leurs partenaires. Les éleveurs et autres acteurs de la santé animale agissent au quotidien pour prévenir et maîtriser les maladies touchant les animaux. D'une manière générale, la France est reconnue pour l'excellence sanitaire de son cheptel. Néanmoins, de nouvelles menaces sanitaires émergent en lien avec les contextes du changement climatique, de la gestion de la faune sauvage et de la mondialisation des échanges.

La gestion de la santé animale en élevage répond à différents enjeux. En effet, œuvrer pour préserver la santé des animaux contribue à protéger à la fois la santé publique, la production animale, le bien-être des animaux, le bien-être des éleveurs, la sécurité de l'approvisionnement alimentaire, l'économie rurale et l'environnement. De fait, la santé animale s'inscrit dans l'approche « One Health » (une seule santé pour les êtres vivants et les écosystèmes) qui décrit une approche pluridisciplinaire et globale des enjeux sanitaires (Anses, 2023d).



1

Les mesures de prévention

Les éleveurs protègent leurs troupeaux grâce à la mise en place de mesures de prévention (biosécurité)

Dans tous les élevages, le risque d'introduction et de transmission de maladies est permanent. En effet, les intervenants extérieurs (livreurs d'aliments, vétérinaires, inséminateurs, négociants, etc.), les visiteurs, les animaux introduits, les nuisibles (rongeurs, insectes, oiseaux), la faune sauvage, le matériel ou les véhicules entrant sur le site de l'exploitation sont autant de vecteurs potentiels d'agents pathogènes. La biosécurité correspond à l'ensemble des mesures de protection d'un élevage destinées à éviter ou limiter l'introduction de ces agents pathogènes, leur dissémination intra-exploitation et leur diffusion vers d'autres élevages et l'environnement. Ces actions de prévention sanitaire contribuent à la santé et au bien-être des animaux et des éleveurs (www.gdsfrance.org).

Les éleveurs améliorent la gestion sanitaire dans leurs élevages :

- **en appliquant les bases de la biosécurité** : traitement ou désinfection des bâtiments, zonage de l'exploitation (zone d'élevage, zone professionnelle, zone publique), principe de la marche en avant (soins apportés d'abord aux animaux fragiles, puis aux animaux sains et enfin aux animaux malades ou récemment introduits) ;
- **en limitant l'introduction de maladies dans l'élevage** : gestion des intervenants en élevage (exemple : aménagement d'un point d'eau pour le lavage des mains et des bottes à l'extérieur des bâtiments ou de la zone d'élevage), gestion des introductions d'animaux (auto-renouvellement du cheptel privilégié, nombre d'élevages fournisseurs d'animaux limité au maximum, isolement des animaux dès leur arrivée jusqu'aux résultats des examens d'introduction), gestion des vecteurs « animaux » tels que les nuisibles, les animaux domestiques et la faune sauvage (entretenir les abords de l'élevage et les clôtures, éviter l'abreuvement à des points d'eaux accessibles à la faune sauvage), nettoyage du matériel commun avant et après utilisation et entre chaque site, attention portée à la réalisation et au stockage des aliments humides, gestion des contacts entre animaux de troupeaux ou ateliers différents ;
 - **en limitant l'installation et la circulation des agents pathogènes dans l'élevage** : isolement des animaux malades dans une zone d'infirmerie tout en conservant des contacts (visuels, olfactifs) avec leurs congénères pour favoriser leur bien-être et leur réintroduction ultérieure, qualité des soins en vue du maintien des animaux en bonne santé et d'une bonne immunité (qualité de l'alimentation et de l'abreuvement, confort du logement, mesures médicales préventives ou curatives, adaptées et raisonnées, et de manière générale, recherche de bonnes conditions et de bien-être), gestion des mises bas, nettoyage/désinfection, suivi vétérinaire ;
- **en empêchant les agents pathogènes de diffuser en dehors de l'élevage** : identification des animaux et enregistrement de leurs mouvements pour assurer la traçabilité tout au long de la chaîne alimentaire, gestion des effluents (stockage à l'écart du parcours emprunté par les visiteurs et animaux, loin des points d'eau, sur un terrain sans pente, stockage suffisamment long), gestion des produits d'origine animale (repérage des animaux malades dont la viande ou le lait pourraient être impropre à la consommation, mise à l'écart du circuit commercial pendant le temps nécessaire et réglementé), gestion et élimination des cadavres en les écartant du troupeau, dans un lieu à l'abri des animaux de l'exploitation et des prédateurs (GDS France, 2022), application en sortie d'exploitation des mesures de circulation et d'hygiène précédentes (zonage, gestion des vecteurs, etc.).

En respectant les recommandations de biosécurité et de conduite d'élevage, les éleveurs assurent non seulement la bonne santé de leur troupeau mais augmentent aussi les performances technico-économiques de leurs exploitations (baisse du niveau de dépenses pour la santé, diminution du taux de perte, amélioration des performances de croissance, etc.). Cela contribue également à réduire la pénibilité au quotidien (moins de traitements à réaliser, etc.) et augmente la satisfaction professionnelle (Idele, 2022).

Malgré les soins et mesures de prévention mis en place, des risques sanitaires persistent dont certains en lien avec les interactions avec la faune sauvage. Celle-ci peut intervenir en tant que réservoir (tuberculose, brucellose, etc.) ou que vecteur d'agents pathogènes (cas de maladies émergentes comme la Maladie Hémorragique Epizootique). Dans ces situations et selon la nature des infections en cause (classification, émergences), les éleveurs sont confrontés à des contraintes d'ordre réglementaire, technico-économique et/ou sociétal.

CHIFFRES CLÉS

En production bovin lait, **3/4** des éleveurs disposent d'un local d'isolement pour les animaux malades ou blessés (Idele, 2021a).

75 % des éleveurs réalisent un parage des pieds de leurs animaux. **41 %** le font à visée préventive et **35 %** de manière curative (Idele, 2021a).

Le contrôle bactériologique des eaux issues des captages privés est réalisé dans plus de **90 %** des cas d'utilisation en bâtiments et près de **70 %** dans les cas d'utilisation en pâture (Idele, 2021a).

EN SAVOIR PLUS...

...sur le bien-être animal,

CONSULTEZ LA FICHE →

« L'élevage de ruminants et le bien-être animal ».

2

Les intrants médicamenteux

Qu'il s'agisse d'antibiotiques ou d'antiparasitaires, la prévention des maladies en élevage permet de limiter l'usage des médicaments.

Une diminution de l'exposition des animaux aux antibiotiques

L'antibiorésistance est la capacité d'une bactérie à résister à l'action d'un antibiotique.

Au niveau mondial, l'utilisation importante ou les mésusages des antibiotiques dans nos sociétés (particulièrement à des fins de gestion de la santé humaine) a augmenté le phénomène d'antibiorésistance. Or, la perte d'efficacité des antibiotiques affecte à la fois la santé humaine, animale et celle des écosystèmes.

Dans le cadre du Pacte Vert pour l'Europe, la Commission européenne a ainsi fixé un nouvel objectif de réduction de 50 % des ventes globales d'antibiotiques pour les animaux d'élevage et l'aquaculture dans l'UE entre 2018 et 2030 (Anses, 2022). Compte tenu de la globalisation des échanges de denrées, d'animaux et de personnes, il est nécessaire de ne pas considérer la lutte contre l'antibiorésistance uniquement à l'échelle nationale et européenne. Une coordination internationale est essentielle (Urban *et al.*, 2022).

Rappelons également qu'aujourd'hui, un moins grand nombre de molécules ou familles de molécules sont autorisées en médecine vétérinaire qu'en médecine humaine et que leur usage est strictement encadré.

En France, de nombreuses mesures ont été mises en place depuis plusieurs années et ont inclus notamment la définition par le ministère de l'Agriculture de plans « EcoAntibio » successifs. Cette politique publique concerne toutes les filières animales (y compris les animaux de compagnie) et tous les territoires en France.

- En élevage, la mobilisation rapide et concertée de tous les acteurs (privés et publics) et particulièrement des éleveurs et vétérinaires dans le premier plan EcoAntibio (2012-2017) a permis une diminution de l'exposition animale aux antibiotiques de 36,5 % en 5 ans (Anses, 2022). Ce succès est dû à la mise en œuvre d'actions telles que le lancement de grandes campagnes nationales de communication, de modules de formation initiale et continue des vétérinaires et éleveurs, de travaux de recherche appliquée et l'organisation de nombreux événements. Des mesures législatives et réglementaires ont accompagné cette dynamique globale : encadrement de la prescription et de la délivrance d'antibiotiques d'importance critique ; rédaction de guides de bonnes pratiques d'emploi des antibiotiques en médecine vétérinaire et prise en compte de cet enjeu dans le code de déontologie vétérinaire.
- Le plan EcoAntibio 2 (2017-2021) a été davantage axé sur des mesures incitatives que réglementaires. Il visait à poursuivre la baisse de l'exposition des animaux aux antibiotiques et prévoyait des actions de communication et formation, l'accès à des alternatives aux antibiotiques et l'amélioration de la prévention des maladies animales (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, 2017). L'un des sous objectifs était de réduire de 50 % en 5 ans l'exposition à la colistine en filières bovines, porcines et avicoles car c'est un antibiotique de dernier recours pour certaines infections chez l'être humain. Cet objectif a largement été dépassé puisqu'elle a diminué de 72 % en 2022 par rapport à la moyenne 2014-2015.
- Le plan EcoAntibio 3 (2023-2028) se place dans la continuité des plans précédents avec l'objectif de poursuivre les bons résultats obtenus depuis plus de 10 ans. Pour la première fois, le plan EcoAntibio 3 s'ouvre aux résistances aux autres antimicrobiens et aux antiparasitaires (Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire, 2023c).



CHIFFRES CLÉS

-26 % des ventes d'antibiotiques vétérinaires (toutes espèces) sur l'année 2022 par rapport à l'année précédente (Anses, 2023b).

Entre 2011 et 2022, **-23 %** d'utilisation d'antibiotiques chez les bovins (Anses, 2023b).

Entre 2013 et 2020, **-45,3 %** d'utilisation d'antibiotiques chez les veaux de boucherie (Chantepedrix *et al.*, 2023).

Entre 2011 et 2021, le nombre de traitements intra-mammaires par vache laitière a diminué de **33,9 %** (Anses, 2022).

Les médecines complémentaires telles que l'homéopathie, la phytothérapie et l'aromathérapie sont utilisées par respectivement **37 %, 23 % et 23 %** des éleveurs (Idele, 2021a).

L'ÉLEVAGE DE RUMINANTS ET LA SANTÉ DES ANIMAUX

2 Les intrants médicamenteux

Les leviers techniques mis en place en élevages de ruminants pour lutter contre l'antibiorésistance

Afin de cibler et raisonner l'utilisation des antibiotiques en élevage, trois grands leviers techniques sont mis en place :

- la prévention de l'apparition et de la dissémination des maladies via la biosécurité, le renforcement et/ou l'évolution de certaines pratiques d'élevage, la conception et l'entretien des bâtiments d'élevage, la sélection génétique intégrant certains critères liés à la santé, et la vaccination ;
- un usage plus raisonné des antibiotiques via une évolution des prescriptions dans le cadre des recommandations de l'Anses et des plans EcoAntibio parmi lesquelles et à titre d'illustration : la mise en œuvre de traitements sélectifs au tarissement pour les mammites ou encore la promotion d'un parage curatif lors de boiteries (à raisonner selon les étiologies) ;
- le recours à des médecines complémentaires parfois dites « alternatives » lorsque cela est possible et pertinent (mise en œuvre à raisonner selon les maladies et l'intensité et la nature des signes observés) (David *et al.*, 2018).

Les initiatives des filières d'élevage pour lutter contre l'antibiorésistance

Les initiatives des filières d'élevage ont permis des avancées importantes depuis une quinzaine d'années pour diminuer l'utilisation des antibiotiques. En élevage de ruminants, ces initiatives consistent en :

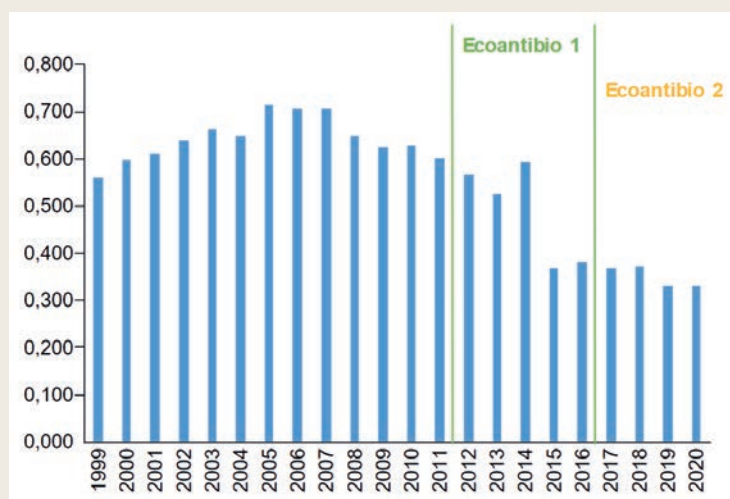
- la publication de guides de bonnes pratiques pour un bon usage des antibiotiques faisant état de recommandations en fonction des pathologies (SNGTV 2017 en filière bovine ; SNGTV 2018 en filière petits ruminants) et actualisées pour tenir compte des évolutions scientifiques, techniques et réglementaires (révisions en 2023) ;
- la diffusion d'une charte des bonnes pratiques en élevage bovin lait pour aider les éleveurs à progresser dans leurs pratiques, Charte à laquelle la quasi-totalité des éleveurs adhèrent ; des initiatives similaires ont été développées en caprin (code mutuel des bonnes pratiques) et des guides de bonnes pratiques ont été rédigés dans toutes les filières ;
- la mise en place d'une campagne de sensibilisation en production veaux de boucherie lancée par Interbev et matérialisée par une charte interprofessionnelle de bonne maîtrise sanitaire et de bon usage de traitements médicamenteux.

De plus, afin de mesurer les usages d'antibiotiques dans les filières, des dispositifs de collecte de données ont été progressivement mis en place. Cela participe à accompagner les filières dans leur démarche de progrès (Urban *et al.*, 2022).



CHIFFRES CLÉS

Entre 2011 et 2022, les plans EcoAntibio 1 et 2 ont permis une baisse de **52 %** de l'exposition des animaux aux antibiotiques en France et une baisse de **90 %** de l'exposition des animaux à certains antibiotiques vétérinaires critiques pour la santé humaine (ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, 2023c).



ÉVOLUTION DE L'EXPOSITION AUX ANTIBIOTIQUES DEPUIS 1999 EN FRANCE (ALEA) (Urban *et al.*, 2022)

3 Santé animale et santé humaine

Limiter l'émergence de zoonoses, un enjeu de santé publique nécessitant la coordination entre acteurs

Les zoonoses sont des maladies ou infections transmissibles entre les animaux et les êtres humains. Elles peuvent être occasionnées par des bactéries, virus ou parasites ou peuvent impliquer des agents non conventionnels (prions). Selon les agents en cause, elles peuvent être transmises par contact direct avec l'être humain ou indirect, via les aliments, l'eau, l'air ou plus largement, l'environnement (Organisation Mondiale de la Santé, 2020). Ces maladies ont un impact sanitaire, environnemental, économique et sociétal. Parmi les zoonoses connues, la fièvre Q est une zoonose d'origine bactérienne, présente dans 30 % des élevages bovins et plus de la moitié des troupeaux caprins et ovins (GDS France, 2021a). La brucellose est également une zoonose d'origine bactérienne. La France en est officiellement indemne depuis 2005 pour les bovins. Par ailleurs, la plupart des départements bénéficient également de ce statut pour la brucellose des ovins et caprins (GDS France).

L'éleveur est un des acteurs qui contribue à limiter leur survenue ou leur extension. Ainsi, il surveille quotidiennement ses animaux, met en place des mesures de surveillance programmée obligatoires ainsi que des mesures de biosécurité internes et externes. Il est accompagné sur le terrain par son vétérinaire et ses conseillers. D'autres acteurs collaborent pour prévenir et prendre en charge les menaces de zoonoses et leurs répercussions sanitaires, sociales et économiques : les filières d'élevage, les associations de chasse (surveillance de la faune sauvage), les laboratoires d'analyse, l'organisation Mondiale de la Santé, les gouvernements nationaux, les universités, les partenaires régionaux et internationaux, etc.



La santé animale est étroitement liée à la santé humaine via les aliments

La santé des animaux d'élevage est au centre de la sécurité et de la qualité des aliments. C'est un élément fondamental de la stratégie « Farm to Fork » de l'Union Européenne qui vise à rendre les systèmes alimentaires équitables, sains et respectueux de l'environnement.

Les risques de contamination par des agents pathogènes d'origine alimentaire ou des contaminants chimiques sont contrôlés et gérés à toutes les étapes de production, jusqu'à l'assiette du consommateur. Au niveau de l'élevage de ruminants, les bonnes pratiques d'élevage, les bonnes pratiques sanitaires et plus généralement la gestion de la santé des animaux par les éleveurs sont des éléments clés de cette maîtrise.

Le rôle des filières et des politiques publiques est de prioriser la sécurité sanitaire des aliments et de la prendre en compte dans une approche « One Health » (la santé des êtres humains, celle des animaux et celle de l'environnement traitées simultanément). Cette approche est coordonnée par la FAO, l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), l'OIE (Organisation Mondiale de la Santé Animale) et l'UNEP (Agence de l'Environnement des Nations Unies).



CHIFFRES CLÉS

La France est déclarée officiellement indemne de la brucellose bovine depuis 2005 (Anses, 2023c).

L'ÉLEVAGE DE RUMINANTS ET LA SANTÉ DES ANIMAUX

4

Les contrôles réguliers

Le contrôle régulier des statuts sanitaires des cheptels est aussi une garantie pour la santé publique et la maîtrise des épizooties

Une épizootie est une maladie touchant simultanément un grand nombre d'animaux de même espèce ou d'espèces différentes en un court laps de temps, dans une région donnée (www.gouvernement.fr/risques/risques-epizootie).

La santé des animaux en élevage fait intervenir un ensemble de mesures réglementaires (en France et à l'échelle européenne) ciblant particulièrement des maladies, considérées comme des dangers sanitaires prioritaires en termes de risque pour l'animal et/ou pour l'être humain. Elles impliquent des actions collectives de prévention, de surveillance ou, le cas échéant, de lutte. A titre d'exemple, la brucellose (absente du territoire français depuis 2005) ou encore la tuberculose sont ainsi strictement surveillées, donnant lieu à des contrôles réguliers qui garantissent la qualification des cheptels (obtention de statuts sanitaires) et sécurisent la production, les mouvements et les échanges.

Certaines visites réglementaires participent à la maîtrise de la santé des animaux, comme la visite sanitaire avec l'instauration de l'échange entre les vétérinaires et éleveurs sur des thématiques renouvelées et définies en concertation avec les filières. Les bilans sanitaires d'élevage (BSE) contribuent également à la surveillance sanitaire régulière des cheptels et à l'encadrement des soins portés aux animaux.

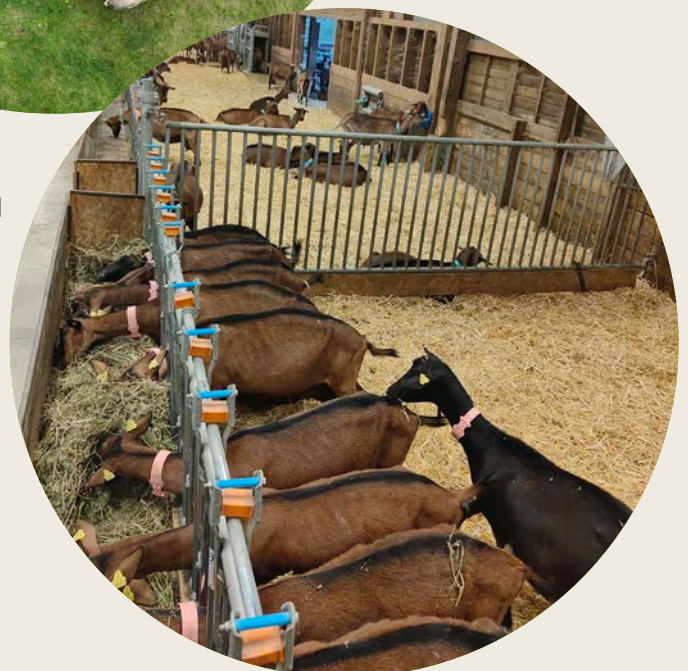
CHIFFRES CLÉS

Selon les filières, une visite sanitaire dans les élevages a lieu **1 fois/an** (pour la majorité des exploitations) **ou tous les 2 ans**. En complément de ces visites, l'éleveur peut faire appel à son vétérinaire en fonction de ses besoins.

L'exemple du CAEV, une infection virale très répandue dans les élevages caprins

Le CAEV (arthrite encéphalite virale caprine) est une maladie d'évolution lente, se traduisant par une inflammation chronique des articulations et de la mamelle, et plus rarement du système nerveux central et des poumons. Le virus peut se propager à partir d'animaux infectés, qu'ils présentent ou non des symptômes cliniques, principalement par l'ingestion de colostrum et par un contact direct entre animaux (le plus souvent) ou indirect (voie aérienne, traite, etc.). Il a également été observé une transmission inter-espèces avec les ovins. Actuellement, il n'existe aucun vaccin contre cette maladie. Dans ces conditions, les éleveurs sont amenés à mettre en place des mesures préventives telles que la séparation des chevreaux des mères ou l'utilisation de colostrum traité thermiquement. La stratégie d'éradication par dépistage et élimination des caprins séropositifs n'est pas envisageable en France en raison des niveaux de séroprévalence intra- et inter-élevages très élevés de l'infection.

Pour qualifier des élevages sains vis-à-vis du CAEV, un nouveau référentiel a été établi par GDS France en mai 2021 (Anses, 2023). Il s'agit d'une initiative volontaire où les éleveurs s'engagent formellement à effectuer des dépistages individuels annuels et à séparer les ovins et les caprins dans les élevages mixtes. Pour obtenir la qualification, trois contrôles annuels successifs sont effectués sur tous les animaux âgés de plus de 12 mois ainsi que sur les animaux nouvellement introduits. Par la suite, la garantie peut être maintenue grâce à un contrôle annuel par sondage permettant la détection d'une séroprévalence de 2 % minimum (GDS France, 2021b).



5 La robustesse des animaux

L'amélioration de la robustesse des animaux, un levier pour garantir leur bonne santé

L'amélioration de la robustesse fait partie des leviers pour garantir le bon état de santé des animaux sur le long terme. C'est d'ailleurs l'un des 4 axes de recherche et développement du projet de l'UMT Pilotage de la Santé des Ruminants. Un des objectifs est d'identifier et d'évaluer les leviers d'action favorisant la résilience ou la résistance des ruminants face aux infections, notamment via la sélection génétique, le renforcement de l'immunité ou encore la compréhension des relations entre nutrition et santé (Idele, 2020).



6 La gestion des crises sanitaires

Les crises sanitaires sont gérées par les éleveurs et d'autres acteurs afin de protéger la santé des animaux

En élevage, les crises sanitaires peuvent s'expliquer en partie par l'augmentation des mouvements de personnes et des animaux et sont favorisées par les changements climatiques. Par exemple, l'émergence puis l'extension rapide en France de la maladie hémorragique épizootique (MHE) ont été facilitées par des conditions météorologiques favorables aux populations de *Culicoides*, vecteurs de l'infection : répartition géographique étendue, abondance croissante, réduction des périodes d'inactivité vectorielle. Détectée pour la première fois en France en 2023, cette maladie affecte les bovins et les cervidés principalement (plus rarement les ovins qui pourraient jouer un rôle de réservoir). La détection de foyers de MHE sur le territoire français a notamment entraîné, outre des mesures de lutte et de prévention spécifiques, des restrictions de mouvement d'animaux au niveau national et vers les autres Etats membres de l'UE non touchés par la maladie, voire vers des pays tiers pour tous les élevages situés dans un rayon de 150 km autour des foyers, (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, 2023b).

La gestion de telles crises est ainsi assurée conjointement par les éleveurs et les filières et mobilise l'ensemble des acteurs du sanitaire (vétérinaires, réseau des GDS) aussi bien à l'échelle locale que nationale (SNGTV, GDS France, Races de France, DGAL, La Coopération Agricole, laboratoires de référence voire équipes de recherche). Sur le terrain, vétérinaires et conseillers des GDS ont une mission d'information des éleveurs sur les maladies et d'appui technique. Ils les conseillent sur les éventuelles mesures à prendre (www.gdsfrance.org) et les accompagnent dans leur mise en place.

7 Optimisation de la productivité

Optimiser la santé des animaux d'élevage permet d'éviter les pertes de la production animale liées aux maladies

Les pertes de production sont un enjeu économique. Elles peuvent être d'ordres différents :

- les animaux malades sont souvent moins productifs et leurs produits peuvent être impropres à la consommation et donc écartés ;
- en cas de traitement médicamenteux, les produits animaux sont non commercialisés pendant les délais d'attente définis pour chaque spécialité et chaque indication ;
- des abattages réglementaires peuvent être ordonnés pour les animaux atteints de certaines maladies réglementées (ex. : tuberculose bovine) ;
- en protégeant la santé de leurs troupeaux, les éleveurs mettent toutes les chances de leur côté pour limiter au maximum les pertes de production.

Chez la vache, la perte financière moyenne est estimée à 224 € par cas de mammite, mais de très grandes variabilités existent autour de cette valeur (Raboison *et al.*, 2020).





ACTIONS ET OUTILS MIS EN PLACE PAR LA FILIÈRE

L'Unité Mixte Technologique (UMT) Pilotage de la Santé des Ruminants (PSR)

L'UMT est un dispositif partenarial réunissant l'Institut de l'élevage, l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse et INRAE. Il favorise la mutualisation et la complémentarité des compétences autour d'objectifs communs : passer d'une gestion de la santé comme situation subie à un Pilotage de la Santé, fondé sur des moyens de diagnostic innovants pour prévenir et anticiper la dégradation de l'état de santé et du bien-être des ruminants. Ainsi, le projet de l'UMT PSR vise à élaborer, proposer et diffuser de nouveaux outils de pilotage de la santé en intégrant les dimensions individuelles, collectives et territoriales. Il s'organise autour de 4 axes de travail :

- le développement et l'évaluation d'indicateurs de santé : du diagnostic spécifique de maladies à la définition d'indicateurs généraux de la santé ;
- à l'échelle individuelle, l'amélioration de la résistance, la résilience et la robustesse des ruminants pour accroître leur longévité ;
- à l'échelle des troupeaux, des populations, des systèmes et des territoires, l'adaptation de la gestion sanitaire à l'évolution des contraintes biotiques, sociétales et environnementales ;
- la co-construction des références et du transfert pour une appropriation des outils, méthodes et connaissances par l'ensemble des acteurs de la santé incluant les éleveurs et une diffusion optimisée (Idele, 2020).



Plateforme d'épidémiosurveillance en Santé Animale (ESA)

Cette plateforme multi-partenaire (organismes signataires : Adilva, Anses, Cirad, DGAL, Fédération nationale des chasseurs, GDS France, INRAE, La Coopération Agricole, OFB, Santé publique France, SNGTV) a pour rôle d'améliorer l'efficacité de la surveillance :

- développer, adapter et promouvoir une veille des dispositifs de surveillance ;
- exercer une veille sanitaire ;
- participer au développement des synergies entre surveillance et recherche ;
- développer des synergies avec les plateformes en santé végétale et surveillance de la chaîne alimentaire, dans une perspective « une seule santé » ;
- garantir une co-construction des modalités de surveillance entre les différents acteurs concernés tenant compte des avancées scientifiques dans le domaine ;
- réaliser des synthèses sur la situation épidémiologique des dangers sanitaires ;
- comprendre les déterminants des phénomènes sanitaires d'importance pour élaborer des mesures de surveillance adaptées.

Le champ d'action concerne tout danger sanitaire ayant ou pouvant avoir un impact sur la santé animale et/ou la santé publique (zoonose) et pour lequel une surveillance est souhaitable ou requise chez les animaux, à l'échelon de tout ou partie du territoire national (www.plateforme-esa.fr/fr).



Le Code Mutuel de Bonnes Pratiques en Élevage Caprin

Le Code Mutuel de Bonnes Pratiques en Élevage Caprin, mis en place pour la première fois en 2004 par l'Association Nationale Interprofessionnelle Caprine (ANICAP), est une démarche collective de progrès qui a pour objectif d'accompagner les éleveurs dans la maîtrise de leurs pratiques d'élevage et de mettre en avant leur travail au quotidien. Elle a évolué au fil du temps pour s'adapter à l'évolution des enjeux de la filière. En 2021, après un travail de co-construction avec l'ensemble des acteurs de la filière laitière caprine, l'ANICAP a mis au point une nouvelle version de cette démarche. Elle intègre une meilleure prise en compte des attentes sociétales (évaluation environnementale, enrichissement du milieu de vie des chèvres etc.) ainsi qu'un point dédié à la sensibilisation à la biosécurité dans le cas d'accueil de personnes extérieures à la ferme.

Dorénavant, près de 2 000 éleveurs adhèrent au Code Mutuel, 110 techniciens formés assurent des visites et le Code Mutuel regroupe 63 structures (laiteries, organismes de conseil en élevage, chambres d'agriculture, syndicats caprins, GDS, etc.) (ANICAP, 2021).



La Charte des Bonnes Pratiques d'Élevage

Mise en place en 1999 et constamment en évolution, la Charte a adopté une nouvelle ambition en 2022 : être l'outil de déploiement en élevage bovin lait de la démarche de responsabilité sociétale France Terre de Lait. Elle établit les objectifs de progrès de la filière laitière afin de répondre aux attentes de la société. Ainsi, la Charte constitue une approche adaptée pour accompagner les changements dans les pratiques d'élevage et la mise en œuvre des engagements collectifs au sein de France Terre de Lait. Chacun des 7 chapitres de la Charte définit des objectifs à atteindre et des axes d'amélioration :

- traçabilité des animaux ;
- santé du troupeau ;
- alimentation des animaux ;
- hygiène de la production du lait ;
- durabilité sociale ;
- environnement ;
- bien-être animal.

Fin 2023, la charte comptait 55 000 adhérents.

ACTIONS ET OUTILS
MIS EN PLACE PAR LES FILIÈRES**MAMMITES J'ANTICIPE**

L'ambition du projet national « prévenir et réduire les mammites en élevage laitier » est de rassembler les experts de cette thématique, pour actualiser, renforcer les connaissances techniques et apporter tous les éléments pour une meilleure maîtrise des mammites. Le plan mammites met aussi à disposition des éleveurs et des conseillers des outils permettant aux éleveurs de s'auto-évaluer sur les pratiques de prévention mises en place sur la ferme et permettant aux conseillers d'évaluer simplement et rapidement le coût des mammites dans un élevage.

Ce programme contribue au plan Écoantibio du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt (<https://les-mammites-j-anticipe.com/>).

SECURIVO

Outil d'auto-évaluation du niveau de biosécurité en élevage de veaux de boucherie. Le projet SECURIVO, souhaité par l'interprofession Interbev et porté par IDELE, a été financé par le Ministère de l'Agriculture dans le cadre du plan EcoAntibio2.

SECURIVO est disponible sur un site internet gratuit (www.securivo.idele.fr/accueil). Il propose une autoévaluation « globale » pour un bilan rapide et général en 30 questions fondamentales, et une autoévaluation détaillée pour un bilan complet et précis sur chaque thématique de la biosécurité en 123 questions.

L'outil permet de :

- fournir des rapports personnalisés, spécifiques à chaque situation, sous forme de synthèse visuelle (graphiques) ;
- mettre en évidence des principales « forces » et « faiblesses » sur chacun des 10 thèmes de la biosécurité ;
- proposer des conseils concrets, adaptés et spécifiques à chaque exploitation, pour aider l'éleveur à progresser ;
- fournir 12 brochures techniques et illustrées, exposant les principes de base, les normes et les réglementations en vigueur.

DEPABIOS

Le projet DEPABIOS (Démarche participative pour améliorer la biosécurité) lancé en 2021, avec le financement de FranceAgriMer, vise à mieux accompagner les éleveurs de ruminants dans l'amélioration des pratiques de biosécurité en élevage. Sensibiliser les éleveurs à la biosécurité pour faciliter le changement de leurs pratiques passe par une adhésion de l'ensemble des acteurs concernés : éleveurs, vétérinaires et conseillers d'élevage. C'est l'objectif de ce projet qui vise à une co-construction des modalités d'accompagnement à la biosécurité en élevages de ruminants, au travers d'une approche territoriale et multi-acteurs.

ALONGE

La longévité est la résultante de deux facteurs essentiels : le renouvellement (entrées) et les réformes (sorties). C'est pourquoi, le projet ALONGE ambitionne de repenser les stratégies de gestion du renouvellement et des réformes, pour répondre au mieux aux enjeux de transition agro-écologique des systèmes d'élevages laitiers.

Un de ces enjeux est de n'élever que le nombre d'animaux nécessaire au renouvellement, tout en limitant le nombre d'animaux réformés, sans pénaliser les performances. Cette meilleure gestion de la démographie du troupeau permettra, à production équivalente, une réduction des effectifs d'animaux présents sur l'élevage, contribuant ainsi à une réduction des intrants (besoins moindres en ressources alimentaires) et une atténuation des impacts environnementaux, via la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Loin de proposer une solution unique et uniforme, ALONGE se veut une possible solution à la diversité des systèmes laitiers français et à la situation propre de chaque exploitation. En identifiant précisément les réformes prématurées depuis la naissance, ce projet favorisera des conduites vertueuses pour la santé des animaux. ALONGE promeut ainsi quatre des cinq principes agro-écologiques pour des systèmes d'élevage innovants mis en avant par Dumont *et al.* (2013) :

- la gestion intégrée de la santé animale ;
- la diminution des intrants nécessaires à la production ;
- la réduction des pollutions ;
- le renforcement de la résilience des systèmes d'élevage.



ACTIONS ET OUTILS MIS EN PLACE PAR LES FILIÈRES

RUMIGEN

Les conséquences du réchauffement climatique sont déjà visibles. Dans ce contexte, l'adaptation de l'élevage et des populations animales qui le constituent est incontournable. L'objectif du projet européen RUMIGEN est de proposer des outils pertinents pour une sélection adaptée à cet enjeu et répondant aux demandes sociétales. Les outils qui seront développés visent à une sélection équilibrée entre production et durabilité, qui intègre des notions nouvelles telles que la tolérance à la chaleur. RUMIGEN s'intéresse également au maintien de la diversité génétique, notamment pour mieux tenir compte, dans la sélection génomique, de la diversité des différentes races, en particulier les races à petits effectifs et les races régionales.

Les travaux de RUMIGEN permettront notamment de mieux mesurer et caractériser :

- l'adaptation au stress thermique ;
- la sensibilité au stress environnemental ;
- l'épigénome des bovins.

D'une durée de 5 ans, RUMIGEN réunit 18 partenaires dont 13 universités ou instituts de recherche européens. Les trois partenaires de l'UMT eBIS (Idele, INRAE et Eliance) participent à ce programme.

BIBLIOGRAPHIE



- Acta (2023). Le bien-être des animaux et des éleveurs, un enjeu clé pour l'avenir de l'élevage.
- ANICAP (2021). Code mutuel en élevage caprin. Le Code Mutuel évolue pour valoriser l'engagement des éleveurs dans les domaines à fort enjeu société. Version 2021.
- Anses (2022). Suivi des ventes de médicaments vétérinaires contenant des antibiotiques en France en 2021. Rapport annuel. www.anses.fr/fr/system/files/ANMV-Ra-Antibiotiques2021.pdf
- Anses (2023a). Arthrite encéphalite virale caprine. www.anses.fr/fr/system/files/SANT-Fi-CAEV.pdf
- Anses (2023b). Bilan du suivi de l'antibiorésistance en santé animale et de la vente des antibiotiques à usage vétérinaire. www.anses.fr/fr/system/files/Press2023DPA01.pdf
- Anses (2023c). La brucellose, une maladie animale à surveiller. www.anses.fr/fr/content/la-brucellose-une-maladie-animale-a-surveiller
- Anses (2023d). One health : une seule santé pour les être vivants et les écosystèmes. www.anses.fr/fr/content/one-health-une-seule-santé-pour-les-êtres-vivants-et-les-écosystèmes
- Bareille, N., Gésan-Guizou, G., Foucras, G., Coudurier, B., Randriamampita, B., Peyraud, J.L., Agabriel, J., Redlingshofer, B. (2015). Les pertes alimentaires en filière laitière. *Innovations Agronomiques*, 2015, 48, pp.143-160. 10.15454/1.4622711884167021E12. hal-02635036
- Chantepedrix, M., Chevance, C., Orlianges, M., Urban, D., Briand, P., Tourtier, M. (2023). Evolution of the use of antibiotics in the veal calves sector in France between 2013 and 2020.
- David, V., Beaugrand, F., Gay, E., Bastien, J., Ducrot, C. (2018). Evolution de l'usage des antibiotiques en filières bovins lait et viande : état d'avancement et perspectives. *Renc. Rech. Ruminants*, 2018, 24.
- GDS France (2021a). Améliorer la surveillance et la maîtrise de la fièvre Q chez les ruminants : des recommandations concertées et accessibles. Publié le 18 juin 2021. www.gdsfrance.org/ameliorer-la-surveillance-et-la-maitrise-de-la-fievre-q-chez-les-ruminants-des-recommandations-concertees-et-accessibles/
- GDS France (2021b). Garantie de troupeau en matière de CAEV. Référentiel mai 2021.
- GDS France (2022). L'essentiel de la biosécurité en élevage bovin. www.gdsfrance.org/wp-content/uploads/BOVIN-Plaquette-Biosecurite.pdf
- Idele (2020). UMT Pilotage de la Santé des Ruminants. Collection FOCUS UMT.
- Idele (2021a). Diversité des bâtiments et des pratiques d'élevage. Etat des lieux en filières ruminants. N°4 des dossiers techniques de l'élevage.
- Idele (2021b). Le modèle d'élevage herbivore français, acteur du développement durable.
- Idele (2021c). Les chiffres clés des prairies et des parcours.
- Idele (2022). L'essentiel de la biosécurité en élevage de veaux de boucherie.
- Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (2017). Ecoantibio² - plan national de réduction des risques d'antibiorésistance en médecine vétérinaire 2017-2021. www.agriculture.gouv.fr/le-plan-ecoantibio-2-2017-2021#section-2
- Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire (2020). Tuberculose bovine : la situation en France.
- Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire (2023a). Maladie hémorragique épizootique (MHE) : point de situation sur une maladie émergente. Publié le 24 novembre 2023.
- Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire (2023b). Lutte contre l'antibiorésistance : le plan écoantibio 3 poursuivra la dynamique positive engagée et prolongera les bons résultats obtenus depuis plus de 10 ans. www.agriculture.gouv.fr/lutte-contre-lantibioresistance-le-plan-ecoantibio-3-poursuivra-la-dynamique-positive-engagee-et
- Organisation Mondiale de la Santé (2020). Zoonoses. www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/zoonoses
- Raboisson, D., Ferchiou, A., Piniot, B., Gautier, T., Sans, P., Lhermie, G. (2020). The Use of Meta-Analysis for the Measurement of Animal Disease Burden : Losses Due to Clinical Mastitis as an Example. *Front. Vet. Sci.*, 18 March 2020. *Sec. Veterinary Epidemiology and Economics Volume 7 - 2020* | <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00149>
- Santé Publique France (2023). Surveillance des toxi-infections alimentaires collectives (TIAC). Données de la déclaration obligatoire, 2021.
- SNGTV (2017). Recommandations de bonnes pratiques d'utilisation des antibiotiques en filière bovine - version septembre 2017.
- SNGTV (2018). Recommandations de bonnes pratiques d'utilisation des antibiotiques en filière petits ruminants - version septembre 2018.
- Urban, D., Chevance, A., Bouchard, D., Chauvin, C., Orand, J.P., Moulin, G. (2022). Réduction de l'utilisation des antibiotiques en filières animales : quelles mesures, quels résultats, quelles perspectives ? *INRA Productions animales* 2022, 35 (4), 257-274. <https://productions-animales.org/article/view/7189>