

# Phytothérapie chez les bovins en France. Evaluation de la qualité de vie comme outil de valorisation de l'usage des plantes médicinales

A. Chopard, J.-C. Desfontis, Y. Mallem

Oniris, Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation  
101 route de Gachet, 44307 Nantes Cedex 3  
adrien.chopard@veterinaire.fr / yassine.mallem@oniris-nantes.fr



## Résumé

Face à l'utilisation croissante de la phytothérapie en médecine vétérinaire, et donc en médecine bovine, plusieurs enjeux se dégagent : nécessité de faire évoluer le cadre législatif, de trouver une vraie place pour la phytothérapie au sein de la profession et d'approfondir les méthodes de recherche pour démontrer son efficacité. Actuellement, en réponse à un manque d'efficacité des recherches classiques pour démontrer l'action de la phytothérapie, un retour aux pratiques ancestrales et à leur recueil s'observe sous le nom de médecine ethnovétérinaire. Celle-ci permet d'harmoniser les savoirs des différentes cultures et de connaître les utilisations des différentes plantes médicinales. Cependant, une application pratique de ces traditions est toujours conseillée, afin d'en valider l'efficacité clinique, et d'ainsi pouvoir convaincre plus de praticiens. L'objet de l'étude est de créer une nouvelle piste d'étude, en s'intéressant à l'impact des plantes médicinales sur la qualité de vie des bovins traités. Pour ce faire, une grille d'évaluation de la qualité de vie individuelle des bovins a été élaborée, dans le but de quantifier cet impact, et d'apporter une nouvelle piste de réflexion sur la phytothérapie et ses objectifs.

**Mots-clefs :** Phytothérapie, qualité de vie, efficacité, bovin, médecine vétérinaire

## INTRODUCTION

Actuellement en France, la phytothérapie se développe en médecine bovine. Cette croissance s'explique par des directives gouvernementales, via les plans Ecoantibio 1 et 2, ce dernier ayant un axe complet visant à développer la recherche des alternatives aux traitements conventionnels utilisés en élevage (Ministère de l'Agriculture, 2017). Ces directives s'accompagnent d'une prise de conscience sociétale plus générale, avec une modification du mode de consommation et de priorités différentes des acheteurs ; désormais, le bien-être en élevage et l'usage de produits plus naturels ou respectueux de l'environnement font partie intégrante du choix des produits, ce qui a favorisé l'augmentation du nombre d'élevages biologiques. De plus, actuellement en recherche, le besoin de produits actifs naturels se fait sentir, face à la stagnation dans la découverte des produits classiques, notamment des antibiotiques (Parreira *et al.*, 2015).

Cependant, cette augmentation n'est jugée que qualitativement puisqu'actuellement aucune étude ne répertorie l'usage et la prescription de produits phytothérapeutiques chez les animaux

d'élevage en Europe (Blanco-Penedo *et al.*, 2018). Cet usage reste fortement limité par le biais de la législation car le statut encore mal défini de la phytothérapie engage des temps d'attente parfois très importants, ce qui freine actuellement son utilisation.

Après être revenu sur quelques éléments de l'histoire et l'usage traditionnel de la phytothérapie en médecine bovine, un nouveau regard sera porté sur la discipline et son mode d'action, afin de développer une nouvelle méthode de recherche d'efficacité des produits phytothérapeutiques, permettant à terme une valorisation des plantes médicinales.

## ÉLÉMENTS DE L'HISTOIRE DE LA PHYTOTHÉRAPIE BOVINE DANS LE MONDE ET EN FRANCE

La phytothérapie a permis le début de la médecine vétérinaire, elle est ancestrale et représente les prémices de toute forme de médecine. Le texte le plus ancien s'intéressant à la médecine vétérinaire est le papyrus de Kahun (1900 avant J.-C.), qui



Le bien-être est aujourd'hui une des pierres angulaires de l'élevage en Europe, notamment pour les consommateurs qui prêtent de plus en plus attention à l'image renvoyée par les troupeaux (Bovins de race vosgienne, région des Vosges, été 2015)

© Adrien Chopard

mentionne l'utilisation de végétation pour essayer de traiter un bovin atteint de coryza gangréneux (Hivin, 2009).

Au fil du temps, la phytothérapie n'a eu de cesse de se développer en médecine humaine, étant donné qu'elle représentait traditionnellement la seule ressource pour traiter les pathologies découvertes. Parallèlement, elle s'est également développée en médecine vétérinaire, notamment en Europe car la concomitance entre la croissance de la population et le développement de l'agriculture et de l'élevage s'est accompagnée de l'apparition de pathologies chez les animaux d'élevage et de l'amélioration des connaissances en pratique vétérinaire (Wynn & Fougère, 2012). Ainsi, de nombreux ouvrages des XVII<sup>ème</sup> et XVIII<sup>ème</sup> siècles proposent des traitements à base de plantes pour les bovins : Varlo (1785), Lambert (1828), Dadd (1858), Titus (1865). Si les plantes étaient toujours très présentes dans les traitements vétérinaires au XIX<sup>ème</sup> siècle, cette pratique a eu tendance à disparaître progressivement des écrits, laissant place à l'apparition après-guerre des médicaments synthétiques. Cette évolution a impacté l'enseignement vétérinaire duquel la phytothérapie a disparu pour laisser comme seule étude des plantes celle de leur toxicité.

C'est à partir de 1970 que la phytothérapie commence à connaître un nouvel essor et gagne en importance avec l'augmentation du nombre d'élevages biologiques et la création en 2000 de la *Veterinary Botanical Medicine Association* (Wynn & Fougère, 2012).

Aujourd'hui, cette volonté s'est accrue et c'est un retour aux utilisations traditionnelles qui est recherché avec le développement des études ethnovétérinaires qui essaient de rassembler les utilisations de chaque plante pour constituer un répertoire et éviter la perte des connaissances de nos ancêtres.

Depuis 2016 aux Etats-Unis, l'association *American College of Botanical Veterinary Medicine* (ACVBM) s'est engagée via une pétition pour la reconnaissance de la phytothérapie comme spécialité vétérinaire à part entière auprès de l'*American Veterinary Association* (AVMA) et de l'*American Board of Veterinary*

*Specialties* (AVBS). En mars 2018, l'association a reçu une première réponse proposant de faire de la phytothérapie une spécialité reconnue par l'*American College of Veterinary Clinical Pharmacology* (ACVCP). En acceptant l'offre, elle ne pourra pas être considérée comme une association à part entière mais sera sous la tutelle de l'ACVCP (ACVBM, 2018).

## L'USAGE TRADITIONNEL DES PLANTES EN MÉDECINE BOVINE

Grâce au développement de la médecine ethnovétérinaire, il est possible de rassembler les usages traditionnels des différentes plantes en médecine bovine. Plusieurs exemples sont montrés ci-dessous, provenant de plusieurs ethnies montrant la diversité de pathologies pouvant être traitées et la multiplicité des plantes utilisées. Ces variations proviennent bien sûr des zones où ont été recueillies les pratiques, conditionnant d'une part les pathologies rencontrées mais également la culture des plantes.

### Troubles gastro-intestinaux

L'utilisation de *Malva sylvestris* L. est bien décrite en Europe pour ses différentes propriétés (colique, tympanisme, réactivation de la rumination, diarrhée, constipation, ...) ou encore *Matricaria chamomilla* L., utilisée plus largement pour des troubles digestifs et la douleur abdominale. D'autres plantes sont répertoriées en Europe telles que *Mercurialis annua* L. présentée comme laxatif, ou encore *Artemisia absinthium* L., *Sambucus nigra* L. et *Linum usitatissimum* L. pour les troubles digestifs génériques (Mayer *et al.*, 2014). Pour comparaison, d'autres mélanges sont traditionnellement utilisés en Colombie britannique, comme l'association de *Plantago sp.*, *Calendula officinalis* L., *Urtica dioica* L. et *Symphytum officinale* L. pour la diarrhée avec au besoin l'ajout de *Ulmus fulva* Michx. lors d'hématochézie (Lans *et al.*, 2007).

Lors de ces études ethnovétérinaires, si les savoirs sont rassemblés et donnent des conseils d'utilisation des plantes ou les propriétés traditionnellement attribuées à celles-ci, il est très souvent mentionné que des recherches de terrain doivent étoffer les propos avancés afin de pouvoir conduire à une réelle indication.

## QUALITÉ DE VIE ET IMPACT DE LA PLANTE SUR LA PATHOLOGIE BOVINE

Comme développée en introduction, l'utilisation de la phytothérapie en médecine vétérinaire ne cesse d'augmenter. Cette croissance s'accompagne d'une nécessité de multiplier les études sur les différents extraits afin de vérifier sur des grands effectifs les propriétés traditionnellement attribuées dans le but de généraliser et d'harmoniser leur utilisation.

Les études s'intéressant à l'efficacité de la phytothérapie de plus en plus nombreuses peinent encore à convaincre ou à conclure sur un résultat tranché. En effet plusieurs revues d'articles d'études sur l'efficacité de la phytothérapie déplorent un manque de qualité, de standardisation et de répétabilité des protocoles d'études, avec des variations des plantes utilisées, des dosages ou même des critères d'évaluation de l'efficacité (Blanco-Penedo *et al.*, 2018 ; Tamminen *et al.*, 2018). Les résultats de ces études sont par conséquent souvent qualifiés d'incertains et ne permettent pas de conclure. Les études des producteurs de phytothérapie s'orientent sur l'action des constituants *in vitro* à l'échelle moléculaire et cellulaire, montrant des résultats corrects (Tamminen *et al.*, 2018) mais c'est lors de l'adaptation *in vivo* et des tests sur le terrain que les résultats sont moins satisfaisants, pouvant s'expliquer par la multitude de constituants et les interactions liées (Blanco-Penedo *et al.*, 2018). Face à cette difficulté de preuves et donc à la complexité de développer des Autorisations de Mise sur le Marché, les produits phytothérapeutiques sont aujourd'hui vendus en tant que compléments alimentaires, avec des conseils d'utilisation généraux (exemple : « soutien » d'une fonction ou d'un organe) plutôt qu'une réelle indication.

Un besoin émerge actuellement en pathologie bovine avec la nécessité d'un outil d'évaluation plus adapté (Blanco-Penedo *et al.*, 2018) permettant de trancher sur l'efficacité de la phytothérapie, en

## Lutte contre les parasites

Les parasites internes et externes chez la vache font l'objet d'études en phytothérapie, et les principales plantes à la disposition du thérapeute sont *Allium sativum* L., ayant une action contre les helminthes et les protozoaires, mais également, entre autres, *Artemisia absinthium*, active contre les endoparasites et ectoparasites (Mayer *et al.*, 2014 ; Lans *et al.*, 2007).

tenant compte du mode d'action général de la plante elle-même *in vivo*, c'est-à-dire qu'elle agirait plus globalement sur l'animal, certains auteurs parlant même d'une aide fournie à l'organisme afin d'assurer son auto-guérison (Bone and Mills, 2013).

En médecine humaine, depuis plusieurs années, les études cherchent à montrer une amélioration de la qualité de vie grâce à la phytothérapie. Cet axe de recherche provient du mode d'action de la phytothérapie et de la difficulté de montrer son efficacité par des études classiques telles que celles réalisées en allopathie. Ces recherches amènent à réfléchir sur le but d'un traitement mis en place car, même si la guérison ou l'amélioration clinique peut être l'objectif du développement d'une thérapie, c'est au final la qualité de vie du patient qui est recherchée aujourd'hui (Khadijeh *et al.*, 2017). Plusieurs de ces études montrent des résultats prometteurs (Wu *et al.*, 2016 ; Mao *et al.*, 2014 ; Han *et al.*, 2016).

Ainsi, il devient intéressant de s'interroger sur l'adaptation d'une telle méthode en médecine vétérinaire, et particulièrement en médecine bovine. En effet, même si la qualité de vie chez les carnivores est aujourd'hui un sujet d'actualité avec la publication récente de grilles d'évaluation de la qualité de vie du chien et du chat (Evellin, 2016), permettant de faire un point entre le vétérinaire et le propriétaire sur la vie de l'animal face à une maladie chronique ou sur les choix des thérapies à venir, les études de bien-être en médecine bovine n'adoptent pas le même point de vue. Même si les considérations du bien-être des animaux de production, de la conduite d'élevage et des choix zootechniques sont au cœur des préoccupations depuis quelques années, le point de vue adopté afin de modifier les conditions de logement, d'alimentation et d'effectuer des choix thérapeutiques ou prophylactiques est toujours global sur le troupeau entier. C'est lorsqu'il faut évaluer la qualité de vie de l'individu en particulier que les moyens manquent.

L'étude réalisée a ainsi voulu répondre à cette nécessité de trouver de nouveaux protocoles d'étude sur l'efficacité de la phytothérapie chez les bovins, et ce en repensant l'objectif même du traitement phytothérapeutique mis en place. Le but est d'évaluer l'impact que pourrait avoir un tel traitement sur la qualité de vie de l'animal. Pour ce faire, une grille d'évaluation de la qualité de vie des bovins a été créée, permettant alors un usage rapide et pratique sur le terrain, celle-ci ayant pour objectif d'être utilisée *a minima* avant et après le traitement testé, afin de comparer un éventuel impact qualitatif sur la vie de l'animal.

## Troubles dermatologiques et plaies

La diversité d'usages pour les affections dermatologiques et les plaies est très grande. En Europe, sont mentionnés *Scrophularia canina* L. et *Pinus halepensis* Mill. comme traitement pour les plaies et ulcères, la deuxième étant citée comme ayant une activité antimicrobienne (Mayer *et al.*, 2014). Au Canada, les bienfaits de *Malva sp.* et *Hypericum perforatum* L. sont mis en avant pour leur action sur les plaies profondes (Lans *et al.*, 2007). Par ailleurs, en Inde, les plantes les plus utilisées pour les maladies de peau sont *Azadirachta indica* A.Juss. et *Curcuma longa* L. grâce notamment à leur action sur les infections cutanées (Dibakar, 2011).



Soigner les bovins par les plantes : un défi pour la recherche scientifique actuelle. A gauche : *Euphorbia* sp. A droite : vache vosgienne, région des Vosges, été 2015

## Matériel et méthodes

La grille d'évaluation de qualité de vie du bovin devait répondre à plusieurs critères. Elle devait être la plus complète possible, être cependant rapide à remplir et permettre de réduire au maximum la subjectivité de l'évaluateur. Les éleveurs en étaient la cible, jugés les plus aptes à pouvoir évaluer la qualité de vie de l'animal durant toute la période du traitement.

La grille se base sur celle créée par l'OMS pour l'évaluation de la qualité de vie humaine : la grille WHOQOL (*World Health Organization Quality Of Life*). Elle a été adaptée pour les animaux, en supprimant les domaines non pertinents, laissant alors 5 domaines d'évaluation (Mullan, 2015) : la santé physique, la santé psychologique, le degré d'indépendance, les relations sociales et les interactions avec l'environnement. Dans chacun des domaines, plusieurs critères d'évaluation ont été sélectionnés, sur une base bibliographique s'appuyant sur le questionnaire de qualité de vie chez le chien et le chat (Evellin, 2016) et sur deux grilles d'évaluation du bien-être du troupeau en élevage validées par des comités d'experts : le protocole *Welfare Quality* (Jones and Manteca, 2018) et l'outil TIBENA lait (Doublet, 2016). Ainsi, les domaines et critères conservés sont les suivants :

**Santé physique** : abatement de l'animal, difficulté à se lever, tolérance à l'exercice, locomotion, douleur, appétit

**Santé psychologique** : présence de sentiments positifs (rumination, activité de toilettage, reniflement et curiosité envers l'environnement) et présence de sentiments négatifs (stéréotypies et vocalises)

**Degré d'indépendance** : utilisation de l'espace alloué, réalisation des activités quotidiennes

**Relations sociales** : qualité des relations avec l'homme, activité sexuelle et interactions avec les pairs

**Interactions avec l'environnement** : exploration de l'environnement, interactions avec des brosses de grattage si présentes dans l'élevage.

Afin de valider les domaines et critères choisis, une enquête a été effectuée auprès de vétérinaires ruraux répertoriés comme utilisant la phytothérapie.

L'enquête comportait des questions générales sur la pratique de la phytothérapie, puis demandait de valider en deux temps les choix faits ; tout d'abord il fallait voter pour la pertinence des critères proposés, puis attribuer une note d'importance aux différents domaines (« Très important », « Important », « Peu important », « Pas d'importance »).

Le but était de pouvoir pondérer les différents critères et domaines pour la notation finale de qualité de vie en fonction de ce que les répondants privilégiaient.

## Résultats

204 vétérinaires ont été contactés, dont 18 répondants déclarant ne pas effectuer de pratique bovine. Sur les 186 vétérinaires restants, 73 ont répondu au questionnaire.

Pour les questions préliminaires, 67% des répondants effectuaient la phytothérapie sur l'espèce bovine. Parmi ces phytothérapeutes, 67% d'entre eux ont acquis ce savoir par transmission de la part d'autres pratiquants. Au total, 38 d'entre eux ont déclaré que leur pratique se base sur des études (classiques, ethnovétérinaires ou de cas cliniques). Ce contraste entre le transfert de savoir et les études scientifiques montre encore une fois la nécessité de développer des outils convaincants et adaptés. De plus, la grande majorité des vétérinaires, n'étant pas convaincus par la phytothérapie, reproche un manque d'études rigoureuses comme en allopathie. Une question préliminaire cherchait à savoir si un test se basant sur la qualité de vie comme façon de valider l'efficacité de la phytothérapie était faisable en élevage. 59% des répondants ont répondu « oui ».

Les questions permettant de valider et pondérer les critères ont donné les résultats suivants (Figures 1 - 5). La variabilité entre les différents critères permet donc de créer une discrimination entre deux animaux qui seront amenés à être comparés.



Figure 1. Validation des critères de santé physique

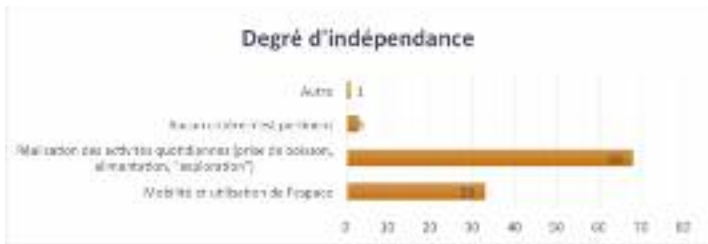


Figure 2. Validation des critères du degré d'indépendance

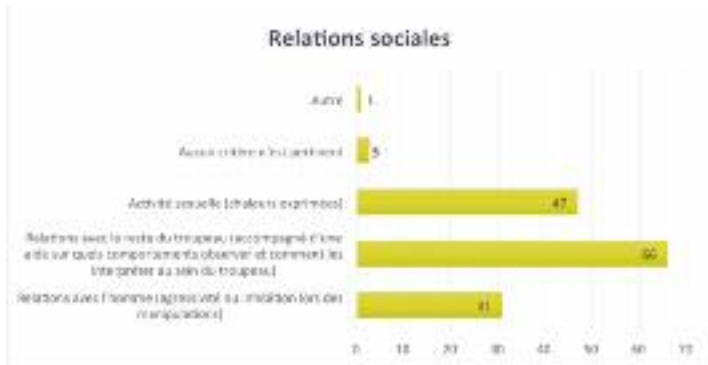


Figure 3. Validation des critères des relations sociales

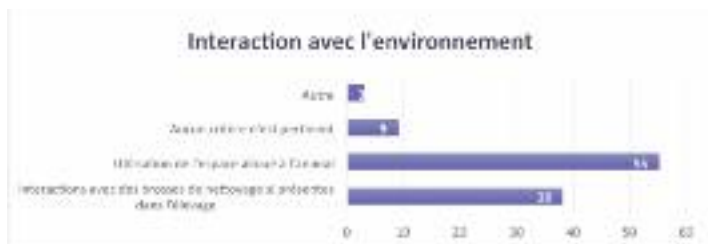


Figure 4. Validation des critères d'interaction avec l'environnement



Figure 5. Validation des critères de santé psychologique

Enfin, les questions concernant l'importance des différents domaines ont donné les résultats suivants (Figures 6 - 10).



Figure 6. Importance du domaine « santé physique »

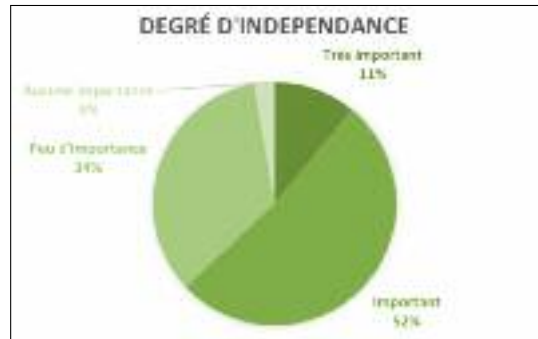


Figure 7. Importance du domaine « degré d'indépendance »

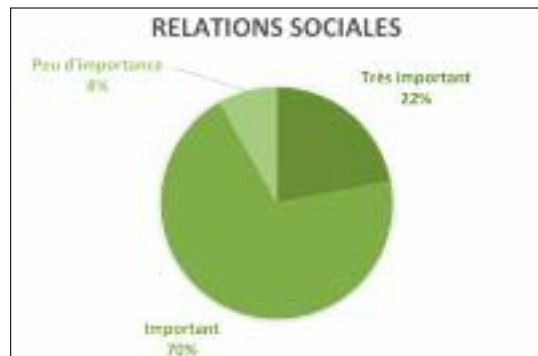


Figure 8. Importance du domaine « relations sociales »



Figure 9. Importance du domaine « interactions avec l'environnement »



Figure 10. Importance du domaine « santé psychologique »

Grâce à cette étude, une grille d'évaluation de la qualité de vie individuelle chez les bovins a pu être établie.

En plus des 5 domaines et des critères cités plus haut, une première question demande un avis subjectif de l'évaluateur, représentée par une échelle de 1 à 10. Elle permettra plus tard de comparer un résultat subjectif et un résultat objectif pour juger de la fiabilité de l'évaluateur ou de la grille.

Ensuite, pour chacun des critères, une note de 1 à 4 est donnée en fonction des indications fournies à l'évaluateur.

Un exemple de notation de domaine est donné ci-dessous (Figure 11).

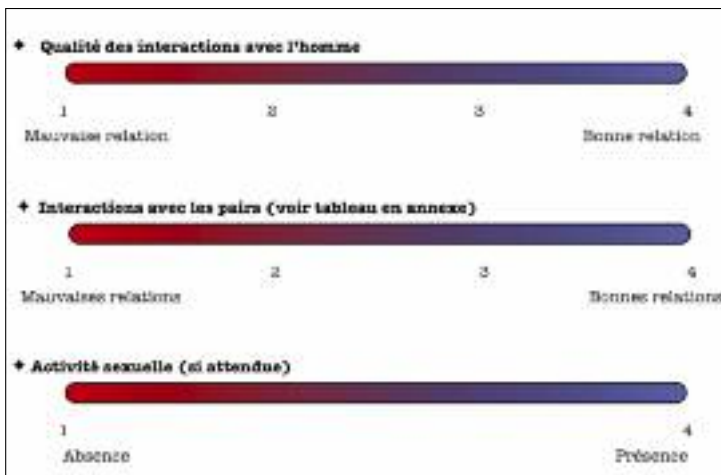


Figure 11. Exemple de notation du domaine « relations sociales »

Une notice explicative était fournie avec la grille afin d'expliquer les critères à l'évaluateur et diminuer sa subjectivité dans la notation.

Pour pondérer les différents critères et domaines en fonction des réponses au questionnaire, deux méthodes différentes ont été appliquées :

- ☛ Pour un critère, le coefficient de pondération est calculé en fonction du nombre de votants par rapport au nombre total de votants
- ☛ Pour les domaines, une note de 1 à 4 devait être attribuée aux différentes options (1 étant « aucune importance » et 4

« très important). Ainsi, cette note a été multipliée par le nombre de votants respectif, puis les 4 résultats ont été sommés et divisés par le nombre de votants.

Ensuite, pour le calcul du score global, la note de chaque domaine a été ramenée sur 100 et pondérée grâce au coefficient calculé. Ces différents résultats ont été sommés puis divisés par le nombre total de domaines.

Ainsi, les différents scores de pondération sont présentés dans les figures 12 et 13.

Critères		Pondération
Santé physique	Appétit	0,19
	Abattement	0,16
	Amélioration de la maladie	0,15
	Douleur	0,13
	Evaluation de la locomotion	0,13
	Difficulté à se relever	0,13
	Tolérance à l'exercice	0,08
Degré d'indépendance	Réalisation des activités quotidiennes	0,65
	Mobilité et utilisation de l'espace	0,31
Relations sociales	Relations avec le reste du troupeau	0,45
	Activité sexuelle	0,32
	Relations avec l'homme	0,21
Interactions avec l'environnement	Utilisation de l'espace alloué à l'animal	0,52
	Interactions avec des brosses de nettoyage si présentes dans l'élevage	0,36
Santé psychologique	Présence de sentiments positifs	0,56
	Présence de sentiments négatifs	0,42

Figure 12. Pondération des critères de la grille d'évaluation de qualité de vie

Domaines	Pondération
Santé physique	3,67
Degré d'indépendance	2,71
Relations sociales	3,14
Interactions avec l'environnement	2,89
Santé psychologique	3,08

Figure 13. Pondération des domaines de la grille d'évaluation de qualité de vie

## DISCUSSION

Cette étude est originale car elle permet de considérer un traitement phytothérapeutique d'une nouvelle façon et de déterminer son objectif et son efficacité. Elle permet également de mesurer le bien-être animal en élevage sous un angle plus précis, et de le considérer au niveau de l'individu.

Plusieurs reproches sont faits aux études d'évaluation de la qualité de vie cherchant à mesurer l'action de la phytothérapie en médecine

humaine : les plantes et les posologies ne sont pas homogènes, les évaluations sont ponctuelles et généralement effectuées par un intervenant extérieur, ce qui est jugé non représentatif de la qualité de vie globale du patient, et trop de facteurs externes interviennent, notamment la situation socio-économique.

Ces critiques sont à prendre en compte en adaptant au mieux les protocoles en médecine vétérinaire. Le biais de l'évaluateur extérieur intervient forcément dans une telle étude, mais le fait que l'éleveur soit le seul évaluateur et qu'il ait pu constater l'état de l'animal tout au long du traitement et pas seulement au moment des deux évaluations, est plus satisfaisant. Concernant les facteurs externes, ceux-ci sont obligatoires dans les études sur les animaux d'élevage. Cependant, ils sont pour la plupart maîtrisés par l'homme, que ce soit le logement, la nourriture ou les congénères. Une attention particulière devra donc être portée sur ce point lors de la mise en place d'un protocole, afin de garder tout au long de l'étude les mêmes conditions, et pouvoir considérer que le biais des facteurs externes est négligeable sur la variation de la qualité de vie puisque ceux-ci sont inchangés.

Les choix dans la réalisation de la grille présentent des limites. En effet, la possibilité de noter des animaux de 1 à 4 peut induire un grand nombre de réponses moyennes (notes 2 et 3) dans le but de ne pas trancher pour un extrême. Cela pourra conduire à un manque de discrimination entre différentes étapes du protocole

d'étude ou entre deux animaux. De plus, le passage par des coefficients de pondération implique un travail du questionnaire par ordinateur, rendant la tâche plus fastidieuse pour la personne réalisant l'étude.

Le protocole d'étude mis en place devra respecter plusieurs conditions afin d'être le plus exploitable possible. Tout d'abord, la pathologie étudiée devra être une pathologie chronique, et affectant ainsi la qualité de vie, mais sans mettre en jeu la vie de l'animal afin de permettre un effectif le plus grand possible. Il devra également comporter une étude préliminaire sur la qualité du questionnaire en pratique et sur sa facilité d'utilisation. En effet, une étude de répétabilité serait très intéressante, afin d'observer si, pour un même bovin, plusieurs opérateurs trouvent le même score global à une marge d'erreur près, et si la grille est bien discriminante pour deux bovins ayant des qualités de vie jugées différentes. Il relève en effet ici de savoir si la grille d'évaluation permet de passer d'un aspect qualitatif de la vie de l'animal à quelque chose de quantitatif, et donc à terme, de comparable.

## CONCLUSION

Face à l'augmentation de l'utilisation de la phytothérapie en élevage, et au manque de fiabilité des études classiques, de nouveaux moyens d'évaluation de l'efficacité de la phytothérapie



La phytothérapie, entre innovation et traditions, représente un enjeu pour le futur des élevages bovins (Ci-contre : Parc boisé, Marcy-L'Etoile, printemps 2015 ; en bas à gauche : Marcy-L'Etoile, printemps 2015 ; en bas à droite : vache vosgienne, région des Vosges, été 2015)

sont amenés à voir le jour. Aujourd'hui, la médecine ethnovétérinaire prend de l'ampleur comme référentiel d'utilisation de la phytothérapie, mais met souvent en garde l'utilisateur sur le besoin de vérifier l'efficacité en pratique.

L'objectif de l'étude est de proposer une nouvelle piste d'investigation de cette efficacité en s'intéressant à son impact sur la qualité de vie d'un animal. Cela permet d'apprécier la phytothérapie sous un autre angle, et d'évaluer son effet plus global sur le patient traité.

Une grille d'évaluation a été créée dans ce but, pour pouvoir quantifier cet impact sur la qualité de vie. Celle-ci nécessite cependant quelques tests en élevage, afin de connaître sa fiabilité et sa répétabilité.

Elle représente un **nouvel axe d'étude**, perfectible, mais intéressant et interroge sur la façon de voir la thérapie chez les animaux d'élevage, et les objectifs des vétérinaires et éleveurs lors de la mise en place d'un nouveau traitement.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ACVBM (2018) *Petition to the American Board of Veterinary Specialties for provisional recognition of a recognized veterinary speciality in veterinary botanical medicine under the American College of Veterinary Botanical Medicine (ACVBM)*, Greenwich (CT), American Pet Products Association, 44 p + annexes. <https://www.acvbm.org/Petition/ACVBM%20Petition%20V10%20Oct%202016.pdf> (consulté le 10 juin 2019).
- Blanco-Penedo I., Fernandez Gonzalez C., Tamminen L.-M., Sundrum A., Emanuelson U. (2018) Priorities and future actions for an effective use of phytotherapy in livestock - outputs from an expert workshop, *Frontiers in Veterinary Science*, 7.
- Bone K. and Mills S. (2013) *Principles and practice of phytotherapy. Modern herbal medicine*, 2<sup>e</sup> ed., Churchill Livingstone, 1056 p.
- Dibakar M. (2011) Ethnoveterinary practices and use of herbal medicines for treatment of skin diseases in cattle: a study in Polsara Block, Ganjam District, Orissa, India, *Veterinary World*, 4(6), 250–253.
- Doublet T. (2016) *Elaboration d'un outil d'évaluation du bien-être animal en élevage bovin laitier - Tibena lait*, Thèse de doctorat vétérinaire, Faculté de médecine de Nantes, Oniris : Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation, 112 p.
- Evellin T. (2016) *Elaboration de grilles d'évaluation de la qualité de vie du chien et du chat*, Thèse de doctorat vétérinaire, Faculté de Médecine, Nantes, Oniris : Ecole Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation, 175 p.
- Han Y., Wang H., Xu W., Cao B., Han L., Jia L., Xu Y., Zhang Q., Wang X., Zhang G., Yu M., Yang G. (2016) Chinese herbal medicine as maintenance therapy for improving the quality of life for advanced non-small cell lung cancer patients, *Complementary Therapies in Medicine*, 24, 81-9.
- Hivin B. (2009) *Phytothérapie et aromathérapie en élevage biologique bovin : enquête auprès de 271 éleveurs de France*, Thèse de doctorat vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, 144 p.
- Jones B. and Manteca X. (2018) *Practical strategies for improving farm animal welfare: an information resource*. [http://www.welfarequality.net/media/1003/information\\_resource.pdf](http://www.welfarequality.net/media/1003/information_resource.pdf) (consulté le 21 juin 2019).
- Khadijeh M.N., Mitra M., Hossein H., Karimi L. (2017) Herbal Medicines for Improving Quality of Life in Menopause Women: A Systematic Review, *Women's Health & Gynecology*, 3(2), 7.
- Lans C., Turner N., Khan T., Brauer G., Boepple W. (2007) Ethnoveterinary medicines used for ruminants in British Columbia, Canada, *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 3, 1–22.
- Mao C.G., Tao Z.Z., Wan L.J., Han J.B., Chen Z., Xiao B.K. (2014) The efficacy of traditional Chinese medicine as an adjunctive therapy in nasopharyngeal carcinoma: A systematic review and meta-analysis, *Journal of B.U.ON.*, 19(2).
- Mayer M., Vogl C.R., Amorena M., Hamburger M., Walkenhorst M. (2014) Treatment of organic livestock with medicinal plants: A systematic review of European ethnoveterinary research, *Forschende Komplementarmedizin*, 21(6), 375-386.
- Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (2017) *Ecoantibio 2: plan national de réduction des risques d'antibiorésistance en médecine vétérinaire (2017 - 2021)*, 18 p.
- Mullan S. (2015) Assessment of quality of life in veterinary practice: developing tools for companion animal carers and veterinarians, *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 6, 203-6.
- Parreira P., Brás T., Ramos P.A., Duarte M.F. (2015) Bioactives against Superbugs: using phytotherapy to counteract the drug-resistance burden in the 21st century, in A. Méndez-Vilas (Ed.) *The Battle against Microbial Pathogens: Basic Science, Technological Advances and Educational Programs*, Formatex Research Center, 109–116.
- Tamminen L.-M., Emanuelson U., Blanco-Penedo I. (2018) Systematic Review of Phytotherapeutic Treatments for Different Farm Animals Under European Conditions, *Frontiers in Veterinary Science*, 5(June), 1–11.
- Wu X., Chung V.C.H., Lu P., Poon S.K., Hui E.P., Lau A.Y.L., Balneaves L.G., Wong S.Y.S., Wu J.C.Y. (2016) Chinese herbal medicine for improving quality of life among nonsmall cell lung cancer patients overview of systematic reviews and network meta-analysis, *Medicine (Baltimore)*, 95(1) :e2410.
- Wynn S.G. and Fougère B.G. (Eds) (2007) *Veterinary Herbal Medicine*, St. Louis (Mo), Mosby Elsevier, 736 p.