

MODULE 5:
**AMÉLIORATION
DE L'USAGE
DES PRODUITS
VÉTÉRINAIRES**

OBJECTIF PÉDAGOGIQUE :

Être en capacité de prévenir les risques liés à l'usage des produits vétérinaires, et recommander des pratiques d'élevage et de traitements ethno-vétérinaires permettant une réduction de ces produits en lien avec l'approche « One Health ».

THÈME 1 :

Connaître les types d'élevage pratiqués par les participants aux formations et leurs contextes ainsi que les principales pathologies présentes dans ces milieux

Pour mener une analyse fine des conditions d'accès et d'usages des éleveurs aux médicaments vétérinaires, se reporter au Module n°1 « **Diagnostiques participatifs préalables** » du présent guide. Certaines questions spécifiques au domaine de l'élevage et de la santé animale sont rappelées ici :

- Les éleveurs ont-ils fréquemment accès à des produits vétérinaires (antibiotiques et antiparasitaires en particulier) et peut-on affirmer que les modalités d'utilisation de ces produits induisent des problèmes dans les zones concernées ? Si oui, identifier avec les participants les mauvaises pratiques d'utilisation des médicaments (*adéquation au diagnostic, dosage et administration, respect des temps d'attente...*), de stockage ou d'élimination des flacons et emballages. Il s'agira également d'évaluer le niveau de connaissances des pathologies et des modalités de traitement afin de bien préparer les activités de formation mentionnées ci-après.
- Quels sont les lieux d'achat et prix des principaux produits utilisés ? Certains produits sont-ils achetés dans des filières « illicites » ou sur des marchés non contrôlés ? En particulier, certains produits utilisés sont-ils non autorisés dans le pays (*en particulier, ceux dont l'étiquette n'est pas dans une langue officielle et ne peut donc pas être lue par les paysans voire par les techniciens*) ?
- Quels sont les acteurs de santé dans les zones concernées (*ACSA ou autres types d'acteurs, para-professionnels vétérinaires, techniciens d'élevage, vétérinaires privés ou publics, etc...*) ? Se reporter aux guides d'enquêtes villageoises mentionnées dans le thème 2 du premier module.
- Ces acteurs de santé participent-ils à la formation et peuvent-ils être mobilisés pour les activités envisagées ci-après ?

THÈME 2 :

Comprendre l'approche «One Health» et pourquoi il est nécessaire de mieux raisonner l'usage des antibiotiques et produits antiparasitaires.

a. Présentation de l'approche One Health [« une seule santé »].

C'est un concept créé au début des années 2000 qui promeut **une approche intégrée, systémique et unifiée de la santé publique, animale et environnementale aux échelles locales, nationales et planétaire**. L'approche One Health⁵³ encourage la mise en place d'approches collaboratives, multisectorielles et transdisciplinaires pour développer de nouvelles stratégies de prévention et de contrôle des maladies. Ce concept est né aux États-Unis mais l'idée d'une vision unifiée de la santé et de l'importance de l'environnement a des racines anciennes, remontant à l'antiquité grecque. L'antibiorésistance est un sujet clef de l'approche One Health et plus largement le développement de résistances aux traitements (*chez les pathogènes : bactéries, parasites, etc...*). Ces résistances constituent un problème grave en santé animale et humaine.

b. Dans le cadre de cette approche, **pourquoi se préoccuper de la dangerosité de produits vétérinaires « mal utilisés »** [en particulier antibiotiques, mais aussi antiparasitaires dont insecticides] ?

Les mauvaises pratiques d'utilisation des médicaments vétérinaires (utilisation d'un produit non adapté à la pathologie par manque de diagnostic établi, absence d'accompagnement technique de la prescription, mauvais dosage, non-respect des temps d'attente des médicaments avant consommation ou commercialisation des produits, absence de traçabilité des traitements [*identification des animaux, registre d'élevage, ...*]) participent à créer les problèmes suivants pour la santé humaine, animale et la protection de l'environnement :

1. Un risque de **présence de résidus d'antibiotiques ou d'antiparasitaires dans les denrées d'origine animales** (*en particulier lait et viande*) consommées par les éleveurs ou les consommateurs. Alors que le taux de prévalence des résidus de médicaments vétérinaires dans les aliments d'origine animale est estimé à moins de 1 % en Europe, il pourrait atteindre jusqu'à 80% dans certains pays d'Afrique, selon certaines sources⁵⁴. La présence de ces résidus dans les aliments d'origine animale peut être à l'origine de lourdes conséquences en termes de **santé publique** en participant au développement d'allergies, de cancers, de modifications de la flore intestinale, de résistances bactériennes et parasitaires et d'inhibitions des phénomènes de fermentation en industrie laitière. Cette problématique des résistances microbiennes est d'ailleurs devenue une préoccupation mondiale depuis plusieurs années.

Pour l'OMS : «la résistance aux antibiotiques constitue aujourd'hui l'une des plus graves menaces pesant sur la santé mondiale, la sécurité alimentaire et le développement».

⁵³ Quelques documents pouvant être consultés au sujet de l'approche One Health : <https://www.avsf.org/fr/posts/2458/full/mise-en-oeuvre-du-concept-one-health-dans-les-pays-du-sud-policy-brief-de-vsf-international> ; https://www.AVSF.org/public/posts/2289/actes_AVSF-vsf-int_atelier_one_health_novembre_2018.pdf ; https://www.AVSF.org/public/posts/2291/actes_atelier_national_one-health_AVSF_vsf_mali_2019.pdf ;

⁵⁴ Van Boeckel et al, 2015. *Global trends in antimicrobial use in food animals*, P Ntl A Sci 112, 5649–5654 et *Résidus d'antibiotiques et denrées d'origine animale en Afrique : risques de santé publique*, Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2014, 33 (3), 975-986

2. L'apparition de résistances et donc la diminution de l'efficacité des traitements, avec des impacts:

- en santé humaine, en particulier résistances possibles de germes qui vont ensuite affecter l'homme et diminuer les possibilités de traitement;
- économiques car plus de pertes pour les éleveurs (*échecs thérapeutiques, et donc plus de morbidité et de mortalité*).

Certains exemples de pertes d'efficacité de traitements antiparasitaires peuvent amener à des restructurations complètes de filières. C'est le cas de la résistance des strongles (parasites intestinaux) des ovins aux anthelminthiques, connue dans toutes les zones d'élevages ovins du monde. En Australie et en Nouvelle-Zélande, 80 % des troupeaux d'ovins présentaient dans les années 90 des résistances multiples, ce qui a obligé certaines régions à une restructuration de l'élevage, voir à l'abandon de l'élevage ovin (ce problème est également rencontré en Afrique du Sud).

3. La diffusion dans l'environnement de résidus de produits qui participent aussi à l'accélération du développement des résistances et peuvent avoir des impacts négatifs sur l'environnement, en particulier sur l'entomofaune comme, par exemple les bousiers, insectes très utiles et qui sont détruits par l'ivermectine, une matière active antiparasitaire très utilisée dans le monde.

Source <https://fr.wikipedia.org/wiki/Ivermectine> :

« L'ivermectine, extrêmement toxique pour les insectes et les organismes aquatiques, pose des problèmes plus généraux d'écotoxicologie. Administrée aux bovins, ovins et chevaux, elle est majoritairement éliminée par voie fécale, et les concentrations dans les bouses et crottins sont élevées pendant les jours qui suivent le traitement. La durée d'élimination dans les excréments des animaux traités dépend de la voie d'administration du médicament (intra-musculaire, bolus) et varie entre **10 et 150 jours**. Le lait peut aussi être contaminé.. L'impact très négatif de l'ivermectine sur la faune non-cible (diptères et coléoptères *coprophages* = *bousiers*) a été établi par de très nombreuses études, même si le laboratoire qui la commercialise a publié des études contradictoires. »

c. La question de la qualité et de la disponibilité des produits vétérinaires

La qualité des produits utilisés, trop souvent insuffisante tant pour les médicaments humains que pour les médicaments vétérinaires, est encore dégradée par les approvisionnements en dehors des circuits officiels. Ainsi, le pourcentage de non-conformités des médicaments vétérinaires retrouvés sur les marchés (*formels et informels*) en Afrique de l'Ouest pourrait varier, selon les molécules et les pays, de 11 à 69%, selon diverses sources⁵⁵. Ce constat a pour origine à la fois le manque de réglementation encadrant efficacement l'import, l'autorisation et la mise sur le marché de médicaments vétérinaires, mais bien souvent surtout d'un manque cruel de moyens pour organiser les contrôles permettant de faire appliquer sur le terrain ces réglementations.

⁵⁵ DOGNON et al., 2018, [Qualité des antibiotiques vétérinaires utilisés en Afrique de l'Ouest](#) et méthodes de détection de leurs résidus dans les denrées alimentaires, Journal of Animal & Plant Sciences, 2018. Vol.36, Issue 2: 5858-5877.

Pour les éleveurs, l'achat de médicaments de mauvaise qualité entraîne une perte économique puisque le coût d'achat n'est pas compensé par le bénéfice attendu en termes d'amélioration de la santé et de la productivité des animaux, les principes actifs contenus dans les produits contrefaits étant inefficaces voire totalement absents.

Par ailleurs, y compris dans les circuits officiels de distribution, la variété des produits disponibles sur les terrains est souvent encore insuffisante tant pour les antibiotiques que pour les vaccins ou les antiparasitaires.

d. Actions concrètes pouvant être envisagées:

1. Former des intervenants en santé animale et des éleveurs afin de **leur faire connaître les bonnes pratiques d'utilisation des médicaments vétérinaires** et donc, pour cela réaliser des supports accessibles de formation.

Dans le cas spécifique des antibiotiques (*les bonnes pratiques en termes d'utilisation des antiparasitaires sont décrites dans le Thème 3 ci-dessous*), ces supports pourront s'inspirer, en les illustrant de manière concrète, de certaines des préconisations de l'OMS pour le secteur agricole dans la prévention et la lutte contre l'antibiorésistance :

- ne donner des antibiotiques aux animaux que sous contrôle/conseil technique vétérinaire ;
- ne pas utiliser de produits issus de marchés non contrôlés et encourager résolument l'approvisionnement dans le cadre des circuits officiels de distribution de médicaments vétérinaires ;
- ne pas utiliser les antibiotiques comme facteurs de croissance ou pour prévenir les maladies chez les animaux ;
- pour réduire le besoin d'antibiotiques, utiliser des solutions de remplacement à ces médicaments s'il en existe, entre autres établir un protocole de **vaccination** adapté à la zone en fonction de la récurrence et du type de maladie et prévoir des mesures de contingence en cas d'épizootie ;
- promouvoir et appliquer les bonnes pratiques d'hygiène à chaque étape de la production et de la transformation des aliments d'origine animale ;
- En cas d'infection bactérienne mettant en jeu le pronostic vital ou la stabilité du cheptel, faire appel à un conseil technique pour mettre en place un traitement adapté et sélectif (*par un choix judicieux des seuls animaux à traiter si cela est possible pour la pathologie considérée*), et faire pratiquer des antibiogrammes, lorsque ces techniques sont accessibles (*ce qui reste rare dans certains contextes*), afin d'utiliser le médicament le plus adéquat possible.
- sensibiliser sur les durées d'attente après traitement pour la consommation et la transformation de produits animaux ;
- augmenter la sécurité biologique dans les exploitations agricoles pour éviter les infections en améliorant l'hygiène et le bien-être des animaux (*cf. Thème 3*).

Dans l'idéal, ces formations devraient être accompagnées d'un suivi du changement de pratiques effectif des personnes formées, soit sous forme d'un tutorat, soit sous forme de sessions de retour d'expériences « à distance » de la formation.

2. Mieux gérer individuellement et collectivement les déchets (flacons, matériels d'injection) de produits vétérinaires pour limiter le déversement intentionnel ou non de ces produits dans l'environnement, voir les contaminations croisées entre animaux dans le cas de mise en place de traitements. Exemples d'actions pouvant être mises en place :

- à l'échelle individuelle, sensibilisation des éleveurs à la gestion des « fins de flacons » et des matériels d'injection ;

- mise à disposition de containers pour la récupération et le traitement de ce type de déchets;
- mise en place des réseaux de récupération et de traitement de ces déchets par les fournisseurs de médicaments ou d'autres acteurs, y compris du domaine de la santé humaine, à identifier.

3. Faire progresser les alternatives basées sur des connaissances traditionnelles et sur des connaissances externes en phytothérapie voire aromathérapie *[du moins, si des huiles essentielles de qualité sont disponibles et à des prix accessibles - cf. Thème 4].*

4. Appuyer les autorités officielles dans la **mise en œuvre des réglementations** sur le contrôle de la vente des médicaments vétérinaires, et favoriser voire appuyer le **développement de circuits de distribution** de médicaments de qualité auprès des éleveurs en zones rurales *[dépôts vétérinaires...]* en respectant les réglementations locales et la structuration du réseau de santé animale existant.

THÈME 3 :

Identifier et mettre en pratique des modes de gestion des troupeaux réduisant le besoin d'utilisation des médicaments vétérinaires.

Pouvons-nous éliminer complètement l'utilisation des médicaments? Non, mais nous pouvons mettre en place, en fonction du contexte, des pratiques d'élevage qui permettent de limiter les risques sanitaires ou de favoriser une meilleure résistance des animaux :

1. **Choisir des races rustiques** et/ou réaliser des sélections basées sur la rusticité et la résistance à certains parasites ou maladies
2. **Diminuer les stress** autant que possible en mettant en place de bonnes conditions d'élevage et par exemple évitant la constitution et reconstitution de lots par mélange d'animaux d'origine différentes, le transport en conditions climatiques extrêmes, bruit et agitation, maltraitements diverses...
3. **Fournir une alimentation de qualité** en accord avec les besoins physiologiques des animaux selon les espèces, les races, les âges et la production attendue, et en tenant compte des espèces végétales *[dont fourragères]* disponibles localement, en portant attention à éviter les concurrences alimentaires avec l'Homme *[en particulier pour les espèces monogastriques]*.
4. **Développer la résistance naturelle des animaux** aux parasites grâce aux premiers soins aux nourrissons *[prise colostrale de qualité]*, à la semi divagation, au pâturage des animaux dès leur jeune âge pour leur permettre de développer leur immunité, etc...
5. Développer et mettre en œuvre les mesures de biosécurité en élevage *[cf. focus a]*.
6. Mettre en place des mesures de gestions intégrées pour réduire les contaminations, en particulier parasitaires *[cf. focus b]*.
7. Mettre en place le cas échéant et selon les contextes, des **plans de vaccination** raisonnés et avoir recours à des diagnostics précoces simples permettant de limiter les risques d'épizooties

Actions concrètes pouvant être envisagées

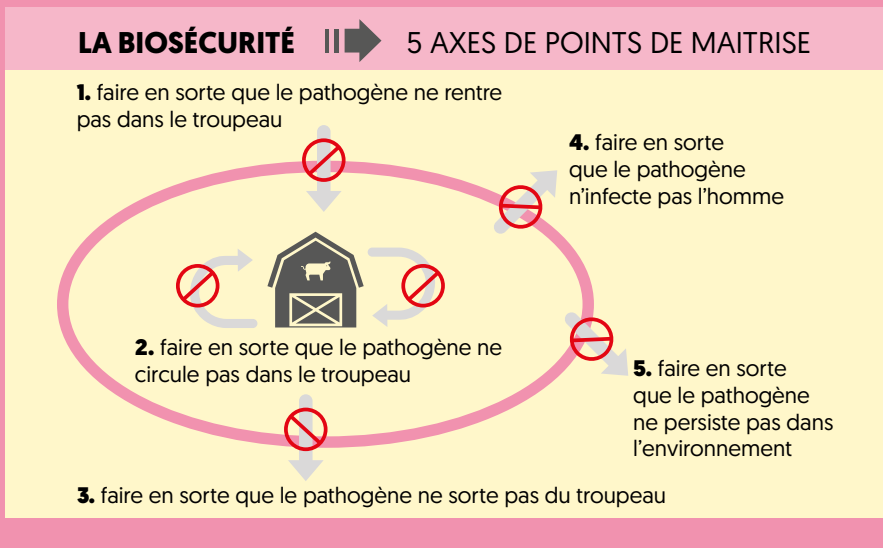
a. Focus sur la biosécurité en élevage

Précision utile dans certains contextes de travail: la plupart des mesures de biosécurité décrites ci-dessous ne peuvent pas être appliquées dans le cas de systèmes d'élevage pastoraux. Dans ces

contextes particuliers où il n'existe pas de bâtiment d'élevage, les mesures qui restent applicables sont précisées en fin de partie.

La biosécurité désigne l'ensemble des mesures préventives visant à réduire les risques d'introduction, de diffusion et de transmission de maladies infectieuses.

Selon les espèces élevées et le mode d'élevage (en bâtiment ou non, avec transhumance ou non...), les mesures de biosécurité applicables et prioritaires peuvent beaucoup varier, mais il est important de les avoir en tête pour limiter les risques d'introduction, et donc permettre de limiter le recours à des médicaments vétérinaires. Le schéma ci-joint résume le concept de biosécurité.



On peut distinguer :

1. La biosécurité externe, qui vise à empêcher et/ou à limiter l'introduction de nouvelles souches microbiennes, virales ou parasitaires dans l'élevage, à partir des différentes sources possibles (*environnement, faune sauvage, animaux introduits, matériel partagé, hommes, cf. schéma ci-dessous*).

Sources possibles de contamination	
Vivants	Non vivants: « inertes »
<ul style="list-style-type: none"> - l'animal lui-même - l'introduction de jeunes reproducteurs - l'homme (éleveurs ou autres visiteurs extérieurs à l'élevage) - la faune environnante: les mammifères (dont rongeurs) ou oiseaux sauvages, les insectes, les autres animaux domestique (chiens, chats...) 	<ul style="list-style-type: none"> - les véhicules - l'équipement / le matériel, les surfaces des locaux - l'air - les aliments, l'eau, les systèmes de distribution - le lisier, le fumier - les denrées (viande, lait, œufs...) ou les sous-produits - le sperme (insémination)

Dans ce domaine de la biosécurité externe, les mesures importantes sont les suivantes :

- Réduire le nombre d'animaux d'origines différentes introduits dans l'élevage, et en particulier réduire les achats et les échanges, élever son cheptel de renouvellement dans la mesure du possible.
- Mettre **en quarantaine** les nouveaux animaux achetés avant de les mettre en contact avec le troupeau, pour vérifier qu'ils ne sont pas malades.
- Éviter les **contacts directs** (grâce à l'adaptation de l'habitat, la mise en place de clôtures...) avec les animaux de la faune sauvage, et éviter les contacts de ces animaux avec les aliments (fourrages, céréales ou autres) destinés à l'alimentation des animaux domestiques.
- Limiter les contacts directs avec les animaux d'autres cheptels voisins *[par exemple au moment de l'abreuvement, ou lors de l'organisation de campagnes de vaccinations ou d'autres rassemblements]*.

2. La biosécurité interne, constituée de mesures visant à réduire la propagation des germes à l'intérieur de l'élevage :

- Isoler les **animaux malades** du reste du troupeau pour éviter les contaminations.
- En cas de mortalité, ne pas laisser accès aux **cadavres** aux autres animaux du cheptel ni à d'autres animaux *[chiens...]*, détruire les cadavres de manière adéquate *[enterrer les carcasses, les transformer par compostage pour les petites carcasses ou les incinérer]*.
- Bien gérer les **effluents** (stockage en évitant l'écoulement direct dans les cours d'eaux, compostage du fumier avant épandage).
- **Nettoyer et désinfecter** les matériels *[surtout s'ils sont partagés avec d'autres éleveurs]* et les locaux régulièrement.
- Utiliser des équipements de **protection** pour s'occuper des animaux malades, ou au moins bien se laver les mains après avoir manipulé un animal malade. De préférence, commencer les soins *[alimentation, changement de litière etc...]* auprès des animaux sains et finir par s'occuper des animaux malades.

En **contexte pastoral**, les mesures de biosécurité qui sont applicables et devraient l'être dans la mesure du possible sont (i) l'isolement des animaux malades (ii) la limitation de l'accès aux cadavres et (iii) la limitation des contacts avec des animaux d'autres cheptels, en particulier dans l'organisation de l'accès à des points d'eau ou lors de l'organisation de campagnes de vaccination, en lien avec certaines actions développées par AVSF sur les conflits d'usage.

b. Focus sur la mise en place de mesures de gestion intégrées pour réduire les contaminations, en particulier parasitaires

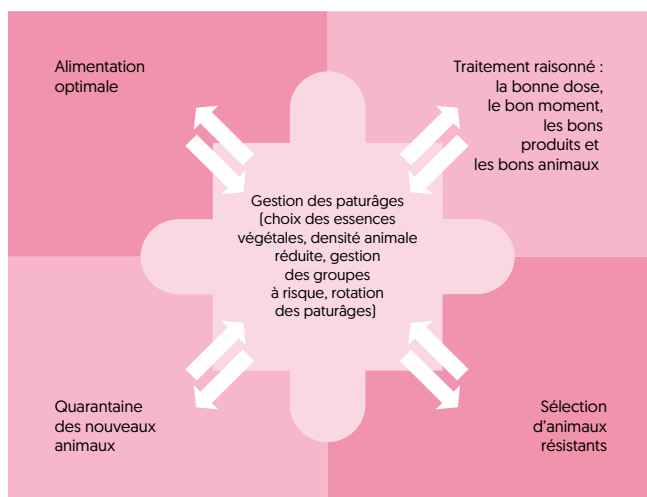
Pour limiter le risque d'infestation par des parasites internes qui ont des conséquences importantes en termes de croissance et de production des animaux, les principales bonnes pratiques de pâturage sont les suivantes :

- Éviter le pâturage continu et privilégier le **pâturage tournant** en laissant un délai d'environ 25 à 30 jours pour revenir sur une surface précédemment pâturée.
- Limiter le **surpâturage** : en effet, les larves de parasites se trouvent proches du sol ; plus les animaux feront du surpâturage, plus ils ingéreront de larves.
- Changer les animaux de parcelle **avant les premières pluies** à la fin d'une période de sécheresse, période au cours de laquelle les larves se concentrent dans les bouses en l'absence d'herbe abondante. L'arrivée des pluies va libérer et disséminer sur les parcelles les larves

infestantes de parasite en quantité très importante et favoriser une infestation importante des animaux.

- Faire pâturer des **adultes et des jeunes simultanément sur les mêmes parcelles**, car les adultes moins excréteurs (*sauf cas particuliers*) vont diminuer la pression parasitaire pour les jeunes.
- Si conduite du troupeau par groupe d'âge, plutôt faire pâturer **les jeunes animaux sur des parcelles précédemment occupées par des adultes** que par d'autres jeunes, car les adultes sont moins excréteurs de larves et d'œufs, du fait de leur immunité acquise.
- **Mélanger les espèces au pâturage** (*par exemple, bovins et équidés*) car ils ne sont pas sensibles aux mêmes parasites, et vont mutuellement limiter la pression parasitaire de l'autre espèce en ingérant des larves mais sans excréter d'œufs.
- Utilisation de plantes ou d'extrait de plantes ayant des propriétés anti-parasitaires pour limiter la fréquence des traitements (*cf. Thème 4.*)

Le schéma ci-après⁵⁶ récapitule les piliers de la gestion intégrée du parasitisme interne, qui doit permettre de limiter le recours aux traitements antiparasitaires. Bien entendu, en fonction du contexte, des pratiques d'élevage et de la disponibilité en surface à pâturer, la faisabilité de ces pratiques doit être discutée avec les éleveurs pour permettre de les adapter à leurs contextes.



Ce schéma rappelle que pour les cas d'infestations importantes où des traitements antiparasitaires s'avèrent néanmoins nécessaires, il convient d'appliquer **des pratiques de traitement raisonné**⁵⁷ qui incluent les bonnes pratiques d'utilisation des antiparasitaires, à savoir :

- ne pas utiliser de produits issus de marchés non contrôlés ;
- limiter le nombre de traitements administrés et, en particulier, éviter les traitements systématiques ;
- évaluer l'efficacité des molécules utilisées, si possible en faisant analyser les matières fécales (coprocultures) de quelques animaux avant et après traitement, qui peut également permettre de cibler plus spécifiquement les animaux à traiter (traitement sélectif des animaux les plus fortement excréteurs), et ne pas forcément traiter l'ensemble du cheptel systématiquement ;

⁵⁶ Source : projet « Maîtrise du parasitisme interne chez les troupeaux ovins utilisant les pâturages », 2007, CEPOQ (*Centre d'Expertise et de Production Ovine du Québec*).

⁵⁷ 2013, [Brochure du projet Life Prairies Bocagères](#), « MIEUX RAISONNER LES TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES DANS LES ÉLEVAGES ».

- changer de substance active sur base annuelle en demandant conseil à un vétérinaire ou à un autre professionnel de la santé animale;
- lors du traitement, estimer le mieux possible le poids de l'animal et respecter les doses préconisées pour éviter les sous-dosages ou les surdosages;
- respecter les précautions d'emploi notamment des produits «pour-on» à usage externe (entre autres, ne pas utiliser par temps pluvieux pour éviter une contamination de l'environnement);
- ne pas abuser des vermifuges à longue rémanence ou les produits à relargage continu (bolus);
- et surtout, ne pas traiter de manière préventive mais bien curative, en mettant en place toutes les autres mesures de gestion intégrée !

THÈME 4 :

Récupérer et diffuser des pratiques alternatives traditionnelles pertinentes des zones d'où sont issus les participants à la formation

Les pratiques ethnovétérinaires englobent les connaissances, les compétences, les méthodes, les pratiques et les croyances traditionnelles des populations utilisées pour soigner leurs animaux. Cela recouvre à la fois des pratiques de diagnostic (*reconnaissance et description de symptômes*), de prévention et de traitement, en particulier par l'utilisation de plantes médicinales, mais pas uniquement (*usage également de substances telles que le miel, les cendres...*) et également des pratiques zootechniques (*cf. Thème 3, choix des races, de l'alimentation...*). Ces pratiques peuvent être très utiles dans le développement d'alternatives aux traitements allopathiques qui peuvent être soit peu accessibles (matériellement ou économiquement), soit utilisés dans de mauvaises conditions, comme décrit ci-dessus.

Plus largement, les pratiques ethnovétérinaires ne doivent pas être considérées seulement en termes de phytothérapie vétérinaire, mais en premier lieu être intégrées aux pratiques d'élevage en termes d'itinéraires techniques et de **processus agroécologiques alimentaires**, voire même culturels et identitaires des populations avec lesquelles on travaille. Ainsi, ces pratiques s'inscrivent dans une démarche de multifonctionnalité qu'il est également nécessaire de valoriser. Par ailleurs, l'utilisation raisonnée des plantes d'intérêt médical (*y compris vétérinaire*) a l'avantage de valoriser ces ressources naturelles et permettre de se soucier du maintien d'une biodiversité qui, dans certains contextes agricoles, est menacée.

Une des bases de la santé des animaux est leur alimentation, qui pour la plupart des espèces, est principalement d'origine végétale. L'apport, **dans la ration alimentaire**, de plantes dont les propriétés ont des intérêts physiologiques de renforcement ou de maintien de certaines fonctions générales essentielles (*digestives, immunitaires, respiratoires, locomotrices, reproductives...*) peut avoir un intérêt majeur sans présenter l'inconvénient d'une préparation potentiellement complexe de parties de plantes ou qui concentre des principes actifs et peut entraîner des problèmes de toxicité.

Par exemple, dans une optique d'une bonne diversité alimentaire, l'exercice du comportement naturel de broutage sélectif par les animaux (*par exemple, choix de prédilection par les animaux eux-mêmes de certaines espèces fourragères remplissant une fonction naturellement antiparasitaire*), la gestion intégrée des parasites (*décrite plus haut*), le développement racinaire sans piétinement et donc l'amélioration du sol (*et le stockage de carbone associé*) sont des techniques

souvent pratiquées traditionnellement par les éleveurs et qui peuvent être valorisées et diffusées, et ce d'autant plus qu'elles sont en cohérence avec le maintien d'un mode de vie transhumant, caractéristique de nombreux contextes où sont développées ces actions. Dans des contextes plus sédentaires, il y a un intérêt fort à développer des haies intégrant des espèces fourragères. En effet, outre leur intérêt d'un point de vue biodiversité, infiltration de l'eau, prévention du ruissellement, clôtures naturelles, elles permettent d'enrichir les parcelles en matière organique, et peuvent être source de fourrage notamment en période de sécheresse quand l'herbe tend à manquer.

Ainsi, pour les pratiques ethnovétérinaires, il existe à la fois :

- un enjeu de **recueil et de conservation** de ces pratiques (*connaissances et savoirs-faire*) traditionnelles souvent de tradition orale et qui peuvent être en cours de disparition dans certaines régions ;
- un enjeu de **diffusion** des pratiques les plus éprouvées, pour permettre aux éleveurs de conserver ces savoirs-faire et disposer de techniques d'élevage, de prévention et traitement diversifiés et efficaces.

La question de la validation « scientifique » des pratiques phytothérapeutiques et des recettes reste délicate, car les conditions habituelles de tests cliniques de médicaments allopathiques sont peu adaptées à ce type de pratiques qui, par définition, ne sont pas ou peu standardisées. De ce fait, il est délicat d'aboutir à la démonstration d'effets liés à l'utilisation de parties de plantes contenant potentiellement plusieurs principes actifs, et dont la concentration en principes actifs et l'efficacité sont soumises à de nombreux facteurs environnementaux (*saisons, méthode de préparation, dosages incertains du fait de l'imprécision des instruments de mesure...*).

Cependant, plusieurs travaux de recensement et valorisation des pratiques ethnovétérinaires ont déjà été menés, et cette démarche de documentation et de vulgarisation de certaines pratiques éprouvées mérite d'être mise en place dans les pays/régions concernés par la formation.

En **annexe 6**, un tableau récapitule les documents produits à l'issue de ce genre d'études dans le cadre d'action menées par AVSF et/ou ses partenaires, en renvoyant, lorsque les documents sont disponibles en ligne, **aux rapport détaillés ou outils de vulgarisation produits**. Dans la même annexe 6, sont également citées d'autres exemples d'études et références bibliographiques, non exhaustifs, car certaines études non publiées en ligne peuvent être disponibles selon les pays, les pratiques étant par définition très liées au territoire spécifique dans lequel on se situe. Également à titre d'exemple dans un contexte français, l'**annexe 12** présente de façon résumée les pratiques de phytothérapie et d'aromathérapie mises en œuvre en France dans une ferme d'élevage bovin de l'Ouest de la France, et renvoie à des liens permettant d'approfondir le sujet dans le contexte français et européen.

Les pratiques ethnovétérinaires ne doivent pas être considérées comme des solutions uniques et leur inclusion et promotion ne signifient pas délaisser la médecine vétérinaire « moderne ». **Les deux types de médecine peuvent être utilisés de manière complémentaire en fonction des situations.**

Ainsi, dans un certain nombre de cas, il est possible qu'on ne puisse pas se passer complètement de médicaments vétérinaires (*dont antibiotiques et antiparasitaires*), en particulier lors de pathologies aiguës ou subaiguës. Cependant, hormis le fait de les utiliser correctement dans ce cas (*cf. parties précédentes*), on peut également, et de manière préventive, en améliorer l'efficacité ou en réduire l'usage de manière significative grâce à l'utilisation de plantes. Par ailleurs, il n'y a pas de contre-indications à utiliser les deux types d'approches (*allopathique et phytothérapeutique*) de manière concomitante.

De plus, l'usage des plantes peut s'inscrire dans une démarche de prévention en participant à maintenir les animaux en bonne santé et donc plus à même de faire face aux infections. Ainsi, l'objectif de l'utilisation de certaines plantes pourra être de renforcer des fonctions physiologiques (*métabolisme, detoxification, immunité...*) et ainsi renforcer les capacités d'adaptation et de défenses des animaux, plutôt que de chercher un strict aspect curatif.

La sensibilisation des personnels des réseaux de santé animale (*comme les Auxiliaires Communautaires de Santé Animale - ACSA*) à l'intérêt de certaines de ces pratiques, voire à plus long terme, le renforcement de capacité de tradi-praticiens ainsi que leur mise en lien avec les autres professionnels de la santé animale pourrait être envisagé dans le cadre de projets d'appui à l'élevage. Par ailleurs, comme pour toute préparation « naturelle », il ne faut pas sous-estimer le potentiel toxique de certaines plantes utilisées, et donc les précautions à prendre dans leur usage. Par exemple, en Ethiopie, les éleveurs de chèvres font bouillir des feuilles de ricin (*Ricinus communis*) pour obtenir un liquide visqueux qu'ils utilisent pour combattre la gale de leurs animaux. L'agent actif, la ricine, est très toxique et la préparation doit donc être manipulée avec le plus grand soin (*Peacock, 1996*).

L'origine des plantes qui seront consommées par les animaux est également très importante à tracer pour éviter de rendre toxiques ou dangereuses des plantes qui normalement ne le sont pas mais peuvent contenir d'autres contaminants biologiques ou chimiques (plantes issues de décharges, friches industrielles ou de pollution urbaine, risques de souillures par des déjections humaines, sols régulièrement ou fraîchement traités par des engrais chimiques ou des produits phytosanitaires). Ceci vaut autant pour la collecte des végétaux, que pour la mise en pâture directe des animaux sur ces zones à risque.

Ainsi, il peut être important de connaître et **réduire l'impact de l'utilisation des pesticides utilisés sur les cultures sur la santé des animaux**, et en particulier éviter les intoxications aiguës d'animaux pâturent des parcelles fraîchement traitées par des pesticides, en mettant en place **un système de signalisation des traitements phytosanitaires à destination des bergers** (*par exemple, réduire les intoxications en cas de pâture sur des parcelles récemment traitées par des herbicides, cas cités au Mali et liés aux pratiques de vaine pâture*).

NOTES



A series of horizontal dotted lines for taking notes.