

Journal of

Agriculture Policy

(JAP)

**Profil Epidémiologique de la Parasitose Bovine dans la Ferme
Manyonga de la Lomami en République Démocratique du Congo
de Mai à Octobre 2025**



**CARI
Journals**

Profil Épidémiologique de la Parasitose Bovine dans la Ferme Manyonga de la Lomami en République Démocratique du Congo de Mai à Octobre 2025

 Vincent Manyonga Kadith^{1*}, Alpha Kalenda Ngoyi¹, Richard Badibanga Kasombo¹, Nathalie Kamwanya Kabanda¹, Falonne Katshiaka¹, Kazadi Kabamba Dieudonné¹, Héritier Tshiama Mulaji¹, Binene Tshituananji Martine¹

¹Centre de Recherche, de Sélection, d'Adaptions des Ruminants et Porcins/ Luputa/ République Démocratique du Congo

<https://orcid.org/0009-0002-4170-5376>

Accepted: 11th Feb, 2026, Received in Revised Form: 25th Feb, 2026, Published: 28th Feb, 2026

Résumé

Objectif : En République Démocratique du Congo, les parasitoses bovines constituent un frein majeur à la productivité pastorale et à la sécurité alimentaire. Cette étude visait à déterminer le profil épidémiologique des infections parasitaires à la ferme Manyonga (Province de la Lomami) afin d'optimiser les stratégies de gestion sanitaire.

Méthodologie : Une étude transversale descriptive a été conduite de mai à octobre 2025 sur un cheptel de 60 bovins (Zébus et Africander). Les données ont été recueillies par observation directe, interviews structurées et analyse du registre sanitaire.

Résultats : La prévalence globale s'élève à 47 %, avec une prédominance marquée des nématodes gastro-intestinaux (22 %), suivis des tiques (13 %) et des strongles pulmonaires (12 %). L'analyse temporelle révèle une distribution bipolaire liée à la saisonnalité : l'infestation est significativement plus élevée en saison de pluie (31 %) qu'en saison sèche (15 %). Les femelles (45 %) et les adultes (42 %) sont les catégories les plus vulnérables, confirmant l'impact du stress de production et du mode d'élevage extensif sur l'immunité.

Contribution unique à la théorie, à la pratique et aux politiques : La persistance d'une forte pression parasitaire malgré les soins curatifs souligne l'urgence d'une transition vers une lutte prophylactique intégrée. La mise en œuvre d'un calendrier stratégique de déparasitage et la rotation des molécules sont recommandées pour garantir la durabilité de l'exploitation.

Mots clés : Bovins, Épidémiologie, Parasitoses, Lomami, RDC, Gestion sanitaire.

Epidémiologique Profile Of Bovine Parasitosis In The Manyonga Farm Of Lomami In The Democratic Republic Of Congo Of May In October 2025

Abstract

Purpose : In the Democratic Republic of Congo, bovine Parasitosis represents a major obstacle to livestock productivity and food security. This study aimed to determine the epidemiological profile of parasitic infections at the Manyonga farm (Lomami Province) to optimize health management strategies.

Methodology : A descriptive cross-sectional study was conducted from May to October 2025 on a herd of 60 cattle (Zebu and Africander). Data were collected through direct observation, structured interviews, and health registry analysis.

Findings : The overall prevalence was 47%, with a high predominance of gastrointestinal nematodes (22%), followed by ticks (13%) and lungworms (12%). Temporal analysis revealed a bipolar distribution linked to seasonality: infestation was significantly higher during the rainy season (31%) than the dry season (15%). Females (45%) and adults (42%) were the most vulnerable categories, confirming the impact of production stress and extensive farming on immunity.

Unique Contribution to Theory, Practice and Policy : The persistence of high parasitic pressure despite curative care highlights the urgent need for a transition toward integrated prophylactic control. Implementing a strategic deworming schedule and rotating molecules are recommended to ensure the farm's sustainability.

Keywords: *Cattle, Epidemiology, Parasitosis, Lomami, DRC, Health management.*

1. Introduction

Ce travail, nous a conduit à connaître les parasitoses que la ferme a connue pendant une période déterminée, et les données nous a montré comment gérer les animaux se trouvant dans les mêmes conditions. En guise de quoi, nous avons suivi une marche pour arriver à la récolte de bonnes données.

1.1. Objectif général :

Décrire le profil épidémiologique des parasitoses bovines à la ferme MANYONGA.

1.2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la prévalence des différentes parasitoses des bovins de la ferme MANYONGA.
- Identifier les principaux types de parasites rencontrés chez les bovins de la ferme MANYONGA.
- Décrire les pratiques d'élevage et de gestion sanitaire en lien avec la survenue des parasitoses.
- Proposer un protocole sanitaire adapté au système d'élevage pratiqué et aux conditions environnementales locales.

1.3. Méthode

Nous avons mené une étude transversale rétroactive documentaire des parasites et parasitoses des bovins infectés dans la ferme Manyonga, installé dans le territoire de Luilu province de Lomami en République Démocratique du Congo. La population de notre étude est constituée de 60 bovins représentant la totalité du cheptel de cette ferme repartis de cette manière : 1 Taureau, 47 Bovins femelles et 12 veaux de race Zébu (*Bos Indicus* et *Africander*).

Pendant une période de 6 mois, soit de mai 2025 à octobre 2025. La collecte des données a été effectuée à l'aide d'une observation directe.

1.4. Technique

Nous nous sommes ressourcés d'une documentation qui était mise en a notre disposition (registre) et l'interviews structurées auprès du fermier, bouviers et vétérinaire de la ferme.

Revue de la littérature

1.1. Introduction à la santé animale et à la sécurité alimentaire

La santé animale joue un rôle central dans le développement socio-économique, particulièrement dans les pays à forte dépendance de l'agriculture et de l'élevage. En effet, la productivité des animaux d'élevage dépend directement de leur état sanitaire. Une bonne santé animale garantit la disponibilité constante de produits d'origine animale tels que la viande, le lait, les œufs et les peaux, contribuant ainsi à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations (FAO, 2021).

Selon l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA, anciennement OIE), la santé animale est définie comme « l'état de bien-être des animaux, caractérisé par l'absence de

maladies et la capacité de l'animal à s'adapter à son environnement » (OMSA, 2023). Elle englobe non seulement la prévention et le contrôle des maladies infectieuses et parasitaires, mais aussi la gestion du bien-être et de la nutrition des animaux.

La sécurité alimentaire, quant à elle, est assurée lorsque toutes les personnes ont, à tout moment, un accès physique, social et économique à une alimentation suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires (FAO, 2020). Dans ce contexte, la contribution du secteur de l'élevage est capitale : il fournit non seulement des aliments riches en protéines de haute valeur biologique, mais aussi des revenus permettant aux ménages ruraux de subvenir à d'autres besoins essentiels (ILRI, 2019).

Toutefois, les maladies animales, notamment les maladies parasitaires, compromettent cette contribution. Elles entraînent des pertes économiques importantes dues à la diminution de la production laitière et bouchère, à la baisse de fertilité, à l'amaigrissement des animaux et parfois à leur mortalité (Soulsby, 2018). Dans de nombreux pays africains, les parasites internes et externes constituent l'un des principaux obstacles à la productivité du bétail, en particulier dans les systèmes d'élevage extensifs où les mesures de contrôle sont limitées (Mungube et al., 2019).

En outre, la santé animale est étroitement liée à la santé publique et à la sécurité sanitaire des aliments. Les zoonoses parasitaires telles que la cysticercose bovine, la trypanosomiose ou la toxoplasmose peuvent être transmises à l'homme, constituant ainsi un risque pour la santé humaine et une menace pour la salubrité des produits animaux (Grace et al., 2020). Dans cette optique, la stratégie « Une seule santé » (One Health) prônée par l'OMS et la FAO vise une approche intégrée de la santé humaine, animale et environnementale pour prévenir efficacement les maladies (OMS, 2022).

En somme, la santé animale ne se limite pas à la lutte contre les maladies, mais représente un pilier essentiel du développement durable. Son amélioration contribue à la réduction de la pauvreté, à la stabilité économique des ménages et à la réalisation des Objectifs de Développement Durable (ODD), notamment l'ODD 2 relatif à l'éradication de la faim et l'ODD 3 sur la santé et le bien-être.

Ainsi, l'étude du profil épidémiologique des parasitoses bovines s'inscrit dans cette logique globale : elle permet de comprendre les déterminants sanitaires influençant la productivité et de proposer des interventions efficaces pour renforcer la sécurité alimentaire locale.

1.2 Etat de la recherche sur les maladies parasitaires bovines

La recherche sur les parasitoses bovines s'est développée sur plusieurs fronts : description épidémiologique (prévalence, distribution spatiale et temporelle), physiopathologie des agents parasitaires, méthodes diagnostiques, stratégies de contrôle (médicamenteuses et non-médicamenteuses), impact socio-économique et liens One Health entre santé animale et santé humaine.

1.2.1 Cartographie et prévalence

De nombreuses études épidémiologiques mettent en évidence une forte prévalence des parasites internes (nématodes gastro-intestinaux, coccidies, trematodes) et externes (tiques, mouches, poux) chez les bovins, en particulier dans les systèmes d'élevage extensifs des régions tropicales et subtropicales (Thrusfield, 2018 ; Mungube et al., 2019). La répartition spatiale et saisonnière des parasitoses est étroitement liée aux facteurs climatiques (précipitations, température, humidité) et aux pratiques d'élevage (pâturage, rotation des parcelles, fréquence des traitements antiparasitaires). Les études régionales soulignent des variations locales importantes, ce qui impose des stratégies de contrôle adaptées au contexte écologique et sociotechnique.

1.2.2 *Diagnostics et méthodes d'investigation*

Les techniques diagnostiques classiques (coproscopie qualitative et quantitative pour les helminthes, frottis et coloration pour certains ectoparasites, examens cliniques et nécropsiques) restent largement utilisées en routine vétérinaire. Cependant, des avancées méthodologiques ont été rapportées : techniques coprologiques quantitatives plus sensibles (ex. flottation, McMaster), tests sérologiques (ELISA) pour certaines parasitoses et méthodes moléculaires (PCR) permettant une identification spécifique des agents et une détection précoce (Thrusfield, 2018). Malgré ces progrès, l'accès à ces techniques sophistiquées est limité dans de nombreuses zones rurales, où la coproscopie et l'évaluation clinique dominent.

1.2.3 *Impact économique et productif*

La littérature met en évidence des pertes directes (mortalité, avortements, baisse de croissance, réduction de la production laitière) et indirectes (coûts de traitement, réduction de la valeur commerciale, restrictions à l'exportation) attribuables aux parasitoses. Des estimations macroéconomiques montrent que le fardeau économique des parasites du bétail peut être substantiel, affectant la rentabilité des exploitations familiales et la sécurité alimentaire locale (FAO, 2021 ; ILRI, 2019). Ces études incitent à considérer l'investissement dans la maîtrise parasitaire comme rentable à moyen terme.

1.2.4 *Stratégies de contrôle et résistances*

Les stratégies de contrôle reposent traditionnellement sur l'administration d'antiparasitaires (anthelminthiques, acaricides) et sur des pratiques de gestion (rotation des pâturages, amélioration de la nutrition, hygiène, vaccination lorsqu'elle existe). Toutefois, l'émergence de résistances aux anthelminthiques et aux acaricides est rapportée dans plusieurs régions, rendant les programmes de lutte moins efficaces (Soulsby, 2018). La recherche actuelle s'oriente vers des approches intégrées : gestion durable des antiparasitaires (dose correcte, fréquence raisonnée), lutte biologique, sélection génétique pour la résistance, et renforcement des capacités des éleveurs pour une application correcte des mesures.

1.2.5 Approche One Health et zoonoses

Les travaux récents insistent sur l'interconnexion entre santé animale, sécurité alimentaire et santé humaine (approche One Health). Certaines parasitoses bovines ont un potentiel zoonotique (ex. cysticercose due à *Taenia* spp., trypanosomiasis dans certains contextes) et peuvent affecter directement la santé publique ou la sécurité des produits animaux (Grace et al., 2020). La recherche favorise désormais des programmes conjoints vétérinaire-santé publique pour la surveillance, la prévention et l'éducation sanitaire.

1.2.6 Lacunes et besoins en recherche

Malgré l'abondance d'études, plusieurs lacunes persistent :

- **Données locales insuffisantes** : de nombreuses zones rurales restent sous-étudiées ; les profils parasitaires spécifiques à certaines fermes ou micro-régions sont souvent inconnus.
- **Suivi longitudinal limité** : la plupart des études sont transversales ; peu d'études longitudinales quantifient la dynamique saisonnière ou l'impact à long terme des interventions.
- **Capacités diagnostiques restreintes** : manque d'accès aux outils moléculaires et sérologiques empêchant une identification précise des espèces parasitaires et la détection précoce.
- **Études économiques détaillées rares** : besoin d'analyses coût-bénéfice locales des différentes stratégies de lutte.
- **Recherche sur la résistance** : données insuffisantes sur la prévalence et les mécanismes de résistance aux antiparasitaires dans de nombreux pays en développement.

1.3 GENERALITES SUR LES BOVINS

1.3.1 Types d'élevage bovin: viande, laitier et mixte

L'élevage bovin constitue l'une des principales activités agricoles à travers le monde. Selon la FAO (2021), il existe trois grands types d'élevage bovin, classés selon leur finalité : l'élevage de bovins à viande, l'élevage laitier, et l'élevage mixte.

• L'élevage bovin à viande

Se concentre sur la production de viande de boucherie. Les races utilisées sont généralement rustiques, dotées d'une bonne capacité d'engraissement et adaptées aux conditions climatiques locales. Dans les zones tropicales, les races zébus (*Bos indicus*) sont couramment élevées pour leur résistance aux fortes chaleurs et aux maladies (Thrusfield, 2018). Ces élevages sont souvent extensifs, les animaux pâturant librement sur de vastes espaces.

• L'élevage bovin laitier

Visent la production de lait et de ses dérivés (fromage, beurre, yaourt). Les races spécialisées, telles que la Frisonne, la Montbéliarde ou la Jersey, sont réputées pour leur haut rendement laitier, mais elles sont souvent plus sensibles aux maladies et nécessitent des conditions d'élevage contrôlées (ILRI, 2019).

Dans les pays en développement, l'élevage laitier est principalement semi-intensif, combinant pâturage et complémentation alimentaire.

• L'élevage mixte

Combine la production de lait et de viande. Ce type d'élevage est très répandu en Afrique subsaharienne, où il permet une meilleure valorisation des animaux selon leurs âges et performances. Il constitue une stratégie de diversification des revenus pour les ménages ruraux et un moyen de résilience économique face aux fluctuations du marché ou aux pertes de production (FAO, 2020).

Dans le contexte congolais, comme dans plusieurs régions tropicales, les systèmes d'élevage sont majoritairement extensifs ou semi-intensifs, caractérisés par une faible mécanisation, une dépendance au climat et une prévalence accrue des maladies parasitaires (OMSA, 2023). Ces systèmes nécessitent une amélioration des pratiques sanitaires et de la gestion zootechnique pour accroître leur productivité.

1.3.2 Rôle Socio-économique de L'élevage Bovin

L'élevage bovin joue un rôle essentiel dans le développement socio-économique des populations rurales et dans la sécurité alimentaire. Il représente à la fois une source de revenus, un patrimoine social et un levier de stabilité économique.

Sur le plan économique, le bétail constitue un capital mobile qui génère des revenus à travers la vente de viande, de lait, de cuir, d'engrais organiques et d'animaux reproducteurs. Dans certaines régions d'Afrique, l'élevage bovin contribue à plus de 30 % du revenu agricole brut des ménages (FAO, 2021). Il permet également de diversifier les activités économiques rurales et d'assurer une sécurité financière en cas de crise agricole (ILRI, 2019).

Sur le plan social, le bétail représente un symbole de richesse, de prestige et de cohésion communautaire. Dans plusieurs sociétés africaines, la possession d'un troupeau confère un statut social et peut servir de dot, d'héritage ou de réserve de valeur (Mungube et al., 2019). Le bétail joue également un rôle dans la traction animale, facilitant le labour des champs et le transport des produits agricoles.

Sur le plan nutritionnel, la contribution du bovin à la sécurité alimentaire est significative. Le lait et la viande constituent des sources majeures de protéines animales, de vitamines et de minéraux essentiels. Selon la FAO (2020), la consommation régulière de produits laitiers améliore l'état nutritionnel des enfants et des femmes en âge de procréer, contribuant à la lutte contre la malnutrition.

Enfin, sur le plan environnemental et agricole, l'élevage bovin participe au recyclage des matières organiques grâce aux déjections utilisées comme engrais naturel. Il favorise ainsi la fertilisation des sols et la durabilité des systèmes agricoles mixtes (Soulsby, 2018).

Cependant, malgré ces avantages, les performances de l'élevage bovin restent limitées dans de nombreuses régions africaines en raison de contraintes sanitaires, notamment les maladies parasitaires, bactériennes et virales, ainsi que du faible accès aux services vétérinaires (OMSA, 2023). Ces contraintes justifient la nécessité de recherches approfondies, comme celle menée à la ferme Manyonga, pour établir un profil épidémiologique clair et proposer des mesures adaptées de prévention et de contrôle.

1.4 Maladies parasitaires chez les bovins

Les maladies parasitaires constituent un ensemble d'infections causées par des organismes parasites vivant aux dépens des bovins, provoquant des troubles physiologiques, une baisse de productivité et parfois la mort de l'animal. Elles représentent l'un des principaux obstacles à l'amélioration de la santé et de la rentabilité du cheptel dans les pays tropicaux.

Les parasites affectent différents systèmes de l'organisme et se classent généralement en parasites internes (endoparasites) et parasites externes (ectoparasites) (Soulsby, 2018).

5.4.1 Parasitoses internes

Les parasitoses internes touchent principalement le système digestif, le sang et parfois les organes internes tels que le foie et les poumons. Elles provoquent des pertes économiques importantes dues à la diminution de l'appétit, au retard de croissance, à la baisse de la production laitière et à une susceptibilité accrue à d'autres maladies (FAO, 2021).

a. Strongylose gastro-intestinale

Les strongyloses sont causées par des nématodes gastro-intestinaux appartenant principalement aux genres *Haemonchus*, *Ostertagia*, *Trichostrongylus* et *Cooperia*. Ces parasites se développent dans l'abomasum ou l'intestin grêle des bovins. Les animaux infectés présentent un amaigrissement progressif, une anémie, une diarrhée intermittente et une baisse du rendement laitier. La transmission se fait par ingestion de larves infestantes présentes sur les pâturages contaminés (Thrusfield, 2018). Le diagnostic repose sur la coproscopie, et la prévention inclut la rotation des pâturages, la déparasitation raisonnée et l'amélioration de l'hygiène d'élevage.

b. Coccidiose

La coccidiose bovine, provoquée par des protozoaires du genre *Eimeria* (notamment *E. bovis* et *E. zuernii*), affecte principalement les veaux. Elle se manifeste par une diarrhée aqueuse parfois sanglante, une déshydratation, une anémie et un retard de croissance.

Les oocystes sont excrétés dans les fèces et contaminent l'environnement, où ils deviennent infectants après sporulation (Soulsby, 2018).

La maladie est favorisée par la promiscuité, la mauvaise hygiène et l'humidité dans les étables. La prévention repose sur le nettoyage régulier des bâtiments, le traitement prophylactique et la réduction du stress des animaux.

c. Trypanosomiase

La trypanosomiase, ou maladie du sommeil animale, est causée par des protozoaires du genre *Trypanosoma*, transmis par les mouches tsé-tsé (*Glossina* spp.). Chez les bovins, la maladie se traduit par une fièvre intermittente, une anémie sévère, une perte de poids, un avortement et parfois la mort. Cette parasitose est particulièrement redoutée en Afrique subsaharienne, où elle compromet la productivité du bétail et limite l'utilisation de certaines zones fertiles pour l'élevage (ILRI, 2019).

Le diagnostic repose sur l'observation microscopique du sang ou sur des tests sérologiques, tandis que la lutte inclut le traitement trypanocide et la lutte antivectorielle.

d. Autres Endoparasitoses

D'autres parasites internes d'importance vétérinaire incluent les trematodes (ex. *Fasciola gigantica*, responsable de la distomatose hépatique), les **cestodes** (ex. *Taenia saginata* cysticercose bovine), et les protozooses sanguines telles que la babésiose et l'anaplasmose transmises par les tiques. Ces maladies entraînent des pertes directes (mortalité, baisse de rendement) et des pertes indirectes (saisie de carcasses, interdiction d'exportation, baisse de la fertilité) (OMSA, 2023).

1.4.2 Parasitoses externes

Les parasitoses externes, ou ectoparasitoses, affectent la peau, les poils et parfois les muqueuses des bovins. Elles provoquent des lésions cutanées, une irritation, des pertes de sang et des infections secondaires. En outre, elles ont un impact économique considérable du fait de la baisse de production laitière et de la dépréciation des peaux animales (Mungube et al., 2019).

a. Tiques (Ixodidés)

Les tiques sont parmi les principaux ectoparasites des bovins. Elles appartiennent principalement aux genres *Rhipicephalus*, *Amblyomma* et *Boophilus*. Elles se nourrissent du sang de l'animal et peuvent transmettre de nombreuses maladies telles que la babésiose (*Babesia* spp.) et l'anaplasmose (*Anaplasma marginale*). Les infestations massives provoquent une anémie, un affaiblissement général et une baisse de la production. Le contrôle repose sur les bains acaricides, la rotation des pâturages et la sélection d'animaux résistants (Soulsby, 2018).

b. Gales

Les gales sont causées par des acariens (principalement *Sarcoptes scabiei* et *Psoroptes ovis*) qui creusent des tunnels dans la peau, entraînant des démangeaisons intenses, des croûtes et une perte de poils. Elles sont favorisées par la promiscuité et le manque d'hygiène.

Les traitements acaricides et le nettoyage des bâtiments permettent de limiter leur propagation (Thrusfield, 2018).

c. Mouches hématophages

Les mouches telles que *Stomoxys calcitrans* (mouche des étables) et *Tabanus* spp. (taons) piquent les bovins pour se nourrir de leur sang. Outre la gêne qu'elles causent, elles peuvent transmettre des agents pathogènes tels que *Trypanosoma* spp. et *Anaplasma* spp. (FAO, 2021). La lutte inclut le curage régulier des étables, l'assainissement des zones humides et l'usage de pièges ou d'insecticides.

d. Autres ectoparasites

Les **poux** (*Haematopinus eurysternus*) et les moustiques jouent également un rôle dans la transmission de certaines infections. Leur contrôle repose sur des traitements topiques et l'amélioration des conditions d'élevage.

1.4.3 Conséquences et importance économique

Les parasitoses internes et externes réduisent la productivité globale du cheptel bovin en diminuant la croissance, la fertilité, la production laitière et la valeur commerciale des animaux.

Selon l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA, 2023), ces maladies sont responsables de pertes estimées à plusieurs milliards de dollars par an à l'échelle mondiale. Leur contrôle demeure un enjeu majeur pour la rentabilité de l'élevage et la sécurité alimentaire, particulièrement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.

1.5 Pratiques d'élevage et gestion sanitaire

1.5.1 Pratiques d'élevage bovin

Les pratiques d'élevage regroupent l'ensemble des méthodes utilisées pour assurer la bonne conduite du troupeau, la productivité animale et la durabilité du système d'élevage. Selon la FAO (2021), ces pratiques varient selon les objectifs de production, les ressources disponibles et le niveau de technicité de l'éleveur. On distingue principalement trois types de pratiques : extensive, semi-intensive et intensive.

• L'élevage extensif

Repose sur le pâturage libre et l'utilisation des ressources naturelles locales. Ce mode d'élevage est le plus courant dans les zones rurales d'Afrique subsaharienne, notamment en République Démocratique du Congo, en raison du faible coût d'entretien. Toutefois, il présente des limites en matière de contrôle sanitaire et de productivité, car les animaux sont exposés à de multiples agents pathogènes et parasites (Thrusfield, 2018).

• L'élevage semi-intensif

Combine le pâturage et l'apport complémentaire en aliments concentrés. Les animaux bénéficient d'un abri et d'une surveillance vétérinaire plus régulière. Ce système, de

plus en plus adopté dans les fermes modernes, permet d'améliorer la croissance et la reproduction du bétail tout en réduisant les pertes liées aux maladies (FAO, 2020).

• L'élevage intensif

Quant à lui, repose sur un confinement total des animaux et un suivi zootechnique rigoureux (alimentation équilibrée, suivi sanitaire régulier, reproduction contrôlée). Bien qu'il garantisse une productivité élevée, il requiert d'importants investissements et une gestion sanitaire stricte pour éviter les épidémies liées à la promiscuité (ILRI, 2019).

La productivité d'un troupeau dépend donc directement des pratiques d'élevage adoptées, mais aussi du niveau d'hygiène, de la qualité de l'alimentation et de la maîtrise sanitaire (Soulsby, 2018). Une mauvaise gestion (abris mal entretenus, surpâturage, abreuvement insalubre) favorise la prolifération des parasites, des infections gastro-intestinales et des infections cutanées.

1.5.2 Gestion sanitaire de l'élevage bovin dans la ferme MANYONGA

La gestion sanitaire désigne l'ensemble des mesures preventives et curatives visant à maintenir le bétail en bonne santé et à prévenir l'apparition ou la propagation des maladies. Elle repose sur trois piliers fondamentaux : la prevention, la surveillance et le traitement.

Pour ce faire la ferme MANYONGA a engagé 5 agents permanents rémunérés mensuellement :

- ✓ Un vétérinaire de formation A2
- ✓ Quatre bouviers
- ✓ Un médecin vétérinaire consultant et l'éleveur est un ingénieur technicien agronome.

La ferme dispose d'un registre sanitaire dans lequel chaque bête a un numéro d'identification.

a) Prévention

Dans la ferme MANYONGA la prévention des maladies se fait de la manière suivante:

- ✓ Lavage hebdomadaire des bêtes aux insecticides alternés contre les parasites externes.
- ✓ Deux traitements généraux de tout le cheptel aux vermifuges, antibiotiques, tuberculostatiques et aux trypanosomicides.
- ✓ Apport en sel iodé trois fois par semaine afin d'améliorer l'appétence des bêtes.
- ✓ Nettoyage régulier de l'étable chaque.
- ✓ Rotation des pâturages.
- ✓ Suivi régulier de l'hygiène de l'eau d'abreuvement.

b) Surveillance sanitaire

Le vétérinaire et l'équipe de bouviers inspectent journalièrement chaque bête en observant l'état physique, les excréments, l'urine, la marche, l'appétence et les signes cliniques. Elle est facilitée par le marquage de chaque bête qui porte un numéro d'identification reporté dans le registre sanitaire. Les observations faites sur chaque bête sont transcrites à son numéro correspondant dans le registre sanitaire pour le suivi et le traitement approprié.

c) Soins curatifs

Le vétérinaire assure les soins des bêtes selon les signes cliniques, le diagnostic, les prescriptions médicales et la spécificité de la maladie. Il dispose d'un kit vétérinaire constitué des antibiotiques, vermifuges, insecticides, des tuberculostatiques, trypanosomicides et vitamines. Chaque bête est soignée individuellement selon sa maladie, son poids et la durée de son traitement. Il dispose de quelques matériels suivants : pinces médicales, pince de pozzy, tondeuses des poils etc.

1.6 Sensibilisation et formation des éleveurs

1.6.1 Importance de la sensibilisation dans la santé animale

La sensibilisation des éleveurs constitue un pilier fondamental dans la lutte contre les maladies animales, notamment les infections parasitaires. Elle vise à améliorer les connaissances, les attitudes et les pratiques des éleveurs en matière de santé animale, d'hygiène, de biosécurité et de gestion durable du bétail. Selon la FAO (2021), l'efficacité des stratégies de prévention et de contrôle des maladies dépend largement du niveau de sensibilisation et d'engagement des acteurs locaux, en particulier des petits producteurs.

La sensibilisation permet de corriger les mauvaises pratiques souvent observées sur le terrain : automédication, absence de vaccination, entretien inadéquat des étables, ou encore ignorance des signes précoces de maladie (OMSA, 2023). Elle encourage également les éleveurs à collaborer avec les services vétérinaires, à signaler rapidement les cas suspects et à adopter des comportements favorables à la santé du troupeau.

En République Démocratique du Congo, où la majorité des élevages bovins sont de type extensif, la sensibilisation joue un rôle capital pour limiter la propagation des parasitoses et autres maladies infectieuses. Les campagnes d'information menées par les services vétérinaires provinciaux, les ONG et les universités contribuent à renforcer la vigilance sanitaire communautaire (ILRI, 2019).

1.6.2 Formation technique et renforcement des capacités

La formation des éleveurs vise à développer leurs compétences techniques en matière de conduite d'élevage, de prévention sanitaire, de nutrition animale et de gestion reproductive. Elle peut être organisée sous forme d'ateliers, de séances pratiques sur les fermes, de démonstrations ou de programmes d'éducation vétérinaire communautaire (FAO, 2020).

Les thématiques abordées incluent généralement :

- La reconnaissance des symptômes des principales maladies parasitaires (anémie, amaigrissement, démangeaisons, diarrhée) ;
- Les méthodes de prévention (vaccination, déparasitage, désinfection, isolement des animaux malades) ;
- La bonne gestion des pâturages et abreuvoirs pour limiter la transmission des parasites ;
- La tenue d'un registre sanitaire pour le suivi des interventions vétérinaires et traitements.

La formation continue des éleveurs favorise une autonomie accrue dans la gestion du troupeau et renforce leur capacité à prendre des décisions éclairées. Elle permet aussi de réduire la dépendance aux interventions externes et de garantir la durabilité des actions sanitaires (Mungube et al., 2019).

Dans certaines régions, des approches participatives telles que les Écoles d'Éleveurs Champ (EEC) ont montré leur efficacité. Ce modèle de formation interactive, promu par la FAO et l'ILRI, met l'accent sur l'apprentissage par la pratique, le partage d'expériences entre éleveurs et la résolution collective des problèmes (FAO, 2021).

1.6.3 Collaboration entre services vétérinaires et éleveurs

Une sensibilisation efficace repose sur une collaboration étroite entre les éleveurs, les vétérinaires et les institutions locales. Les services vétérinaires publics jouent un rôle clé dans la planification et la supervision des activités de formation, tandis que les associations d'éleveurs et les ONG servent de relais communautaires (OMSA, 2023). Cette synergie favorise la création de réseaux d'épidémiologie-surveillance et l'amélioration du flux d'informations sanitaires au niveau local.

La mise en œuvre de programmes intégrés de formation et de sensibilisation contribue non seulement à réduire les pertes économiques dues aux maladies, mais aussi à promouvoir une approche participative de la santé animale, en cohérence avec le concept « Une seule santé » (One Health) (Thrusfield, 2018). Ce paradigme encourage la prise en compte simultanée de la santé animale, humaine et environnementale pour une gestion durable des élevages.

1.6.4 Défis et perspectives

Malgré leur importance, les initiatives de formation et de sensibilisation se heurtent souvent à des contraintes structurelles : faible couverture vétérinaire, manque de matériel didactique, insuffisance de financement et analphabétisme rural (ILRI, 2019). Pour pallier ces obstacles, il est nécessaire d'adopter des approches éducatives adaptées au contexte local, notamment en utilisant les langues locales, les supports visuels et les démonstrations pratiques. À long terme, l'intégration de la formation continue des éleveurs dans les politiques publiques de santé animale et la mise en place de centres communautaires de formation constituent des leviers stratégiques pour améliorer durablement la productivité et la sécurité alimentaire.

1.7 Accès au service vétérinaire

1.7.1 Importance des services vétérinaires dans la santé animale

Les services vétérinaires jouent un rôle central dans la prévention, la surveillance, le diagnostic et le contrôle des maladies animales. Ils constituent un maillon essentiel du système de santé animale et, par extension, de la santé publique, dans le cadre de l'approche « Une seule santé » (One Health). Selon l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA, 2023), un système vétérinaire efficace contribue directement à la sécurité alimentaire, à la sécurité sanitaire et à la prospérité économique des populations dépendantes de l'élevage. Les vétérinaires assurent non seulement les soins aux animaux, mais aussi la formation et le conseil technique aux éleveurs. Leur présence garantit la mise en œuvre correcte des protocoles de vaccination, de déparasitage et des mesures de biosécurité. Un accès régulier à ces services favorise donc la détection précoce des maladies parasitaires et infectieuses, et limite les pertes économiques dues à la mortalité ou à la baisse de productivité (FAO, 2021).

1.7.2 Situation de l'accès aux services vétérinaires en milieu rural

Dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, y compris en République Démocratique du Congo, l'accès aux services vétérinaires demeure insuffisant et inégalement réparti. Les infrastructures vétérinaires sont souvent concentrées dans les zones urbaines ou périurbaines, tandis que les zones rurales, où se trouvent la majorité des éleveurs, souffrent d'un manque criant de personnel et de matériel (ILRI, 2019).

Cette situation est aggravée par :

- ✓ Le faible nombre de vétérinaires praticiens disponibles au niveau communautaire ;
- ✓ Le coût élevé des services et des médicaments vétérinaires ;
- ✓ La distance importante entre les fermes et les cliniques vétérinaires ;
- ✓ Et la faible sensibilisation des éleveurs sur l'importance du suivi sanitaire régulier (Mungube et al., 2019).

Face à ces contraintes, plusieurs éleveurs ont recours à des traitements traditionnels ou empiriques, souvent inadaptés et pouvant aggraver la situation sanitaire du troupeau. Cette pratique favorise la persistance des maladies endémiques, notamment les parasitoses internes et externes.

1.7.3 Approches communautaires et alternatives d'accès

Pour pallier le déficit des services vétérinaires officiels, des initiatives communautaires ont été mises en place dans plusieurs régions d'Afrique. L'une des plus efficaces est le modèle des Agents Communautaires de Santé Animale (ACSA), formés pour assurer les soins de base, la vaccination et la sensibilisation sanitaire sous la supervision des vétérinaires (FAO, 2020). Ces agents servent de relais entre les éleveurs et les structures vétérinaires publiques ou privées. Leur action a permis d'améliorer significativement la couverture sanitaire du cheptel et de renforcer la vigilance épidémiologique locale (OMSA, 2023). Par ailleurs, l'émergence de la

télémédecine vétérinaire et des applications mobiles pour la consultation et la vente de médicaments constitue une innovation récente facilitant l'accès aux services, surtout dans les zones reculées (FAO, 2021). Ces outils numériques permettent de signaler les maladies, d'obtenir des conseils techniques à distance et de suivre les traitements de manière plus fiable.

1.8 Définition des concepts

La définition claire des concepts constitue une étape essentielle dans tout travail scientifique. Elle permet d'éviter les ambiguïtés terminologiques et de situer le cadre théorique de la recherche. Dans le cadre de cette étude portant sur les maladies parasitaires bovines et la santé animale, plusieurs concepts clés méritent d'être explicités.

1.8.1 Santé animale

La santé animale désigne l'état général de bien-être physique et physiologique d'un animal, caractérisé par l'absence de maladie et par une capacité optimale de croissance, de reproduction et de production (OMSA, 2023). Elle ne se limite pas à l'absence de pathologie, mais englobe également la nutrition, le comportement, la gestion et l'environnement dans lequel évolue l'animal (FAO, 2021). Dans une approche globale, la santé animale s'inscrit dans le concept « Une seule santé » (One Health), qui reconnaît l'interdépendance entre la santé des animaux, des humains et des écosystèmes.

1.8.2 Les parasites

Un parasite est un organisme qui vit aux dépens d'un autre organisme (appelé Hôte) dont il tire sa nourriture, son énergie ou un abri, sans le tuer immédiatement.

1.8.3 Hôte

Un hôte est un organisme vivant (humain, animal, plante) qui abrite un parasite et dont le parasite tire sa nourriture, son abri ou les conditions nécessaires à sa survie.

1.8.4 Maladie

Une maladie est un dysfonctionnement de l'organisme (humain, animal ou plante) causé par un agent ou un trouble interne, et qui se manifeste par des signes (ce que l'on observe) et des symptômes (ce que ressent l'individu).

1.8.5 Maladies parasitaires

Les maladies parasitaires sont des infections causées par la présence et la prolifération de parasites à l'intérieur (endoparasites) ou à la surface (ectoparasites) du corps de l'animal hôte. Ces parasites se nourrissent des ressources de l'hôte, provoquant des troubles physiologiques, des pertes de poids, une baisse de production et parfois la mort (Soulsby, 2018). Elles regroupent notamment les parasitoses internes (strongyloses, coccidioses, trypanosomiasés, etc.) et les parasitoses externes (tiques, gales, mouches, poux, etc.). Selon Thrusfield (2018), les maladies parasitaires constituent l'une des principales contraintes sanitaires de l'élevage bovin dans les zones tropicales.

1.8.6 Bovin

Le terme bovin désigne l'ensemble des animaux appartenant au genre *Bos*, élevés principalement pour la production de viande, de lait, de cuir et de fumier. On distingue deux grandes sous-espèces domestiques : le zébu (*Bos indicus*), adapté aux climats chauds et secs, et le bovin européen (*Bos taurus*), généralement plus productif en conditions tempérées (FAO, 2020). Les bovins jouent un rôle économique, social et nutritionnel majeur, notamment dans les régions rurales d'Afrique, où ils représentent une source importante de revenus et de sécurité alimentaire (ILRI, 2019).

1.8.7 Élevage

L'élevage se définit comme l'ensemble des activités visant à entretenir, nourrir, reproduire et exploiter des animaux domestiques dans le but d'obtenir des produits ou services utiles à l'homme (FAO, 2021).

L'élevage bovin peut être extensif, semi-intensif ou intensif, selon le niveau d'encadrement, les ressources disponibles et la finalité recherchée (production laitière, bouchère ou mixte). L'élevage durable suppose une gestion intégrée de la santé, de l'alimentation et de l'environnement (OMSA, 2023).

1.8.8 Service vétérinaire

Le service vétérinaire désigne l'ensemble des structures, des personnels et des moyens mis en œuvre pour assurer la protection de la santé animale, la surveillance épidémiologique, la prévention des maladies et la sécurité des produits d'origine animale (OMSA, 2023).

Il comprend les services publics (ministères, directions provinciales) et les services privés (cliniques, cabinets, ONG, organisations communautaires). Le renforcement des services vétérinaires constitue un levier stratégique pour améliorer la productivité et prévenir les zoonoses.

1.8.9 Sensibilisation et formation

La sensibilisation désigne le processus par lequel les éleveurs sont informés et motivés à adopter des pratiques favorables à la santé animale et à la prévention des maladies. Elle vise à modifier les comportements et à promouvoir la responsabilité sanitaire individuelle et collective (FAO, 2021). Quant à la formation, elle consiste à renforcer les compétences techniques et pratiques des éleveurs à travers des sessions d'apprentissage structurées, des démonstrations ou des formations sur le terrain (ILRI, 2019). Ces deux approches sont complémentaires et indispensables pour garantir la durabilité des actions sanitaires dans les élevages.

1.8.10 Gestion sanitaire

La gestion sanitaire englobe l'ensemble des pratiques et mesures destinées à préserver la santé du troupeau et à limiter la propagation des maladies. Elle inclut la vaccination, la vermifugation, le contrôle des vecteurs, l'hygiène des bâtiments, la traçabilité sanitaire et la

surveillance régulière des animaux (Thrusfield, 2018). Une bonne gestion sanitaire repose sur une planification rigoureuse et une collaboration constante entre les éleveurs, les techniciens et les vétérinaires.

1.8.11 Sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire correspond à la situation dans laquelle toutes les personnes ont, à tout moment, un accès physique, social et économique à une alimentation suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins nutritionnels (FAO, 2020).

La santé et la productivité des bovins influencent directement la sécurité alimentaire, en assurant la disponibilité de protéines animales et de revenus destinés à l'achat de denrées alimentaires.

2. Considérations éthiques

L'étude a respecté le bien-être animal. Le consentement du responsable de la ferme a été obtenu avant toute collecte d'échantillons. Les données collectées sont utilisées uniquement à des fins scientifiques.

3. Présentation du milieu de recherche

3.1. Situation géographique

La ferme Manyonga est située dans la savane KABW' A MBUYI, village Tshibikosa, chefferie de Katshisungu à 15 kilomètre de LUPUTA chef-lieu du territoire de Luilu, province de Lomami en République Démocratique du Congo.

Cette savane est limitée de la manière suivante :

- ❖ Au Nord : le ruisseau Tshibikosa, de son confluent avec le ruisseau Kamamuvuala, jusqu'à son confluent avec la rivière LUILU.
- ❖ Au Sud : le ruisseau TSHIBIYOMA, de son confluent avec KAN KA TSHIBIYOMA jusqu'à la rivière KAMUTAMBAYI, puis de cette dernière jusqu'à la rivière LUILU.
- ❖ A l'Est : le ruisseau KAMAMUVUALA, de sa source jusqu'à son confluent avec le ruisseau TSHIBIKOSA
 - Le ruisseau KAN KA TSHIBIYOMA de sa source jusqu'à son confluent avec le ruisseau TSHIBIYOMA puis
 - Une ligne de démarcation reliant les deux sources : des ruisseau KAMAMUVUALA et KAN KA TSHIBIYOMA.
- ❖ A l'Ouest la rivière LUILU ; la partie comprise entre les confluents de KAMUTAMBAYI et de TSHIBIKOSA, sa superficie est de 350 hectares

Elle est dans une zone à climat tropical avec deux saisons distinctes:

- Une saison de pluie de neuf mois du 15 Aout au 15 mai et une saison sèche de trois mois du 15 mai au 15 Aout. La pluviométrie moyenne est de 1400 ml et la température moyenne varie entre 25 à 30°C

Les coordonnées GPS de la ferme sont les suivantes : E 023° 41.546'; et S 07° 17.64'

1.5. Variables étudiées

Facteurs individuels : âge, sexe, race ; facteurs zootechniques : mode d'élevage, alimentation, hygiène, accès aux soins vétérinaires ; facteurs sanitaires : type de parasite, intensité d'infestation, fréquence de déparasitage.

Traitement et analyse des données

Les données collectées ont été enregistrées et analysées à l'aide de logiciels statistiques tels que Excel et SPSS.

4. RESULTATS

Prévalence globale et dynamique temporelle

L'étude révèle que sur un effectif de 60 bovins, 28 individus présentaient des atteintes parasitaires, soit une prévalence globale de 47 %. La prévalence moyenne mensuelle s'établit à 7,8 %, avec des pics d'infection marqués en mai (15 %), août (12 %) et septembre (15 %).

Ce taux de 47 % est cohérent avec les travaux de Kone et al. (2017) en Afrique de l'Ouest et les observations de Ndao et al. (2014), qui situent souvent la prévalence des parasitoses en milieu extensif entre 40 % et 60 %. Les pics de mai et septembre correspondent aux périodes de transition saisonnière, propices à la levée de diapause des larves.

Influence de la saisonnalité

L'infestation est significativement plus élevée en saison de pluie (31 %) qu'en saison sèche (15 %).

Cette distribution saisonnière corrobore les conclusions de Pangui (1994) dans son ouvrage de référence sur la parasitologie clinique en Afrique. L'humidité et la chaleur de la saison pluvieuse constituent des conditions optimales pour la survie et la mobilité des larves infestantes (L3) dans les pâturages.

Profil spécifique des parasites identifiés

Les parasites dépistés se répartissent comme suit :

1. Nématodes Gastro-intestinaux : 22 % (13 bovins).
2. Tiques (Ectoparasites) : 13 % (8 bovins).
3. Strongles pulmonaires : 12 % (7 bovins).

La dominance des nématodes (22 %) est classique en élevage extensif. En revanche, la prévalence des tiques (13 %) est relativement modérée par rapport à certaines études régionales dépassant les 30 %, ce qui tend à valider l'impact du protocole de lavage hebdomadaire pratiqué à la ferme MANYONGA, tout en soulignant la persistance du risque malgré les traitements.

Variations selon le sexe et le système d'élevage

L'analyse selon le sexe montre une disparité majeure : 45 % des infections concernent les femelles (27 bêtes) contre seulement 2 % pour les mâles (1 veau).

Cette vulnérabilité accrue des femelles corrobore les études de Mamoudou et al. (2016). Elle s'explique par le stress physiologique (gestation, lactation) qui induit une baisse de l'immunité cellulaire (phénomène du periparturient rise).

Système d'élevage :

La pratique de l'élevage extensif sur pâturage libre favorise le contact permanent avec les hôtes intermédiaires et les stades larvaires environnementaux, malgré la rotation des pâturages instaurée par la ferme.

4. Présentation des résultats et Interprétation des données

Tableau 1 : La prévalence mensuelle des parasitoses

Mois	Effectif	Pourcentage
Mai	9 Bovins	15%
Juin	0 Bovins	0%
Juillet	0 Bovins	0%
Aout	3 Bovins	5%
Septembre	9 Bovins	15%
Octobre	7 Bovins	12%

Source : nos enquêtes

La parasitose apparait selon une distribution irrégulière dans le temps. Les mois les plus touchés sont mai et septembre avec 15% chacun. Juin et juillet 0%, indiquant une période sans cas probablement liée à :

- Conditions climatiques défavorables au cycle parasitaire
- Gestion sanitaire effectuée avant ou pendant cette période

Une légère reprise en aout et octobre, suggérant peut-être une réinfection progressive.

La prevalence moyenne mensuelle pour les six mois d'étude est de 7,8%.

Tableau 2 : Prévalence globale des parasitoses bovines

Statut Parasitaire	Effectif	Pourcentage
Positifs	28 Bovins	47%
Négatif	32 Bovins	53%

Source : nos enquêtes

Le deuxième tableau nous montre que la parasitose touche 47% des bovins, soit près de la moitié du troupeau. 53% des bovins sont indemnes. Cela indique une forte prévalence, nécessitant probablement un plan de lutte antiparasitaire adapté.

Tableau 3 : Répartition des bovins infectés selon l'âge

Age	Effectif	Pourcentage
< 6 Mois	3 Veaux	5%
≥ 6 Mois	25 Bêtes Adultes	42%

Source : nos enquêtes

Les adultes sont nettement plus touchés (42%) que les veaux (5%). Cela peut s'expliquer par :

- Une exposition plus longue aux parasites,
- Un pâturage plus fréquent chez les adultes
- Des parasites d'élevage (hygiène des enclos etc.).

Les veaux restent relativement non exposés grâce à l'allaitement et une moindre exposition.

Tableau 4 : Répartition des bovins infectés selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Males	1 Veaux	2%
Femelles	27	45%

Source : nos enquêtes

Les femelles présentent un taux d'infection beaucoup plus élevé (45%) que les males (2%), plusieurs raisons possibles :

- Les femelles, surtout adultes, ont une exposition plus longue au pâturage.
- Le stress lié à la gestation, lactation ou la conduite d'élevage peuvent augmenter leur sensibilité.
- Les mâles semblent moins exposés, ou leur nombre total dans le troupeau est relativement faible.

Tableau 5 : Répartition des bovins infectés selon la saison

Saison	Effectif	Pourcentage
De Pluie	19 Bovins	31%
Sèche	9 Bovins	15%

Source : nos enquêtes

La prévalence est deux fois plus élevée en saison de pluie 31% contre 15%. Cela est cohérent avec l'écologie des parasites :

- Humidité plus chaleur sont les conditions idéales à la survie des œuf, larves et vecteurs.
- Plus grande présence de boue, d'herbe humide, d'insectes et de tiques.

La saison sèche limite la survie des stades infestant. Les parasites bovins sont saisonniers, avec un pic en saison pluvieuse.

Tableau 6 : *Espèces parasitaires identifiées et fréquence d'infestation*

Espèce Parasitaire	Nombre D'animaux Infectes	Prévalence (%)
Nématodes Gastro-Intestinal	13 Bovins	22%
Strongle Pulmonaire	7 Bovins	12%
Tique	8 Bovins	13%
Total Infectes	28 Bovins	47%

Source : nos enquêtes

Les parasites gastro-intestinaux sont les plus fréquents (22%), ils représentent la principale parasitose du troupeau.

Les tiques (13%) occupent la deuxième place. Cela montre une présence de parasites externes, probablement liée à l'environnement ou aux conditions d'hygiène

Les strongles pulmonaires (12%) sont présents cela indiquant un problème respiratoire d'origine parasitaire non négligeable.

5. DISCUSSION

L'étude révèle une prévalence parasitaire globale de 47 % à la ferme Manyonga. Nos résultats s'alignent sur les tendances observées en Afrique subsaharienne, où les systèmes extensifs favorisent une pression parasitaire endémique. Nos données confirment les travaux de Kone et al. (2017) et Mungube et al. (2019), qui rapportent des taux d'infestation oscillant entre 40 % et 60 % dans des conditions agro-écologiques similaires. Cette prévalence, touchant près de la moitié du cheptel, démontre que le parasitisme demeure le principal frein à la productivité bovine dans la province de la Lomami.

La disparité entre la saison des pluies (31 %) et la saison sèche (15 %) constitue l'un des points forts de ce travail.

Le pic de mai (15 %) et la reprise de septembre-octobre rejoignent les théories de Pangui (1994) sur la levée d'hypobiose. L'humidité atmosphérique réactive le cycle larvaire des nématodes gastro-intestinaux, restés latents chez l'hôte durant le stress hydrique de juin-juillet.

Le profil spécifique, dominé par les Nématodes (22 %) et les Tiques (13 %), fait écho aux inventaires parasitaires classiques de la région. Toutefois, la présence de Strongles pulmonaires (12 %) révèle un risque respiratoire souvent sous-estimé en élevage extensif.

La prédominance de l'infection chez les femelles (45 %) et les adultes (42 %) bouscule l'idée reçue d'une fragilité exclusive des jeunes.

Nos observations s'accordent avec les conclusions de Mamoudou et al. (2016) la sensibilité des femelles est intimement liée au stress de la reproduction (gestation/lactation), entraînant une baisse de l'immunité cellulaire.

L'atteinte des adultes s'explique par une exposition prolongée au pâturage libre, augmentant statistiquement la probabilité d'ingestion de larves infestantes L3 par rapport aux veaux.

Bien que la ferme Manyonga dispose d'un suivi vétérinaire, la persistance d'une prévalence de 47 % interroge sur l'efficacité des protocoles actuels. Le lavage hebdomadaire aux insecticides, bien qu'il limite la prolifération des tiques (13 %), présente un risque majeur de développement de résistances si les molécules ne sont pas alternées. Les deux traitements annuels systématiques s'avèrent manifestement insuffisants face à la pression environnementale de la saison pluvieuse.

L'étude du profil épidémiologique à la ferme Manyonga démontre que le parasitisme constitue un frein sanitaire majeur à la productivité du cheptel. La distribution des infections révèle une dynamique étroitement liée aux cycles climatiques locaux, où les périodes de transition saisonnière agissent comme des catalyseurs de réinfestation.

L'analyse des déterminants de santé a mis en évidence une vulnérabilité accrue chez les femelles et les adultes, contredisant le postulat classique de la fragilité exclusive des jeunes. Cette situation résulte de l'interaction entre le stress physiologique de production (gestation et lactation) et les contraintes du système d'élevage extensif sur pâturage libre.

En définitive, la persistance de ces parasitoses, malgré les interventions actuelles, souligne l'insuffisance d'une gestion sanitaire purement curative. Une transition vers une approche de lutte intégrée est indispensable pour garantir la rentabilité et la durabilité de l'exploitation dans la province de la Lomami.

6. RECOMMANDATIONS ET PROTOCOLE SANITAIRE ADAPTÉ

Afin d'optimiser la productivité de la ferme Manyonga, nous préconisons la mise en œuvre d'une stratégie de lutte intégrée :

6.1. Révision du calendrier de déparasitage

Le protocole doit passer d'une approche systématique à une lutte stratégique saisonnière :

Fréquence accrue : Passer à trois traitements vermifuges annuels aux périodes pivots :

Août (prévention avant les pluies), Décembre (pic de pluie) et Mai (nettoyage de fin de saison).

Alternance thérapeutique : Changer impérativement de famille chimique à chaque intervention (ex: alterner entre Benzimidazoles et Lactones macrocycliques) pour prévenir les résistances.

6.2. Gestion des pâturages et hygiène

Concentrer les efforts de lutte antivectorielle (tiques) sur la saison des pluies et réduire la pression chimique en saison sèche pour favoriser l'immunité naturelle.

Effectuer un curage complet des étables 48 heures après chaque traitement pour interrompre le cycle de réinfestation immédiate.

6.3. *Suivi et Vigilance*

Éducation sanitaire : Former les bouviers à l'identification des signes subcliniques (anémie, état du pelage).

Monitoring : Réaliser périodiquement des tests d'efficacité des vermifuges pour s'assurer que les molécules utilisées restent actives sur les souches locales.

Références bibliographiques

E. O., et al. (2019). *Epidemiology of bovine parasitic diseases in sub-Saharan Africa*. *Veterinary Parasitology*, 272, 45–52.

FAO (2021) : Directives sur la gestion des résistances aux antiparasitaires.

FAO. (2020). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2020*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (2021). *Health and management of livestock in tropical regions*. Rome : Food and Agriculture Organisation.

Grace, D., Mutua, F., Ochungo, P., Kruska, R., Jones, K., Brierley, L., & Pfeiffer, D. (2020). Mapping of poverty and likely zoonoses hotspots. ILRI Report, Nairobi: *International Livestock Research Institute*.

ILRI. (2019). *Livestock and livelihoods: The role of animal health in improving nutrition and food security in Africa*. Nairobi: International Livestock Research Institute.

Mungube, E. O., et al. (2019). *Epidemiology of bovine parasitic diseases in sub-Saharan Africa*. *Veterinary Parasitology*, 272, 45–52.

OMS. (2022). *Cadre mondial One Health : Approche intégrée pour la santé humaine, animale et environnementale*. Genève : *Organisation mondiale de la santé*.

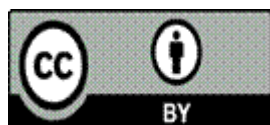
OMSA (2023) : Normes sur le bien-être et la santé animale.

OMSA (OIE). (2023). *Animal health and parasitic diseases*. Paris: *Organisation mondiale de la santé animale*.

REMVT (Cirad) : Guide de lutte intégrée en zone tropicale.

Soulsby, E. J. L. (2018). *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals* (7th ed.). London: Baillière Tindall.

Thrusfield, M. (2018). *Veterinary Epidemiology* (4th ed.). Wiley-Blackwell.



©2026 by the Authors. This Article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)