

# **Distomatose bovine dans la Ville de Goma en République Démocratique du Congo : Cas de l'Abattoir de Goma / SABAGO**

**MAUNGA W'E MALYO Guy \***

**KAMBALE MASTAKI Jérôme \*\***

**NZUWA TSOghERERWA Ephrem\*\*\***

**KASEREKA KATOTO Firmin\*\*\*\***

## **Résumé**

Les distomatoses sont des zoonoses parasitaires causées par des trématodes (vers plats) nommés douves, qui infectent l'homme de manière accidentelle. Ces affections ont des conséquences énormes non seulement sur la santé animale et humaine, mais aussi économiques. Cette étude avait comme objectifs de déterminer la prévalence de la distomatose bovine dans le principal abattoir de la ville de Goma en République démocratique du Congo (RDC) et les éventuels facteurs de risque. Pour ce faire, une investigation retrospective documentaire des bovins abattus durant l'année 2023 a été conduite. Elle a documenté le nombre de bovins abattus par mois et provenance géographique, par sexe et âge. Les résultats ont montré qu'un total de 10,921 bovins avaient été abattus durant ladite période. La prévalence globale de la distomatose était de 2.2%. Les valeurs plus élevées et plus basses étaient constatées auprès des bovins provenant respectivement de Ngungu (2.5%) et Kalehe (1.9%). Concernant le sexe, le masculin était plus touché (masculin 2.4% vs féminins 2.0%). Aucune différence statistiquement significative n'a été constatée entre les proportions de cas positifs de distomatose et les provenances géographiques, le sexe et les tranches d'âge (Pearson chi carré). En conclusion, la distomatose bovine est un problème de santé concernant aussi bien les animaux que l'homme. Son impact économique négatif dans le monde est

---

\* Docteur, Cadre à la Division Provinciale Pêche et Elevage, Province du Nord-Kivu et Enseignant à l'Université de Goma – UNIGOM –, l'Université Libre des Pays de Grands Lacs – ULPGL – et à l'Université Catholique La Sapiencia – UCS – toutes à Goma en République Démocratique du Congo, Email: guymaunga0567@gmail.com.

\*\* Docteur, Professeur Associé et Enseignant d'Épidémiologie à la Faculté des Sciences de la Santé de l'Université Officielle – UOR – de Ruwenzori à Butembo en République Démocratique du Congo, Email: jkmastaki@hotmail.com.

\*\*\* Docteur, Médecin vétérinaire et Assistant deuxième mandat à l'Institut Supérieur de Tourisme – ISTou – de Goma, Email : ephremnzuwa267@gmail.com.

\*\*\*\* Docteur, Médecin vétérinaire et Epidémiologiste, Email: fkatoto5@gmail.com.

immense. Son incidence parmi la population bovine prise en charge dans le principal abattoir de la ville de Goma (RDC) semble très basse.

**Mots-clés :** *Distomatose bovine, Prévalence, Goma, République démocratique du Congo.*

### **Abstract**

Distomatosis is a parasitic zoonosis caused by trematodes (flatworms) called flukes, which accidentally infect humans. These diseases have enormous consequences not only for animal and human health but also for the economy. This study aimed to determine the prevalence of bovine fascioliasis (distomatosis) in the main slaughterhouse in the city of Goma, Democratic Republic of Congo (DRC) , and to identify potential risk factors. To this end, a retrospective documentary investigation of cattle slaughtered during 2023 was conducted. This investigation documented the number of cattle slaughtered per month, their geographic origin, sex, and age. The results showed that a total of 10,921 cattle were slaughtered during the period in question. The overall prevalence of fascioliasis was 2.2%. The highest and lowest values were observed in cattle from Ngungu (2.5%) and Kalehe (1.9%), respectively. Regarding sex, males were more affected (2.4% males vs. 2.0% females). No statistically significant differences were found between the proportions of positive fascioliasis cases and geographic origin, sex, or age group (Pearson Chi Squared). In conclusion, bovine fascioliasis is a health problem affecting both animals and humans. Its negative economic impact worldwide is immense. Its incidence among the cattle population processed at the main slaughterhouse in the city of Goma (DRC) appears to be very low.

**Keywords :** *Bovine fasciolosis, Prevalence, Goma, Democratic Republic of Congo.*

## **I. Introduction**

Les distomatoses sont des zoonoses parasitaires causées par des trématodes (vers plats) nommés douves, qui infectent l'homme de manière accidentelle. Ces parasites se développent dans des organes spécifiques (foie, intestin, poumons) après ingestion d'aliments souillés, et constituent un problème de santé publique majeur, notamment en Asie et Amérique du Sud (Masson, 2026 ; Mage, 2018).

La distomatose bovine est une parasitose cosmopolite que l'on peut rencontrer en Europe, en Amérique latine, en Afrique, en Asie et dans le Pacifique Ouest, dans les zones ayant un climat favorable au développement du parasite dans son hôte secondaire qui est la limnée tronquée (Mage, 2018).

**Figure 1. *Fasciola hepatica***



**Source :** Google search

Elle entraîne des pertes économiques énormes, car elle affecte des millions de ruminants dans le monde entier. Ces pertes économiques sont estimées à près de 2,5 milliards d'euros par an dans le monde (Cordis, 2011 ; Ogwal, Okello et Aliro, 2025). Sa prévalence est variable selon les zones géographiques, mais la valeur globale peut parfois atteindre 30% et plus (Ogwal, Okello et Aliro, 2025 ; Mesfin, Solomon et Temesgen, 2026).

Dans la République démocratique du Congo (RDC), cette prévalence est aussi assez élevée. C'est notamment le cas des provinces de l'Est (Nord-Kivu, Sud-Kivu et Ituri) où existe un cheptel bovin assez important. Des valeurs de plus de 30% y ont été rapportés (Mukatakamba, Kiza et Kalungwana, 2024).

Ses signes cliniques et complications les plus fréquentes incluent une inflammation chronique, parfois aiguë ou subaiguë, du foie et des voies biliaires, accompagnée d'œdème sous-mandibulaire, d'anémie, un œdème sous-mandibulaire, une diminution de la prise de poids et une diminution de la production de lait, d'anorexie, d'intoxication générale et de décès (Charlier, Vercruysse et Morgan, 2014 ; Ballwerber, 2021).

Les mesures de contrôle de la fasciolose ne sont complexes. Elles incluent des interventions tels que la prophylaxie anthelminthique avec des médicaments comme le triclabendazole (Endex, Novartis), la mise en place de clôtures et le drainage des habitats de l'escargot hôte intermédiaire *Galba truncatula*, ainsi que des stratégies de gestion des

pâturages. Les bovins infectés par *F. hepatica* peuvent être traités avec un certain nombre d'anthelminthiques, notamment le triclabendazole, l'albendazole, le nétobimine, le nitroxinil, le closantel, le rafoxanide et l'oxyclozanide (Ballwerber, 2021 ; Knubben, Rüegg et Torgerson, 2010).

La présente étude se propose de déterminer la prévalence de cette pathologie dans la population bovine de l'abattoir de Sabago localisée dans la ville de Goma en République démocratique du Congo (RDC) ainsi que la distribution spatiotemporelle de cette population bovine. Un autre objectif est d'identifier des éventuels facteurs de risque sociodémographiques.

## **II. Méthode**

L'étude s'est déroulée dans le principal abattoir (SABAGO) de la ville de Goma à l'Est de la RDC et a couvert l'année 2023. Cet abattoir est une société mixte, née sous l'initiative des anciens éleveurs du Nord-Kivu unis en association locale dite ACOGENOKI (Association coopérative et groupement des éleveurs du Nord-Kivu) en date du 28 janvier 1986 dont leur point commun après l'étude du marché était l'exploitation des produits de l'élevage par les activités ci-après :

- La commercialisation de la viande bovine
- Entreposage de la viande bovine et
- Acheminement de la viande au centre-ville et à l'extérieur de la ville.

Il est doté d'une grande chambre d'abattage et d'un système semi-automatique de déplacement et de découpage des carcasses et une surface ouverte pour la réception des animaux. Cet établissement fonctionne tous les jours de la semaine, le nombre d'animaux abattus quotidiennement varie chaque jour en fonction des besoins en viande de la ville et ses environs. Nous avons conduit une étude documentaire retrospective analytique. Pour ce faire, les registres d'abattage des bovins ont été consultés et les informations nécessaires extraites manuellement. Tous les bovins abattus dans cet abattoir durant la période allant du 1er janvier au 31 décembre 2023 ont été inclus dans l'étude. Les informations ci-dessous ont été recherchées et collectées :

- Nombre de bêtes abattues par mois
- Origine géographique des bovins abattus
- Age des bovins

- Sexe de bovins
- Nombre de cas par mois de distomatose diagnostiqués.

Ces informations ont été saisies à l'ordinateur à l'aide de l'application Microsoft Excel 2019 (Microsoft, 2019) ensuite transférés dans l'application statistique STATA 17/MP (Stata, 2026) pour traitement et analyse. Nous avons d'abord calculé les fréquences absolues et relatives des abattages. Nous avons ensuite conduit le test de Pearson Chi-carré pour vérifier s'il existait des différences significatives entre les différentes proportions (variables qualitatives). Le test T-Student a été fait pour comparer les moyennes (nombre de bovins) entre les différentes catégories des variables qualitatives (sexe, origines géographiques, catégories d'âge). Le seuil de significativité statistique pour tous ces tests a été fixé à 0.05.

### III. Résultats

Un total de 10 921 bovins a été inclu.

*Tableau 1. Fréquence mensuelle de bovins abattus, cas positifs et incidence proportionnelle mensuelle de la distomatose bovine*

| Mois         | Nombre total des bêtes abattues (n) | Nombre total des cas distomatose rencontrés (n) | Fréquences relative (%) |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|
| Janvier      | 352                                 | 22                                              | 6,2                     |
| Février      | 919                                 | 31                                              | 3,4                     |
| Mars         | 982                                 | 22                                              | 2,2                     |
| Avril        | 1 067                               | 26                                              | 2,4                     |
| Mai          | 1 084                               | 24                                              | 2,2                     |
| Juin         | 1 257                               | 37                                              | 2,9                     |
| Juillet      | 1 090                               | 21                                              | 1,9                     |
| Août         | 630                                 | 6                                               | 0,9                     |
| Septembre    | 604                                 | 8                                               | 1,3                     |
| Octobre      | 731                                 | 4                                               | 0,5                     |
| Novembre     | 945                                 | 12                                              | 1,3                     |
| Décembre     | 1 260                               | 32                                              | 2,5                     |
| <b>Total</b> | <b>10 921</b>                       | <b>245</b>                                      | <b>2,2</b>              |

**Tableau 2. Fréquence mensuelle de bovins abattus, cas positifs et incidence proportionnelle mensuelle de la distomatose par provenance géographique**

| <b>Origine</b> | <b>Ngungu</b>          |                            | <b>Mushaki</b>         |                            | <b>Kitshanga</b>       |                            | <b>Kalehe</b>          |                            |
|----------------|------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|----------------------------|
| <b>Mois</b>    | <b>Abattus<br/>(n)</b> | <b>Positif<br/>(n ; %)</b> | <b>Abattus<br/>(n)</b> | <b>Positif<br/>(n ; %)</b> | <b>Abattus<br/>(n)</b> | <b>Positif<br/>(n ; %)</b> | <b>Abattus<br/>(n)</b> | <b>Positif<br/>(n ; %)</b> |
| Janvier        | 125                    | 7 (5,6)                    | 78                     | 5 (6,4)                    | 92                     | 10 (10,9)                  | 57                     | 0 (0,0)                    |
| Février        | 240                    | 9 (3,7)                    | 215                    | 8 (3,7)                    | 195                    | 6 (3,1)                    | 269                    | 8 (3,0)                    |
| Mars           | 261                    | 8 (3,1)                    | 224                    | 4 (1,8)                    | 235                    | 5 (2,1)                    | 262                    | 5 (1,9)                    |
| Avril          | 251                    | 4 (1,2)                    | 223                    | 4 (1,8)                    | 304                    | 6 (2,0)                    | 289                    | 12 (4,1)                   |
| Mai            | 196                    | 6 (3,1)                    | 301                    | 5 (1,7)                    | 326                    | 8 (2,4)                    | 261                    | 5 (1,9)                    |
| Juin           | 299                    | 8 (2,7)                    | 310                    | 11 (3,5)                   | 281                    | 6 (2,1)                    | 367                    | 12 (3,3)                   |
| Juillet        | 320                    | 10 (3,1)                   | 218                    | 3 (1,4)                    | 302                    | 5 (1,6)                    | 250                    | 3 (1,2)                    |
| Août           | 84                     | 0 (0,0)                    | 195                    | 2 (1,0)                    | 202                    | 4 (2,0)                    | 149                    | 0 (0,0)                    |
| Septembre      | 154                    | 3 (1,9)                    | 66                     | 0 (0,0)                    | 187                    | 2 (1,1)                    | 197                    | 3 (1,5)                    |
| Octobre        | 82                     | 0 (0,0)                    | 67                     | 0 (0,0)                    | 90                     | 0 (0,0)                    | 492                    | 4 (0,8)                    |
| Novembre       | 214                    | 4 (1,9)                    | 380                    | 4 (1,0)                    | 206                    | 2 (1,0)                    | 145                    | 2 (1,4)                    |
| Décembre       | 291                    | 5 (1,7))                   | 256                    | 8 (3,1)                    | 368                    | 10 (2,7)                   | 345                    | 9 (2,6)                    |
| <b>Total</b>   | <b>2 517</b>           | <b>64 (2,5)</b>            | <b>2 533</b>           | <b>54 (2,1)</b>            | <b>2 788</b>           | <b>68 (2,4)</b>            | <b>3 083</b>           | <b>59 (1,9)</b>            |

**Tableau 3. Fréquences absolue et relative de la distomatose selon le sexe et par tranche d'âge**

|                  | Mâles       |                  | Femelles    |                 |
|------------------|-------------|------------------|-------------|-----------------|
| Catégories d'âge | Abattus (n) | Positifs (n ;%)  | Abattus (n) | Positifs (n ;%) |
| 2 à 3 ans        | 3941        | 89 (2.2)         | 2161        | 39 (1.8)        |
| 4 ans et plus    | 2204        | 62 (2.8)         | 2615        | 55 (2.1)        |
| <b>Total</b>     | <b>6145</b> | <b>151 (2.4)</b> | <b>4776</b> | <b>94 (2.0)</b> |

**Tableau 4. Fréquence (absolue) trimestrielle de la distomatose bovine par provenance géographique**

| Trimestre    | Positifs Ngungu | Positifs Mushaki | Positifs Kitshanga | Positifs Kalehe | Total      |
|--------------|-----------------|------------------|--------------------|-----------------|------------|
| t1           | 24              | 17               | 21                 | 13              | 75         |
| t2           | 18              | 20               | 20                 | 29              | 87         |
| t3           | 13              | 5                | 11                 | 6               | 35         |
| t4           | 9               | 12               | 12                 | 15              | 48         |
| <b>Total</b> | <b>64</b>       | <b>54</b>        | <b>64</b>          | <b>63</b>       | <b>245</b> |

#### IV. Discussion

La distomatose bovine, causée par à *Fasciola hepatica* (douve du foie), est transmissible à l'homme notamment par la consommation des métacercaires (larves) présentes sur des végétaux aquatiques ou semi-aquatiques crus (Anders, Bousquet, Chauvin et al., 2011). Comme dit dans un paragraphe précédent, son impact économique négatif dans le monde est énorme et le devient encore dans le contexte des pays sous-développés comme ceux de l'Afrique Subsaharienne qui ont beaucoup d'autres grands problèmes à affronter (Fao, 2026 ; Kaci, Boukella, 2007).

Notre étude a montré des valeurs très basses des proportions des bovins affectés par la distomatose. La valeur globale annuelle était de 2.2% avec un pic de 6.2% durant le mois de Janvier 2023. Les catégories avec les plus affectées étaient l'aire géographique de Ngungu (2.5%), le sexe masculin (2.4%) et la tranche d'âge de 4ans et plus. Ces valeurs trop basses sont difficilement explicables uniquement par les variabilités géographiques internationales et saisonnières.

En effet, la plupart des études conduites en Afrique subsaharienne, y compris celle très récente et très large de Nambuya S et al (une méta-analyse), ont tendance à montrer des valeurs de loin plus élevées. Celle de Nambuya S et al avait trouvé une valeur de 23.2% (95 % CI: 19.3–27.6 %) (Ogwal, Okello, Aliro et al., 2025 ; Nambuya, Kalinda, Vudriko et al., 2025 ; Wamile, Alemie, Gemechu et al., 2026). Il est très probable que ces données ne correspondent pas à la réalité. Un sous-diagnostic systématique de la part du personnel en charge (vétérinaires !) est possible par défauts de compétence, expérience et/ou équipement adéquat genre ELISA, coproscopie et la microscopie de la bile (Fennouch, Nabi, Ouchetati et al., 2025). On ne peut pas non plus exclure des problèmes de transcription de l'information dans les registres des bovins abattus.

Il faut tout de même noter que d'autres investigateurs ont aussi trouvé des résultats similaires aux nôtres. Il s'agit en particulier Fennoh et al en Algérie qui avait constaté une prévalence de 1.57% (Fennouch, Nabi, Ouchetati et al., 2025).

Nous n'avons pas mis en évidence de différences statistiquement significatives entre les proportions de cas positifs de distomatose par provenances géographiques, sexe et tranches d'âge. Ce résultat nous semble très plausible les échantillons étant très grands.

## **Conclusion**

La distomatose bovine est un problème de santé concernant aussi bien les animaux que l'homme. Son impact économique négatif dans le monde est immense. Son incidence parmi la population bovine prise en charge dans le principal abattoir de la ville de Goma (RDC) semble très basse. Elle est probablement très sous-estimée.

## **Références Bibliographiques**

- Masson, E. (2026). Distomatoses. [online] EM-Consulte. Available at: <https://www.em-consulte.com/article/31179/distomatoses> [Accessed 15 July 2026].
- Mage, C. (2018). Nouvelles données épidémiologiques sur la distomatose bovine à *Fasciola hepatica* L. dans les départements de la Corrèze et la Creuse. *Annales Scientifiques du Limousin*, (7). doi:10.25965/asl.696.
- MedG, T. (2019). Distomatose hépato-biliaire - MedG. [online] MedG. Available at: <https://www.medg.fr/distomatose-hepato-biliaire/> [Accessed 15 July 2026].

CORDIS, cordis.europa. (2011). Gérer le problème croissant de la distomatose hépatique à *Fasciola hepatica*. [online] CORDIS | European Commission. Available at: <https://cordis.europa.eu/article/id/87423-tackling-the-growing-problem-of-liver-fluke/fr> [Accessed 15 July 2026].

Martial N'Da, K., Oubri, B., Ahmat, M., Hadjer, M., Loubamba, L., Seko, M. and Dahourou, L. (2025). Motifs de saisies parasitaires et pertes économiques associées chez les ruminants à l'Abattoir Frigorifique de Farcha (AFF) de 2013 à 2018. [RASPA] Revue africaine de santé et de productions animales, Volume 2 - Numéro 2–2024. doi:10.46298/raspa.14995.

Ogwal, A., Okello, D.M., Aliro, T., Owiny, D.O. and Ndyomugenyi, E.K. (2025). Prevalence of Bovine Fasciolosis, Financial Losses and Risk Factors Associated with the Disease in Lira and Gulu Districts, Northern Uganda. *Veterinary Medicine International*, 2025(1). doi:10.1155/vmi/7757654.

Infantes, L.R.R.-H., Paredes Yataco, G.A., Ortiz-Martínez, Y., Mayer, T., Terashima, A., Franco-Paredes, C., Gonzalez Diaz, E., Rodriguez-Morales, A., Bonilla-Aldana, D.K., Barahona, L.V., Chastain, D.B., Sillau, S., Marcos, L.A. and Henao-Martínez, A. (2022). The Global Prevalence of Human Fascioliasis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.4246632.

8. Lan, Z., Zhang, X.-H., Xing, J.-L., Zhang, A.-H., Wang, H.-R., Zhang, X.-C., Gao, J.-F. and Wang, C.-R. (2024). Global prevalence of liver disease in human and domestic animals caused by *Fasciola*: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health*, 14. doi:10.7189/jogh.14.04223.

Elshraway, N.T. and Mahmoud, W.G. (2017). Prevalence of fascioliasis (liver flukes) infection in cattle and buffaloes slaughtered at the municipal abattoir of El-Kharga, Egypt. *Veterinary World*, 10(8), pp.914–917. doi:10.14202/vetworld.2017.914-917.

10. Mesfin, T., Solomon, T. and Temesgen, A.B. (2026). Prevalence and Associated Risk Factors of Bovine Fasciolosis in Bahir Dar, Ethiopia: Cross-Sectional Study. *JMIR Bioinformatics and Biotechnology*, 7, pp.e81219-e81219. doi:10.2196/81219.

Mukatakamba, G.K., Kiza, E.M., Kalungwana, L.K., Mutuka, S.K., Kizito, F.M., Furaha, D.M. and Siviri, P.K. (2024). Prévalence de la fasciolose chez les ruminants dans les paysages ruraux du territoire de Lubero en République Démocratique du Congo. *Revue Africaine d'Environnement et d'Agriculture*, 7(2), pp.24–30. doi:10.4314/rafea.v7i2.4.

Tuliza Karondwa Kakule and Moïse Kasereka Kalume (2024). Prévalence de l'infection par FASCIOLA SPP. et quantités de foie saisi chez les bovins abattus à l'abattoir public de Butembo. *Parcours et Initiatives : Revue interdisciplinaire du Graben (PIRIG)*, [online] (12), pp.215–230. doi:10.57988/crig-2067.

Charlier, J., Vercruysse, J., Morgan, E., Dijk, J. Van and Williams, D.J.L. (2014). Recent advances in the diagnosis, impact on production and prediction of *Fasciola hepatica* in cattle. *Parasitology*, [online] 141(3), pp.326–335. doi:10.1017/S0031182013001662.

Ballweber, L.R. (2021). *Fasciola hepatica* in Ruminants - Digestive System. [online] *Veterinary Manual*. Available at: <https://www.msddvetmanual.com/digestive-system/fluke-infections-in-ruminants/fasciola-hepatica-in-ruminants> [Accessed 15 July 2026].

Knubben-Schweizer, G., Rüegg, S., Torgerson, P.R., Rapsch, C., Grimm, F., Hässig, M., Deplazes, P. and Braun, U. (2010). Control of bovine fasciolosis in dairy cattle in Switzerland with emphasis on pasture management. *The Veterinary Journal*, 186(2), pp.188–191. doi:10.1016/j.tvjl.2009.08.003.

Microsoft.com. (2019). Microsoft Office 2019 | Version précédente | Microsoft 365. [online] Available at: <https://www.microsoft.com/fr-fr/microsoft-365/previous-versions/microsoft-office-2019> [Accessed 15 July 2026].

www.stata.com. (n.d.). Advanced multiprocessing capabilities. [online] Available at: <https://www.stata.com/statamp/> [Accessed 15 July 2026].

Nambuya, S., Kalinda, C., Vudriko, P., Adriko, M., Phiri, M., Mindu, T., Wagaba, D. and Mugisha, L. (2025). Meta-analysis and systematic review of the prevalence and risk factors of animal fascioliasis in Eastern and Southern Africa between 2000 and 2023. *Preventive Veterinary Medicine*, [online] 239, p.106490. doi:10.1016/j.prevetmed.2025.106490.

Wamile, M., Alemie, Y., Gemechu, M., Temesgen, T. and Bune, W.M. (2026). Prevalence of Bovine Fasciolosis in Ethiopia, 2010–2024: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Veterinary Medicine International*, 2026(1). doi:10.1155/vmi/1336060.

Fennouh, C., Nabi, M., Ouchetati, I., Salhi, O., Ouchene, N., Dahmani, H., Haif, A., Mokrani, D. and Khelifi Touhami, N.A. (2025). A comprehensive analysis of fasciolosis prevalence and risk factors in humans and animals: First report in Algeria. *Journal of Helminthology*, 99. doi:10.1017/s0022149x25000124.

