

DOUAH Aïcha¹, FARADJI Nawel¹, BENADOUDA Ikram¹, HABCHAOUI Fatima¹

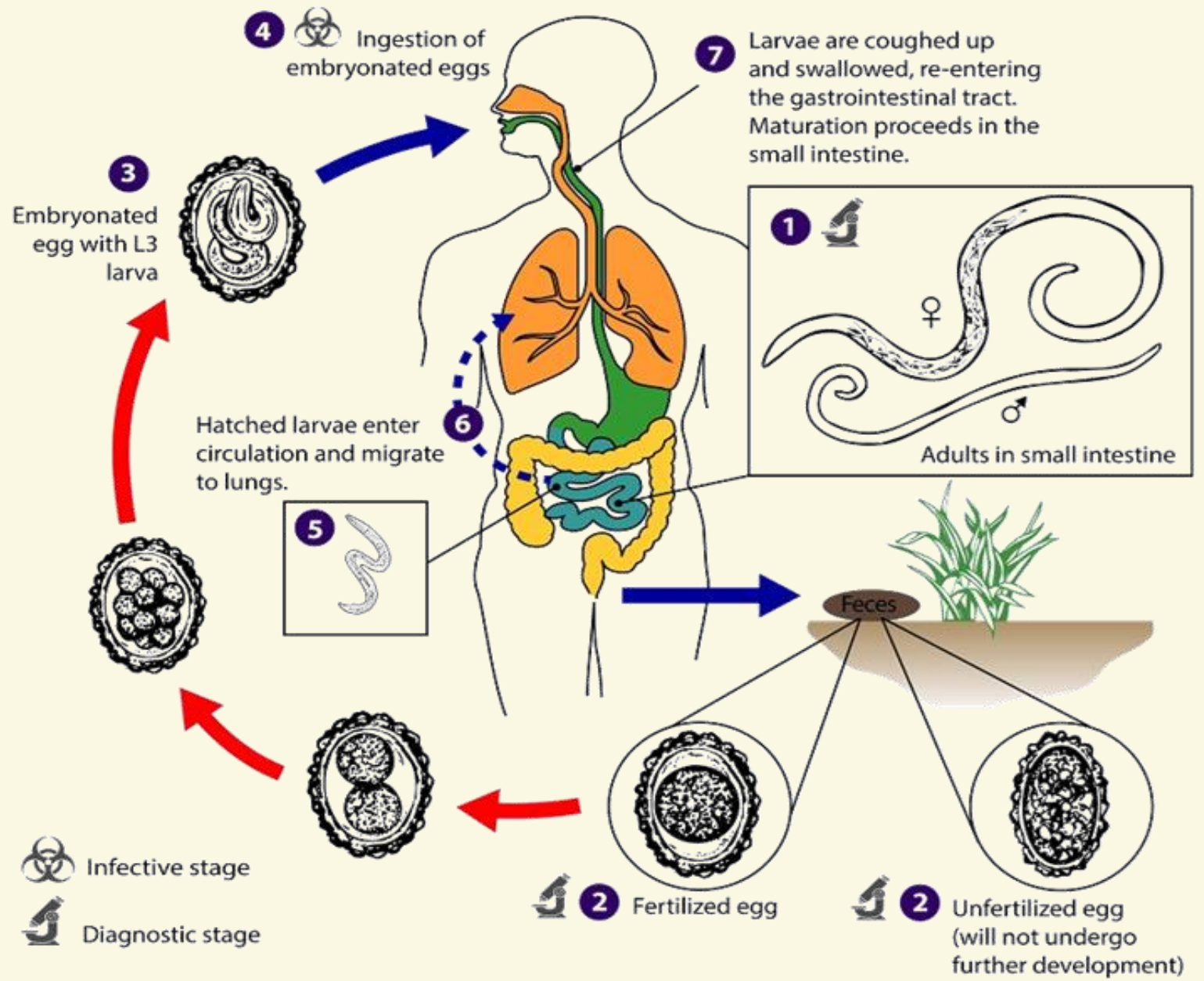
¹ Département de Biologie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université de Relizane - Algérie

Résumé : L'ascaridiose est une infection parasitaire causée essentiellement par le nématode *Ascaris lumbricoides*. Elle se transmet par l'ingestion d'œufs présents dans des aliments ou de l'eau contaminés. Cette parasitose peut provoquer des troubles digestifs, respiratoires et des complications graves en cas d'infestation massive. Notre travail vise à mettre la lumière sur la situation de l'ascaridiose en Algérie et de présenter les méthodes de diagnostic de cette parasitose. En Algérie, l'ascaridiose humaine est relativement rare, avec une prévalence généralement inférieure à 5 % dans la plupart des régions. Toutefois, la présence d'ascaridiose équine à Tiaret (29 % chez les poulains), souligne une contamination environnementale persistante, suggérant la nécessité de renforcer les mesures d'hygiène et de sensibilisation pour prévenir d'éventuelles transmissions à l'homme.

Mots-clés :

Ascaridiose, Epidémiologie, *Ascaris lumbricoides*, Diagnostic coprologique, Algérie

I. Introduction : L'ascaridiose, causée par le nématode *Ascaris lumbricoides*, est une parasitose intestinale répandue dans les régions tropicales (WHO, 2020), se transmet par ingestion d'œufs contaminés (CDC, 2022). En Algérie, sa prévalence humaine reste limitée, mais des cas persistent (Haddad et al., 2021 ; Djamai et al., 2015), et sa détection chez les équidés (Hassani et al., 2024) révèle une contamination environnementale. Une surveillance renforcée demeure nécessaire dans les zones à risque.



II. Objectif :

Présenter un état des lieux de l'ascaridiose en Algérie en mettant en évidence sa prévalence et facteurs de transmission, et décrire les principales méthodes de diagnostic disponibles pour la détection d'*Ascaris lumbricoides*.

III. Matériels et Méthodes :

1. Matériels utilisés :

- Échantillons : selles fraîches du patient
- Contenants stériles : pots à selles hermétiques
- Microscope optique : grossissement $\times 100$ et $\times 400$
- Lames et lamelles : pour montage humide
- Solution saline (NaCl 0,9 %) : pour examen direct
- Lugol dilué : pour coloration simple
- Solution de flottation : solution de sulfate de zinc (ZnSO₄) ou de nitrate de sodium (NaNO₃)
- Centrifugeuse : pour concentration des œufs
- Pipettes, spatules stériles : pour manipulation des selles
- Gants, blouses, lunettes de protection : équipements de protection individuelle

2. Méthodes de diagnostic coprologique :

- **Examen direct à l'état frais**
Montage sur lame d'une petite quantité de selles diluées (goutte de solution saline). Observation microscopique pour détecter les œufs d'*Ascaris lumbricoides*.
- **Coloration au lugol**
Ajout de quelques gouttes de lugol dilué sur le montage pour mieux visualiser les structures internes des œufs.
- **Méthode de concentration par flottation**
Mélange des selles avec la solution de flottation. Centrifugation à 1000–1500 g pendant 5 minutes. Récupération de la couche superficielle contenant les œufs pour observation microscopique.
- **Méthode de concentration par sédimentation**
Utilisation d'eau ou de solution saline pour séparer les œufs par décantation et centrifugation lente.
- **Observation du culot microscopique**
Quantification des œufs (en recherche avancée)
Utilisation de la technique de McMaster pour estimer la charge parasitaire (œufs par gramme de selles – EPG).

IV. Résultats :

Critères d'identification d'œufs d'*Ascaris lumbricoides* :

- ✓ Forme ovoïde
- ✓ Taille : $\sim 45\text{--}75\text{ }\mu\text{m}$ de long et $\sim 35\text{--}50\text{ }\mu\text{m}$ de large
- ✓ Coque (Double paroi épaisse et résistante) :
 - Couche externe** mamelonnée chez les œufs fécondés contenant un embryon
 - Couche interne** lisse et translucide contenant un matériel granuleux amorphe
- ✓ Coloration naturelle avec aspect généralement jaune-brunâtre

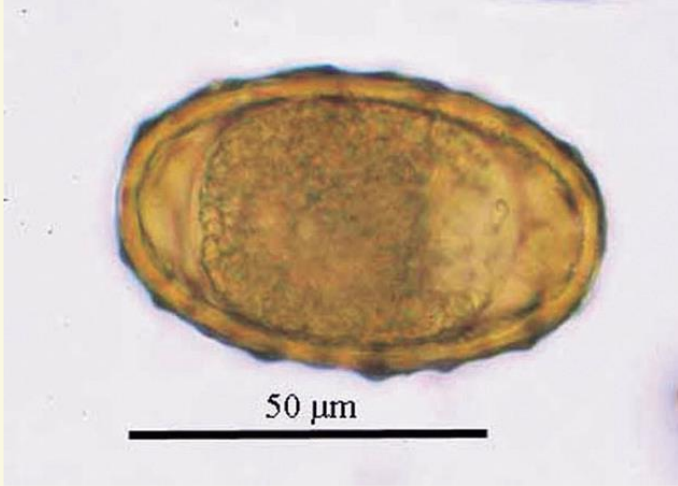


Figure 1 : *Ascaris lumbricoides* œuf mamelonné fécondé ($60 \times 40\text{ }\mu\text{m}$) (Image ANOFEL 7^{ème} édition)

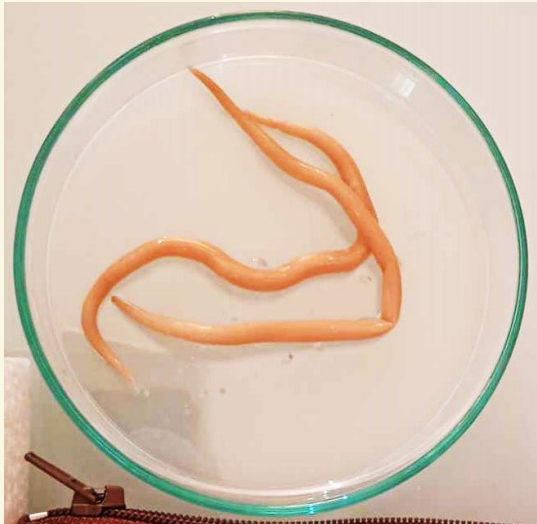


Figure 2 : *Ascaris lumbricoides*, adultes mâle (12–17 cm) en haut femelle (20–25 cm) en bas (Image personnelle)

Signes cliniques d'occlusion intestinale causée par *Ascaris lumbricoides* :

- Douleurs abdominales intenses (crampes) souvent au niveau péri-ombilical
- Distension abdominale : Ballonnement important, abdomen tendu à la palpation
- Nausées et vomissements
- Constipation sévère
- Masse palpable
- Fièvre légère en cas de sur-infection secondaire
- Anorexie et déshydratation

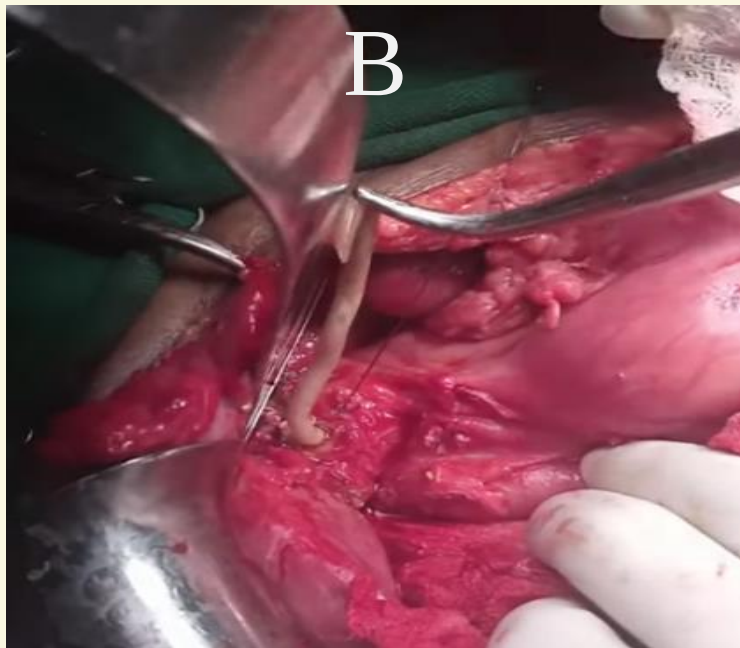


Figure 3 : (A) Observation d'*Ascaris lumbricoides* par endoscopie. (B) Extraction par perforation vésiculaire d'*Ascaris lumbricoides* suite à une occlusion intestinale d'un patient, (Images prises à partir de vidéos pédagogiques DMPress ID-421611)

V. Discussion :

L'ascaridiose, parasitose intestinale répandue dans les zones à faible assainissement, montre une prévalence modérée en Algérie, reflétant une amélioration des conditions sanitaires (Haddad et al., 2021). Cependant, des cas humains sporadiques et des infections animales fréquentes (Hassani et al., 2024) révèlent une persistance de la contamination environnementale, surtout en zones rurales.

Le diagnostic coprologique, méthode de référence, combine examen direct et techniques de concentration pour détecter les œufs, malgré des limites comme la distinction en cas d'infestations mixtes. Bien que la morbidité humaine diminue, une surveillance renforcée et l'éducation sanitaire restent cruciales. L'intégration de méthodes moléculaires (PCR) pourrait optimiser la détection des cas résiduels.

VI. Conclusion

Malgré une baisse globale de l'ascaridiose humaine en Algérie, la persistance de cas sporadiques et animaux souligne la nécessité d'une surveillance continue. Le renforcement des diagnostics, associé à des mesures préventives, reste essentiel pour éliminer les risques résiduels et consolider les progrès sanitaires accomplis.

Références bibliographiques :

[1] WHO (World Health Organization). (2020). Soil-transmitted helminth infections.
[2] CDC (Centers for Disease Control and Prevention). (2022). Ascariasis,
[3] Haddad, K., Sahraoui, M., & Belkacem, M. (2021). La prévalence des parasites intestinaux humains dans les wilayas de Sétif et M'Sila (2015–2020). Mémoire de Master (<https://dspace.centre-univ-mila.dz/jspui/handle/123456789/1057>),
[4] Djamaï, R., et al. (2015). Étude épidémiologique des parasitoses intestinales humaines au niveau du CHU d'Oran. Revue Arastirmax, 2(4)
[5] Hassani, L., Bouras, M., & Bensalem, R. (2024). Ascaridiose du cheval dans la région de Tiaret : fréquences et proposition de moyens de contrôle. Journal of advanced research in science and technology.
[6] Ateur, FZ., Bougrine, M.. (2021). La prévalence des parasites intestinaux chez l'homme dans la wilaya de Tipaza (2022). Mémoire de Master (<https://di.univ-blida.dz/jspui/handle/123456789/21954>)
[7] ANOFEL. (2018). Parasitoses et mycoses des régions tempérées et tropicales (7^e éd.). Elsevier Masson.