

Conduite à tenir devant une éosinophilie et principales helminthoses au retour des tropiques

DES MIT – 2026

Dr Oula ITANI – Institut Pasteur, Centre Médical

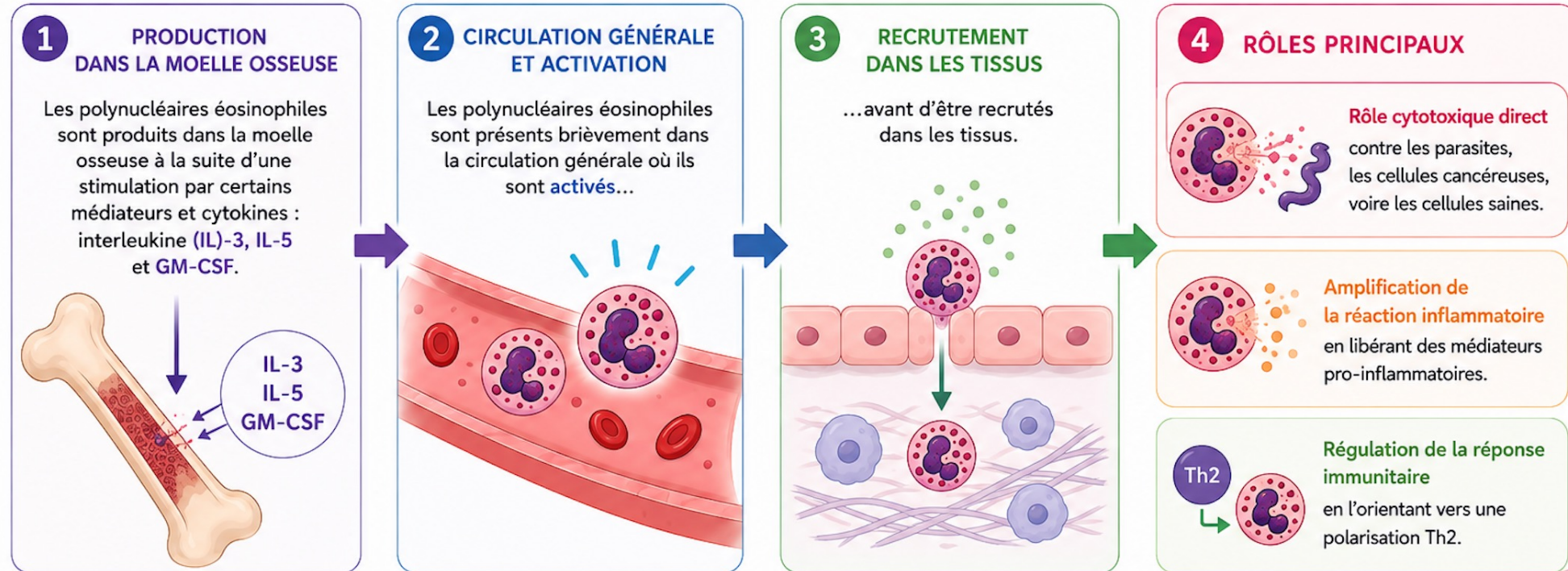
Déclaration des conflits d'intérêt

Pas de conflit d'intérêt pour cette présentation.

Définition et physiopathologie



Eosinophilie : taux sanguin de polynucléaires éosinophiles $> 0.5 \text{ G/L}$ ($500 /\text{mm}^3$) sur plusieurs numérations successives



Phénomènes cytotoxiques délétères, atteignant tous les organes, rares mais possibles en cas d'hyperéosinophilie chronique ou aigue intense. Atteinte la plus grave : atteinte cardiaque (endocardite de Löffler).

Principales étiologies

-1-



Allergique



Iatrogène

- Antibiotiques (β -lactamines, macrolides, antituberculeux, vancomycine, Bactrim, cyclines, fluoroquinolones, daptomycine)
- IEC
- Anti-H2
- Anti-inflammatoires (Aspirine, AINS)
- Autres (allopurinol, antiépileptiques, etc.)

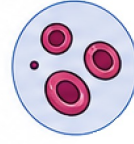
-2-



Infectieuse

- Helminthoses
- VIH

-3-



Hématologique

- Leucémies aiguës ou chroniques
- Syndromes myéloprolifératifs
- Lymphomes (Hodgkin, non hodgkinien T)



Néoplasique

- Carcinome bronchique
- Carcinome gastrique
- Cancer du rein
- Cancer du corps de l'utérus

-4-



Inflammatoires

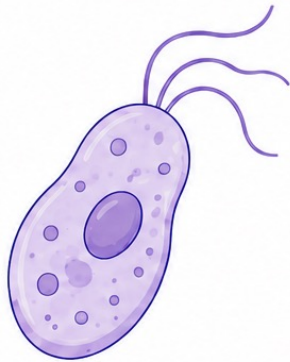
- Vascularites
- Maladie de Crohn
- Pemphigoïde bulleuse
- Polyarthrite rhumatoïde
- Gastroentérite à éosinophiles
- Etc.



Etiologies infectieuses

1 PROTOZOAIRES

Organismes unicellulaires eucaryotes, généralement mobiles et hétérotrophes.



Giardiase
Amibiase
Toxoplasmose
Paludisme
Leishmaniose
Etc.

2 MÉTAZOAIRES

Animaux pluricellulaires eucaryotes, avec des cellules spécialisées et des tissus.

2.1 HELMINTHES

Vers

2.1.1 PLATHELMINTHES

Vers plats

2.1.2 NÉMATHELMINTHES

Vers ronds

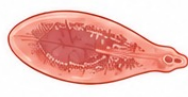
2.1.1.1 CESTODES

Vers plats segmentés



2.1.1.2 TRÉMATODES

Vers plats non segmentés



2.1.2.1 NÉMATODES

Vers ronds non segmentés



2.2 ARTHROPODES

Animaux à corps segmenté, pattes articulées et squelette externe.



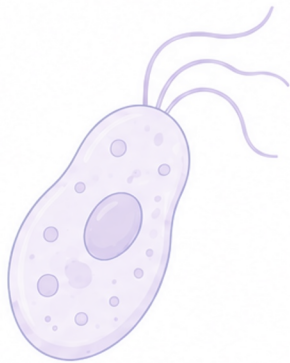
Poux
Puces chiques (tungose)
Punaises
Sarcoptes (gale)
Tiques
Etc.



Etiologies infectieuses

1 PROTOZOAIRES

Organismes unicellulaires eucaryotes, généralement mobiles et hétérotrophes.



Giardiase
Amibiase
Toxoplasmose
Paludisme
Leishmaniose
Etc.

Exception :
Cystoisospora belli

2 MÉTAZOAIRES

Animaux pluricellulaires eucaryotes, avec des cellules spécialisées et des tissus.

2.1 HELMINTHES

Vers

2.1.1 PLATHELMINTHES

Vers plats

2.1.1.1 CESTODES

Vers plats segmentés

Taenioses
Echinococcoses

2.1.2 NÉMATHELMINTHES

Vers ronds

2.1.2.1 TRÉMATODES

Vers plats non segmentés

Distomatoses
Bilharziose

2.1.2.1 NÉMATODES

Vers ronds non segmentés



2.2 ARTHROPODES

Animaux pluricellulaires eucaryotes, possédant des pattes articulées et un squelette externe.



Poux
Puces chiques (tungose)
Punaises
Sarcoptes (gale)
Tiques
Etc.

Oxyurose, strongyloïdose, toxocarose, filariose, trichinellose, etc.

Eosinophilie = Vers

Urgences diagnostiques et thérapeutiques

Syndrome d'invasion larvaire

Migration tissulaire de larves

Fièvre +/- urticaire, signes digestifs, syndrome de Löffler

Plus rarement :

- myocardite (toxocarose, trichinose)
- encéphalite ou vascularite cérébrale (toxocarose, trichinellose, gnathostomose, strongyloïdose, schistosomose)

Examen direct (recherche d'œufs) souvent non contributif

Traitement antiparasitaire d'efficacité inconstante voir déconseillé (bilharziose par exemple), corticothérapie à discuter avec prudence (après avoir éliminé une strongyloïdose)

Syndrome d'hyperinfection à strongyloïdes

Emballement de la production larvaire Terrain d'immunosuppression

- Tableau respiratoire (toux, dyspnée, hémoptysie, pneumonie, jusqu'au SDRA)
- Tableau digestif (diarrhée, douleurs, iléus / occlusion, hémorragie digestive, entéropathie exsudative)
- Mortalité d'environ 60%

Geri et al. Infection, 2015
Azoulay et al. Intensive Care Med 2020

Examen direct (selles, crachats, LBA) :
présence de larves

Traitement : ivermectine

DRESS syndrome

Hypersensibilité médicamenteuse grave

2 à 8 semaines après l'introduction du médicament

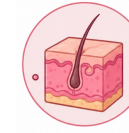
Fièvre et éruption cutanée (le plus souvent : éruption maculo-papuleuse, œdème du visage, érosions muqueuses rares)

+/- poly-adénopathies, défaillances d'organe

Interruption du traitement +/- corticothérapie systémique

HAS, 2024

Orientation selon la clinique



Hépatique

- Distomatoses (hépatomégalie, nodules)
- Schistosomose (fibrose, hypertension portale)
- Échinococcose (hépatomégalie, kystes)
- Toxocarose (hépatomégalie, *larva migrans* viscérale)



Digestif

- Anisakidose
- Angiostrongyloïdose
- Ankylostomose
- Ascaridiose
- Gnathostomose
- Schistosomose
- Strongyloïdose
- Taenioses
- Toxocarose
- Trichinellose

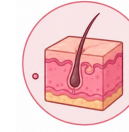


Cutané

- Strongyloïdose (*larva currens*, prurit)
- Filariose lymphatique (lymphoedème)
- Loaose (œdèmes fugaces et migrants)
- Onchocercose (œdèmes, prurit, nodules)
- Gnathostomose (*larva migrans* cutané, œdèmes migrants)

+ Urticaire à la phase aigue en phase d'invasion (surtout ascaridiose, distomatoses, toxocarose, trichinellose, ankylostomose, schistosomose)

Orientation selon la clinique



Pulmonaire

- Échinococcose (kystes)
- Toxocarose
- Paragonimose (hémoptysie, nodules, cavitations)

+ Syndrome de Löffler (surtout ascaridiose, strongyloïdose, ankylostomose, schistosomose)

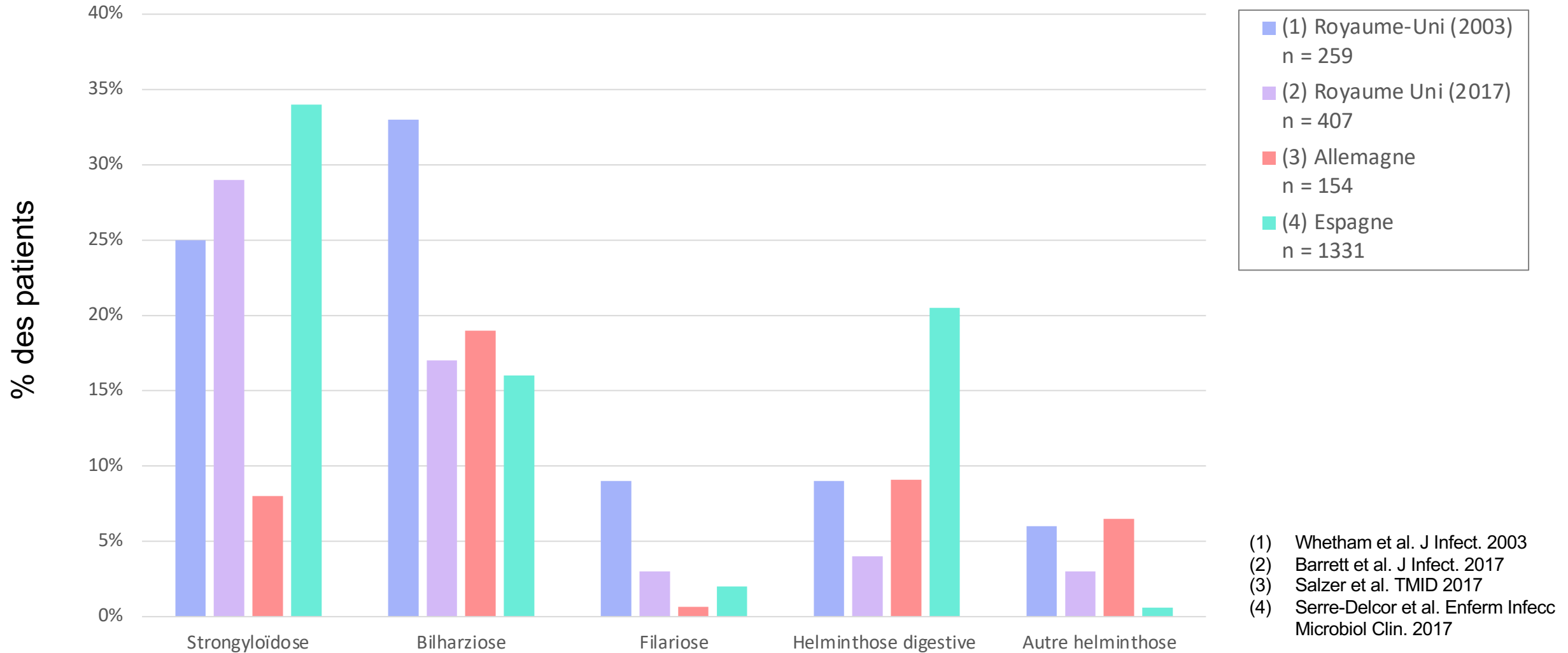


Neurologique

- Angiostrongyloïdose (méningite à éosinophiles, HTIC)
- Gnathostomose (radiculite, myéloencéphalite, méningite à éosinophiles)
- Cysticercose (épilepsie, HTIC)

→ Que faire si le patient est asymptomatique avec un examen clinique normal ?

Etiologies chez les voyageurs



Proposition de bilan

Journal of Infection 90 (2025) 106328



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Infection

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jinf



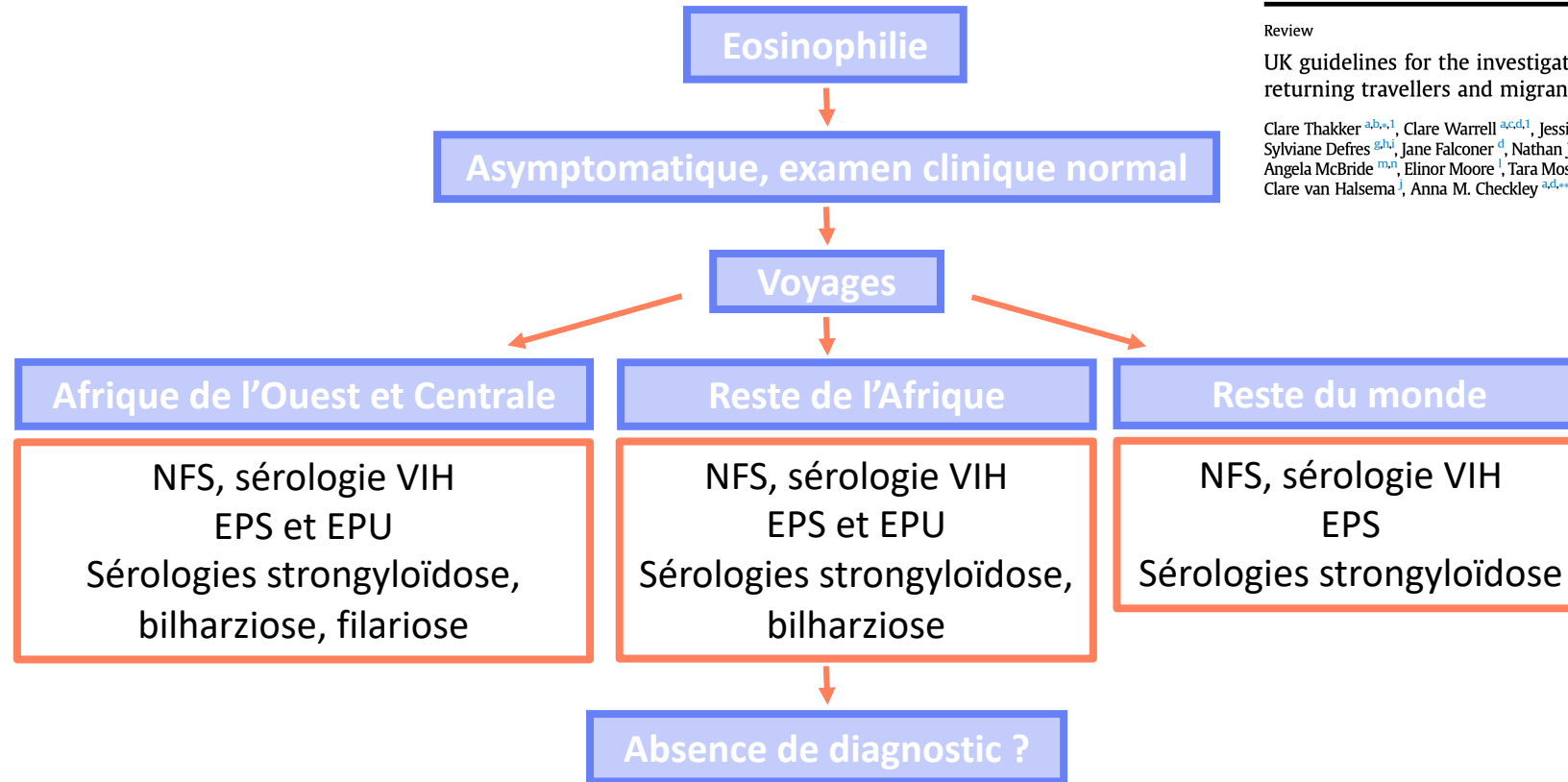
Review

UK guidelines for the investigation and management of eosinophilia in returning travellers and migrants



Clare Thakker ^{a,b,*,1}, Clare Warrell ^{a,c,d,1}, Jessica Barrett ^e, Helen L. Booth ^f, Peter L. Chiodini ^{a,d}, Sylviane Defres ^{g,h,i}, Jane Falconer ^d, Nathan Jacobs ^j, Jayne Jones ^g, Jonathan Lambert ^{f,k}, Clare Leong ^l, Angela McBride ^{m,n}, Elinor Moore ^l, Tara Moshiri ^o, Laura E. Nabarro ^a, Geraldine O'Hara ^p, Neil Stone ^f, Clare van Halsema ^j, Anna M. Checkley ^{a,d,**}, On behalf of the British Infection Association ²

Proposition de bilan



- Répéter les EPS x2
 - Selon les voyages : microfilarémie diurne et nocturne, technique de Baermann
 - Considérer des étiologies non infectieuses (notamment allergie, iatrogénie)
 - Epreuve thérapeutique par Ivermectine 200 µg/kg et Albendazole 400 mg
- + autres sérologies parasitaires**



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Infection

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jinf



Review

UK guidelines for the investigation and management of eosinophilia in returning travellers and migrants

Clare Thakker ^{a,b,*,1}, Clare Warrell ^{a,c,d,1}, Jessica Barrett ^e, Helen L. Booth ^f, Peter L. Chiodini ^{a,d}, Sylviane Defres ^{g,h,i}, Jane Falconer ^d, Nathan Jacobs ^j, Jayne Jones ^g, Jonathan Lambert ^{f,k}, Clare Leong ^l, Angela McBride ^{m,n}, Elinor Moore ^l, Tara Moshiri ^o, Laura E. Nabarro ^a, Geraldine O'Hara ^p, Neil Stone ^f, Clare van Halsema ^j, Anna M. Checkley ^{a,d,**}, On behalf of the British Infection Association ²

Table 2
The worldwide geographical distribution of imported pathogens causing eosinophilia.

Organism	Common name/ syndrome	Americas				Asia Pacific				Europe	Middle East	Africa	
		North America	South America	Central America	Caribbean	Central & South Asia	Eastern Asia	Southeastern Asia	Australia & Oceania			Northern Africa	Sub-Saharan Africa ^a
<i>Ancylostoma duodenale</i> / <i>Necator americanus</i>	Hookworm									Southern Europe			
<i>Ancylostoma</i> spp.	Zoonotic hookworm, cutaneous larva migrans									Mainly Southern Europe			
<i>Angiostrongylus cantonensis</i>	Eosinophilic meningitis, rat lung worm	Hawaii, rare in USA mainland					China		Pacific Islands, rare in Australia		Israel (sporadic cases only)		
<i>Anisakis</i> spp./ <i>Pseudoterranova</i> spp. ^a	Anisakiasis												
<i>Ascaris lumbricoides</i>	Roundworm, ascariasis	Very rare								Very rare			
<i>Blastomyces</i> spp.	Blastomycosis					India							
<i>Brugia malayi</i> / <i>B. timori</i>	Lymphatic filariasis, tropical pulmonary eosinophilia												
<i>Clonorchis sinensis</i> / <i>Opisthorchis</i> spp.	Clonorchiasis Opisthorchiasis					<i>Opisthorchis</i> spp.: central Asia			<i>Clonorchis</i> spp.: East Russia. <i>Opisthorchis</i> spp.: Germany, Italy, Russia, Eastern Europe				
<i>Coccidioides immitis</i>	Coccidioidomycosis, "valley fever"	Especially Arizona and Southern California											
<i>Cystoisospora belli</i>	Cystoisosporiasis												
<i>Echinococcus granulosus</i> **	Cystic echinococcosis, cystic hydatid												
<i>Echinococcus multilocularis</i> **	Alveolar echinococcosis, alveolar hydatid						Especially China				Turkey		

Table 3
The common symptomatic presentations of pathogens that cause eosinophilia.

Organism	Common name/syndrome	Respiratory	Gastrointestinal	Hepatobiliary	Neurological	Cutaneous/muscle	Other
<i>Ancylostoma duodenale</i> / <i>Necator americanus</i>	Hookworm	wheeze, dry cough (Loeffler's syndrome)	nausea, vomiting, diarrhoea, abdominal pain			urticarial rash (Loeffler's syndrome), transient itch / maculopapular rash	fever (Loeffler's syndrome) anaemia (children)
<i>Ancylostoma</i> spp.	Zoonotic hookworm, Cutaneous larva migrans					migratory serpiginous rash	
<i>Angiostrongylus cantonensis</i>	Eosinophilic meningitis, rat lung worm				severe headache, meningism, focal neurological signs		
<i>Anisakis</i> spp./ <i>Pseudoterranova</i> spp.	Anisakiasis		acute severe abdominal pain, nausea and vomiting				anaphylaxis
<i>Ascaris lumbricoides</i>	Roundworm, ascariasis	wheeze, dry cough (Loeffler's syndrome)	abdominal pain, diarrhoea intestinal obstruction (children)	biliary obstruction		urticarial rash (Loeffler's syndrome)	fever (Loeffler's syndrome)
<i>Blastomyces</i> spp.	Blastomycosis	acute: productive, cough, dyspnoea, chest pain chronic: cough, haemoptysis			brain abscesses or meningitis	verrucous lesions with irregular borders	bone and joint involvement - osteomyelitis chronic: fever, weight loss
<i>Brugia malayi</i> / <i>B. timori</i>	Lymphatic filariasis, tropical pulmonary eosinophilia	dry cough, wheeze, breathlessness (tropical pulmonary eosinophilia)				lymphadenitis, lymphoedema, hydrocele	fever (tropical pulmonary eosinophilia)
<i>Clonorchis sinensis</i> / <i>Opisthorchis</i> spp.	Clonorchiasis Opisthorchiasis		acute: abdominal pain	hepatomegaly, biliary obstruction chronic: cholangiocarcinoma		acute: urticarial skin rash	acute: fever
<i>Coccidioides immitis</i>	Coccidioidomycosis, "valley fever"	acute: cough, pleuritic chest pain chronic: cough			chronic: meningitis	acute: rash	acute: fever, headache chronic: night sweats, weight loss
<i>Cystoisospora belli</i>	Cystoisosporiasis		abdominal pain, diarrhoea, nausea				fever
				asymptomatic, right			

Diagnostic étiologique : persévérance

DIAGNOSTIC DILEMMA

Asymptomatic Eosinophilia in Travelers: Perseverance is Key!

Oula Itani, MD,^a Lucie Kuhmel, MD,^a Nicolas Etienne, MD,^b Paul Henri Consigny, MD^a

^aInstitut Pasteur, Centre Medical, Centre d'Infectiologie Necker-Pasteur, Paris, France; ^bParis Cité University, Necker-Enfants Malades University Hospital, Necker-Pasteur Center for Infectious Diseases and Tropical Medicine, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP), France.

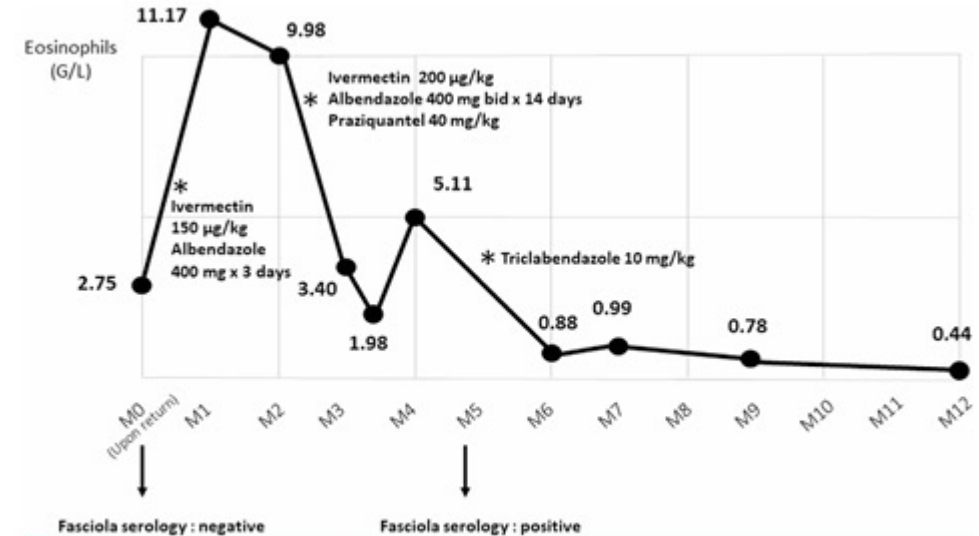


Figure 1 Timeline of eosinophilia, treatments and serologies.

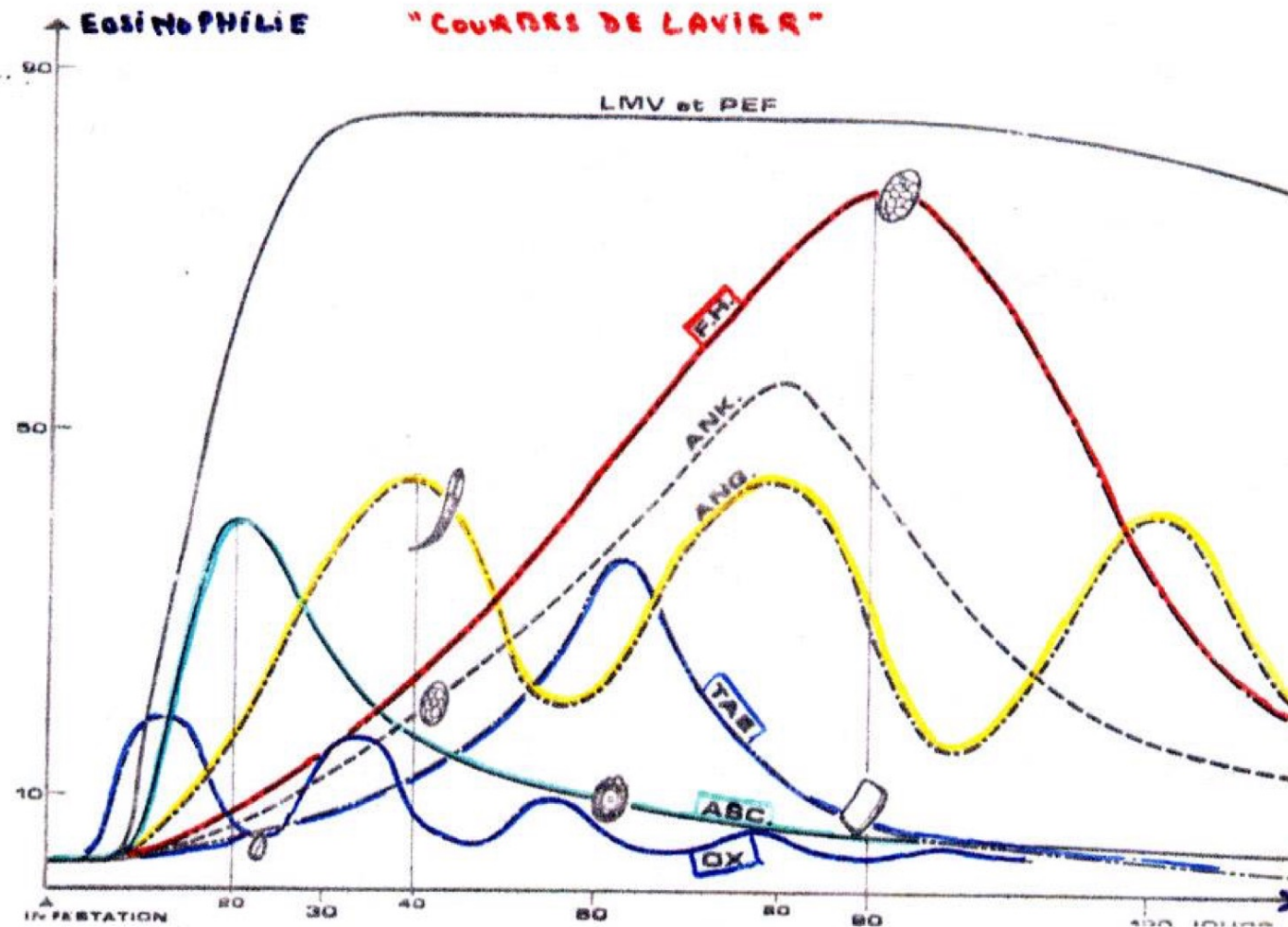
Patiente de 43 ans, syndrome des ovaires polykystiques sous microprogestatifs

Expatriation 1 an en Ethiopie, NFS normale avant le départ

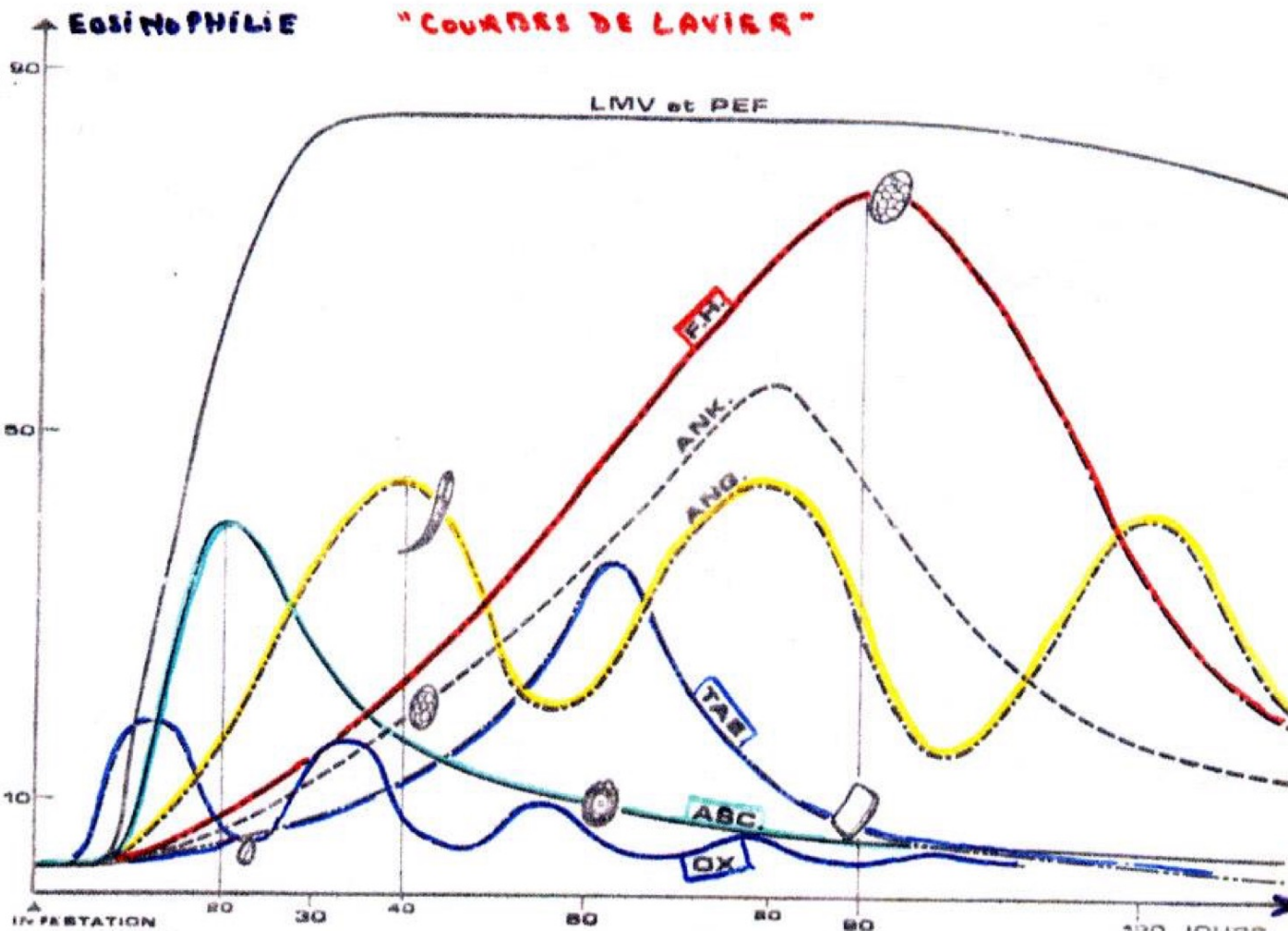
Au retour : éosinophiles 2,75 G/L, asymptomatique

→ Bilan parasitaire dont sérologie distomatose négatif, répétées 3 fois

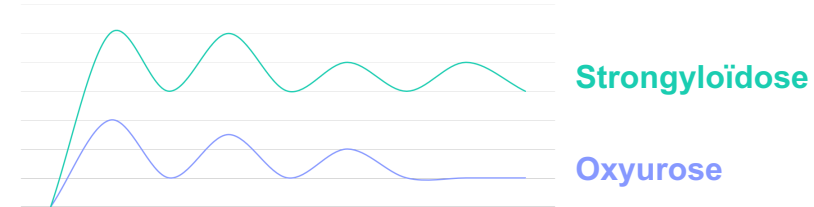
Cinétique : 3 grands profils évolutifs



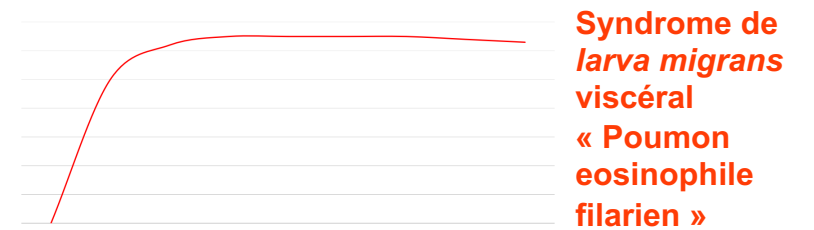
Cinétique : 3 grands profils évolutifs



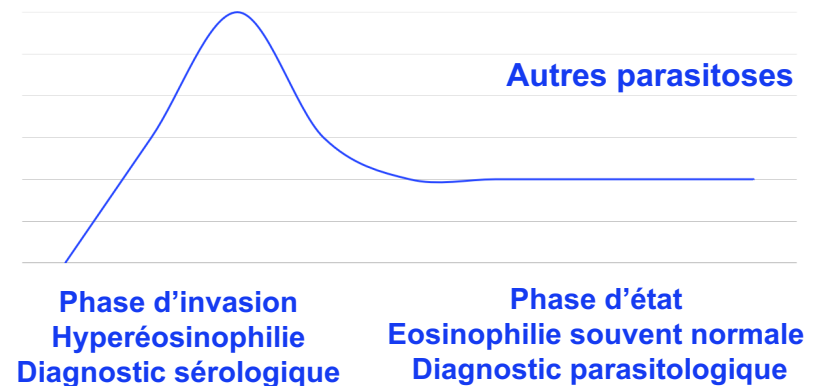
1



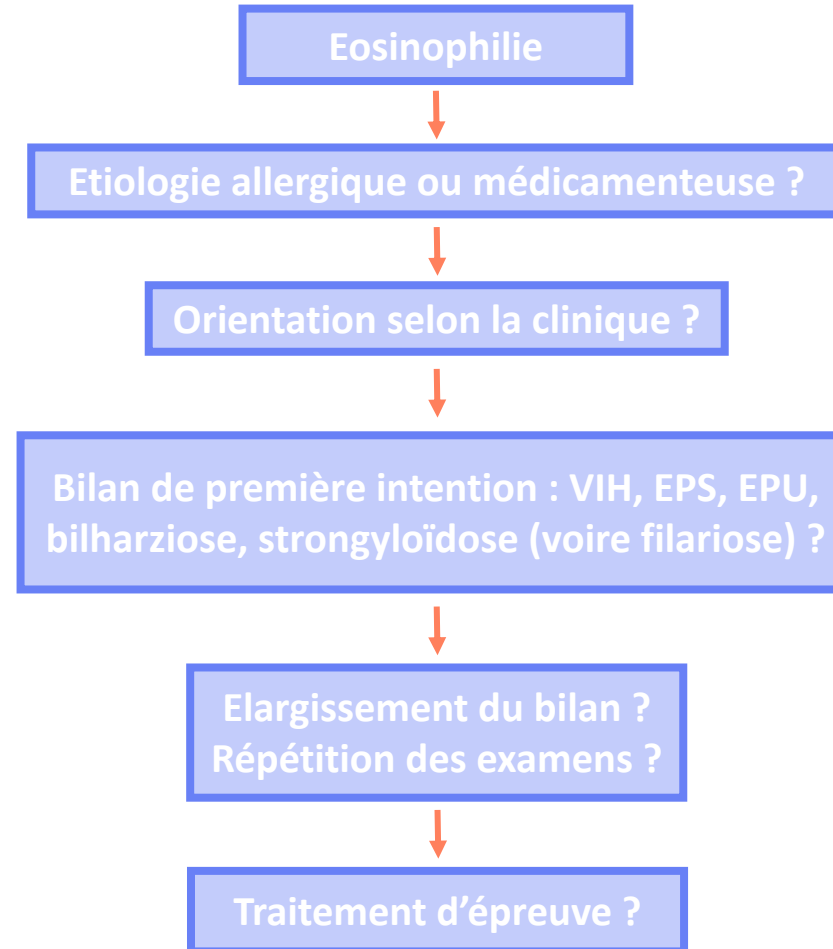
2



3



Place du traitement d'épreuve



Place du traitement d'épreuve

Traitement d'épreuve ?

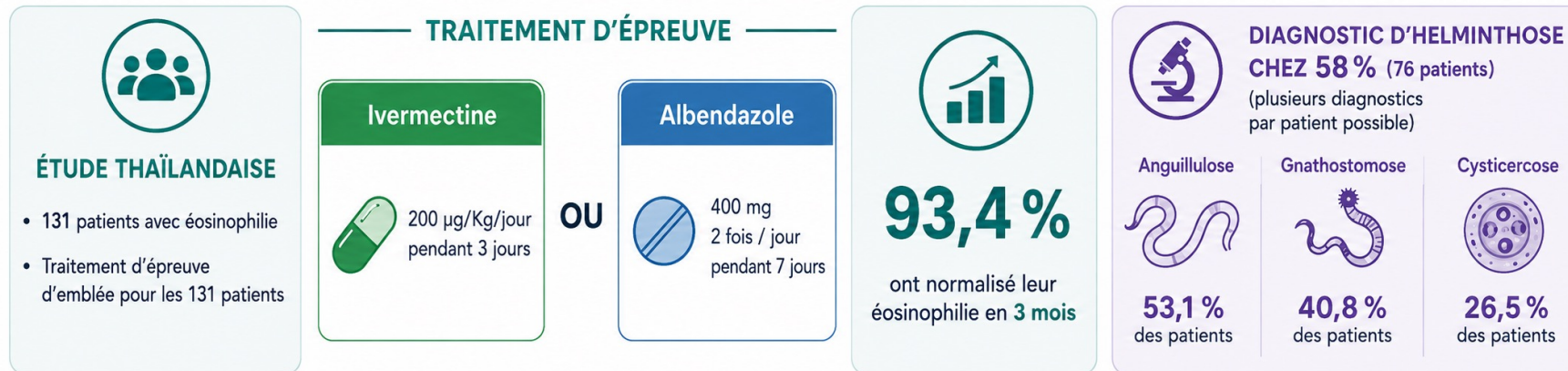
Tropical Medicine & International Health

RESEARCH ARTICLE 

Eosinophilia in the Tropics: Should Empirical Anthelmintic Treatment Be Considered Standard Practice? A Prospective Cohort Study

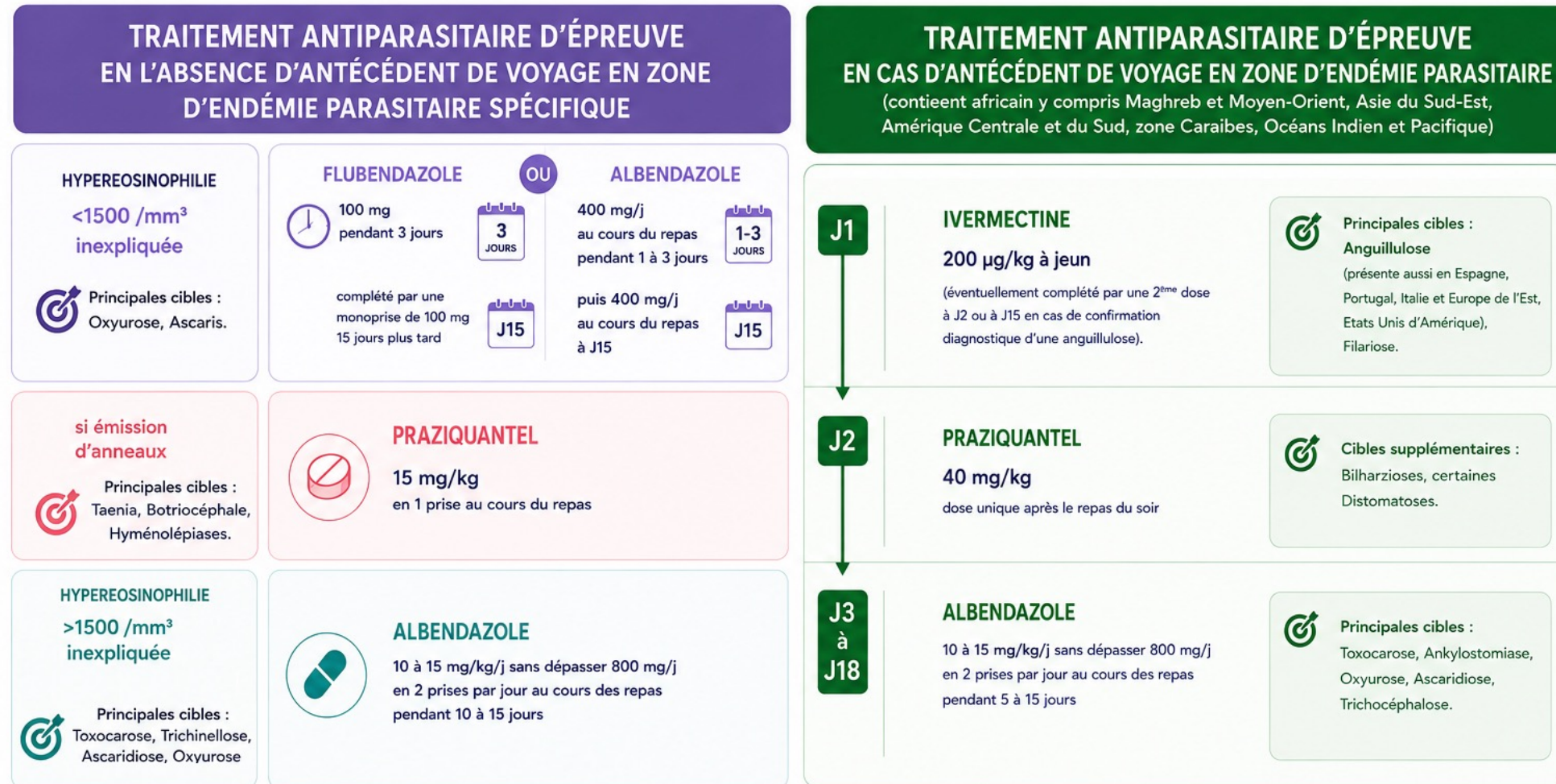
Smith Kungwankiatichai^{1,2} | Patsharaporn T. Sarasombath³ | Pattaraporn Tunsing¹ | Weerapat Owattanapanich^{1,2} 

¹Division of Hematology, Department of Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand | ²Center of Excellence of Siriraj Adult Acute Myeloid/Lymphoblastic Leukemia (SIAML), Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand | ³Siriraj Integrative Center for Neglected Parasitic Diseases, Department of Parasitology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand



Quel traitement d'épreuve ? → Pas de vrai consensus

PNDS Hyperéosinophilies et Syndromes Hyperéosinophiliques HAS, juin 2022



Quel traitement d'épreuve ?

→ Pas de vrai consensus

PNDS – HAS, juin 2022

TRAITEMENT ANTIPARASITAIRE D'ÉPREUVE EN CAS D'ANTÉCÉDENT DE VOYAGE EN ZONE D'ENDÉMIE PARASITAIRE

(contient africain y compris Maghreb et Moyen-Orient, Asie du Sud-Est, Amérique Centrale et du Sud, zone Caraïbes, Océans Indien et Pacifique)

J1

IVERMECTINE

200 µg/kg à jeun

(éventuellement complété par une 2^{ème} dose à J2 ou à J15 en cas de confirmation diagnostique d'une anguillulose).



Principales cibles :

Anguillulose
(présente aussi en Espagne, Portugal, Italie et Europe de l'Est, Etats Unis d'Amérique),
Filariose.

J2

PRAZIQUANTEL

40 mg/kg

dose unique après le repas du soir



Cibles supplémentaires :

Bilharzioses, certaines
Distomatoses.

J3

à J18

ALBENDAZOLE

10 à 15 mg/kg/j sans dépasser 800 mg/j
en 2 prises par jour au cours des repas
pendant 5 à 15 jours



Principales cibles :

Toxocarose, Ankylostomiase,
Oxyurose, Ascaridiose,
Trichocéphalose.

Pilly, 2023



ALBENDAZOLE

400 mg x 2
pendant 3 jours



IVERMECTINE

200 µg/kg
J0 puis J14



PRAZIQUANTEL

10 mg/kg
en prise unique

ePilly Trop, 2022



ALBENDAZOLE

400 mg/j
pendant 3 jours



IVERMECTINE

200 µg/kg
(prise unique)



PRAZIQUANTEL

40 à 60 mg/kg
en prise unique

Recommandations UK, 2025



ALBENDAZOLE

400 mg
(prise unique)

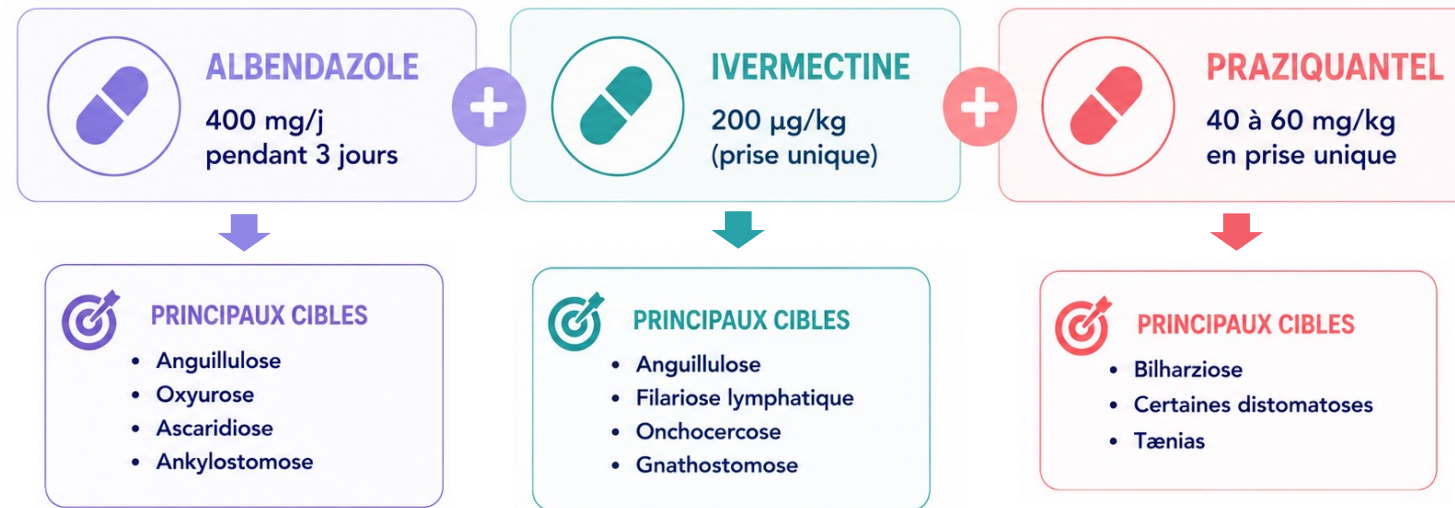


IVERMECTINE

200 µg/kg
(prise unique)

Quel traitement d'épreuve ? → Pas de vrai consensus

ePilly Trop, 2022



→ Ce qu'on rate :

- **Durée d'albendazole insuffisante :** cysticercose, trichinellose, toxocarose, angiostrongylose (14 jours)
- **Autre traitement nécessaire :** distomatose hépatique (Triclabendazole), loaose (DEC), trypanosomoses, hydatidose



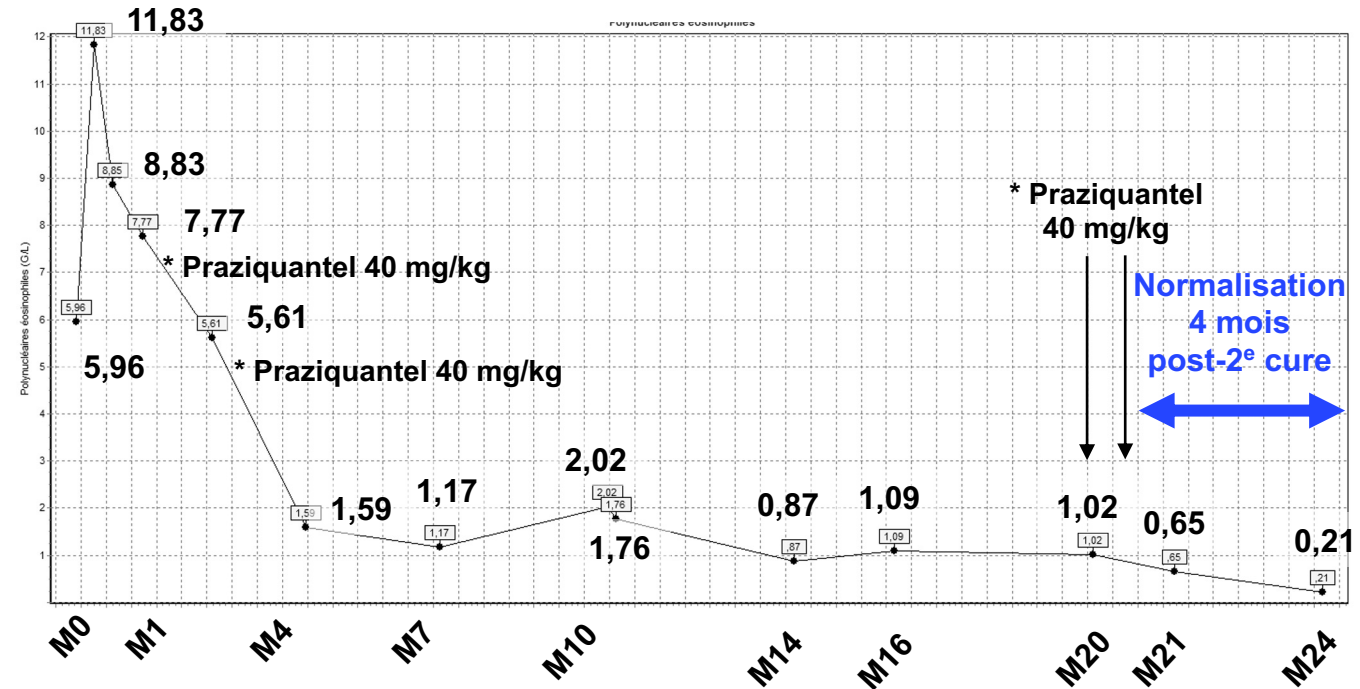
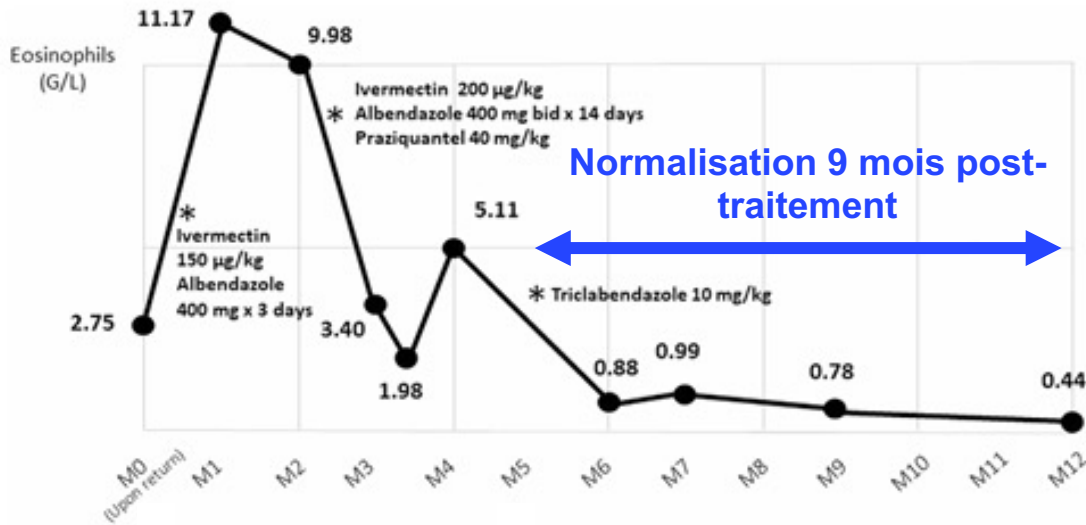
Prudence en phase d'invasion +++, pas d'urgence et risque d'être délétère.

Cinétique : post-traitement

→ Peu de données

→ Élévation transitoire de l'éosinophilie post-traitement

→ Délai du retour à la normale : plusieurs mois



Distomatose hépatique chez une patiente de 43 ans au retour d' Ethiopie

Bilharziose chez un patient de 19 ans au retour d' Afrique (Maroc, Mauritanie,

Sénégal, Gambie, Côte d'Ivoire, Guinée Conakry, Ghana, Togo)

Cinétique : post-traitement

→ Peu de données

Tropical Medicine & International Health

RESEARCH ARTICLE 

Eosinophilia in the Tropics: Should Empirical Anthelmintic Treatment Be Considered Standard Practice? A Prospective Cohort Study

Smith Kungwankiatichai^{1,2} | Pattharaporn T. Sarasombath³ | Pattaraporn Tuning¹ | Weerapat Owattanapanich^{1,2} 

Clinical Microbiology and Infection 27 (2021) 1621–1628

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Microbiology and Infection

journal homepage: www.clinicalmicrobiologyandinfection.com



Systematic review

Clinical and laboratory features of *Strongyloides stercoralis* infection at diagnosis and after treatment: a systematic review and meta-analysis

Dora Buonfrate^{1,*}, Andrea Fittipaldo¹, Erika Vlieghe^{2,4}, Emmanuel Bottieau³

PLOS **NEGLECTED TROPICAL DISEASES**

RESEARCH ARTICLE

Effects of *Schistosoma haematobium* infection and treatment on the systemic and mucosal immune phenotype, gene expression and microbiome: A systematic review

Anna M. Mertelsmann^{1,2,*}, Sheridan F. Bowers², Drew Wright³, Jane K. Maganga⁴, Humphrey D. Mazigo⁵, Lishomwa C. Ndhlovu¹, John M. Chagalucha⁴, Jennifer A. Downs^{2,4,6}

Clinical Infectious Diseases

MAJOR ARTICLE



Infection-associated Immune Perturbations Resolve 1 Year Following Treatment for *Loa loa*

Jessica A. Herrick^{1,2,*}, Michelle A. Makiya¹, Nicole Holland-Thomas¹, Amy D. Klion¹, and Thomas B. Nutman¹

Cohorte prospectif, n = 131, 58% avec une **helminthose**

Durée médiane de normalisation de l'éosinophilie post-traitement empirique : 1.0 mois IQR [1.0 – 2.0]

Normalisation chez 93.4% à 3 mois

Revue systématique avec méta-analyse – **Strongyloïdose**

3 études (n= 482) ont regardé l'éosinophilie avant et après traitement

Eosinophilie chez 76.9% des participants (95% CI 73.4 – 80.4)

Normalisation chez 64.3% entre 3 à 12 mois post-traitement

Revue systématique – **Bilharziose**

Résultats non concluants:

- Absence d'évolution des éosinophiles dans une étude au Mali (n=47)
- Augmentation des éosinophiles à 9 semaines dans une autre également au Mali (n=326)

Etude retrospective, n=204 – **Loaose**

Résolution de l'éosinophilie à 12 mois

TAKE HOME MESSAGES

Eosinophiles > 500 mm³, attention au cœur si chronique ou très intense

Conduite à tenir :

- 1/ Eliminer les 3 urgences diagnostiques et thérapeutiques**
- 2/ Rechercher une allergie et iatrogénicité**
- 3/ Envisager une cause infectieuse : helminthoses et VIH**
- 4/ Commencer par s'orienter par la clinique**
- 5/ Si asymptomatique : rechercher en priorité une bilharziose ou une anguillulose (selon les voyages)**
- 6/ Il n'y a pas d'urgence, persévérer dans les examens !**
- 7/ Si aucun diagnostic, envisager un traitement d'épreuve**
- 8/ Attention aux effets délétères des traitements (phase d'invasion, bilharziose, loase)**
- 9/ Post-traitement : la régression peut être lente**

