



***Faut-il faire un dépistage
systématique des schistosomoses
chez les migrants d'origine africaine ?
Avec quels outils ?***

Antoine Berry

**Service de Parasitologie-Mycologie
CHU Toulouse**

OUI

Etat des lieux

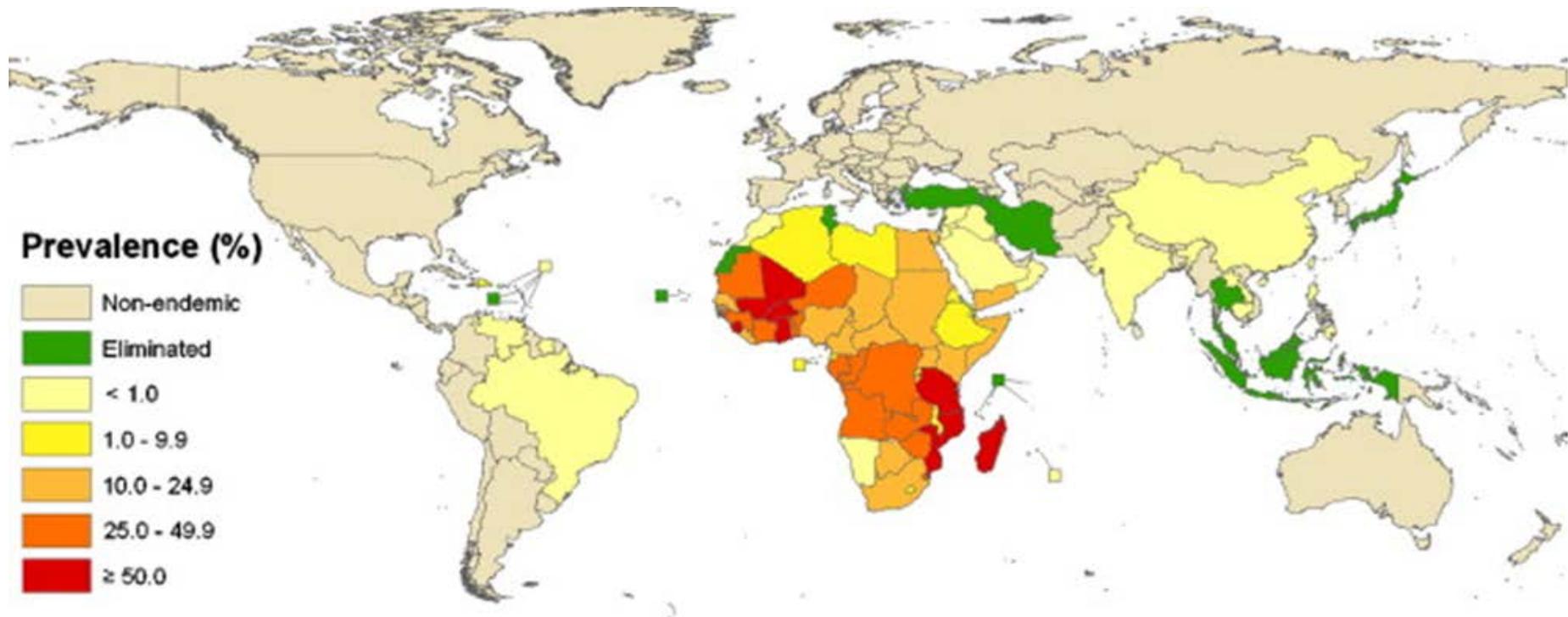
Arguments de santé publique

Arguments de santé individuel

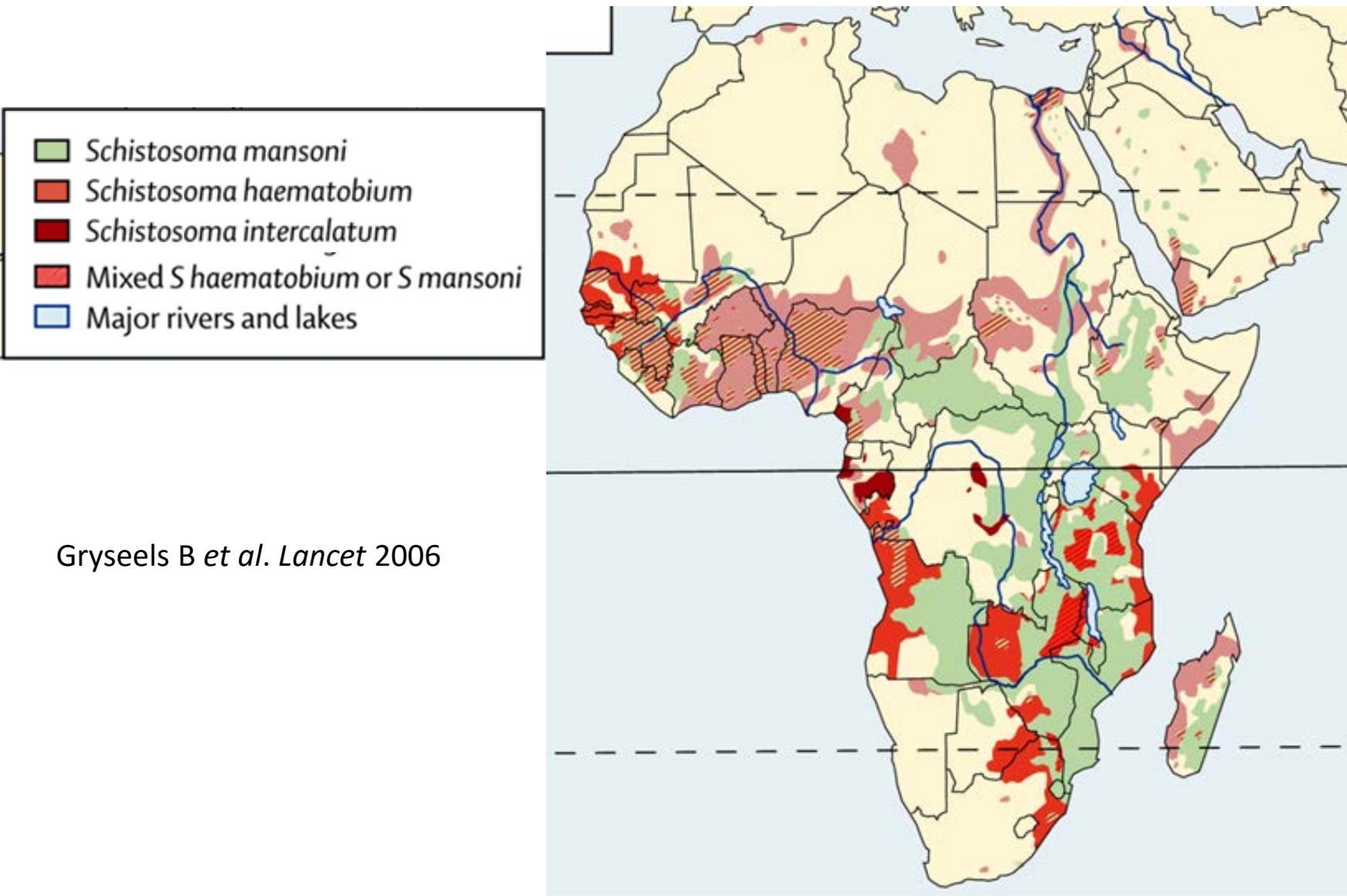
Comment ?

Une forte prévalence dans les pays francophones

- Morbidité : \approx 200 millions de cas dont 90% en Afrique (OMS)
- Mortalité : 20 000 et 200 000 /an (OMS)



Une forte prévalence dans les pays francophones



Gryseels B *et al.* *Lancet* 2006

Une parasitose d'importation fréquente

Données laboratoires Biomnis et CERBA

	2011	2012	2013	2014	2015
Sérodiagnostics réalisés	5 497	5 224	6 538	36 982	11 215
Sérodiagnostics positifs*	1 180	1 140	1 496	1 698	1 336

Remerciements à Harold Noel - INVS

* Positif = Western Blot LDBIO positif

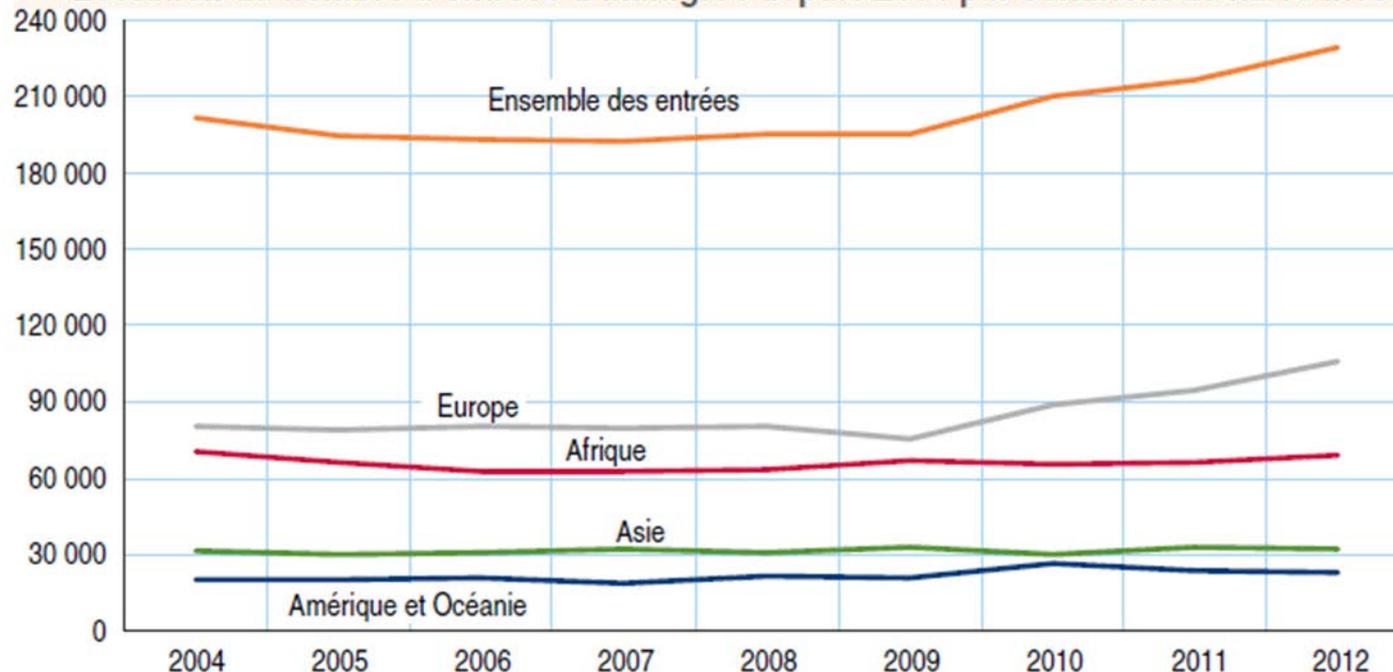
Diagnostic chez 622 voyageurs

<i>Disease</i>	<i>Total</i>
Malaria	56 (24.3%)
Schistosomiasis	46 (20%)
Intestinal nematodiasis	28 (12.2%)
Amebiasis	20 (8.7%)
Dengue fever	16 (7.0%)
Myiasis	12 (5.2%)
Filariasis	9 (3.9%)
Cutaneous larva migrans	8 (3.5%)
Giardiasis	8 (3.5%)
Eosinophilic pneumonitis	8 (3.5%)
Tungiasis	7 (3%)
Leprosy	4 (1.7%)
Ciguatera	5 (2.2%)
Gnathostomiasis	3 (1.3%)

Ansart S *et al.* J Travel Med 2005

Une immigration africaine stable (2004-2012)

1 Évolution du nombre d'entrées d'immigrés depuis 2004 par continent de naissance

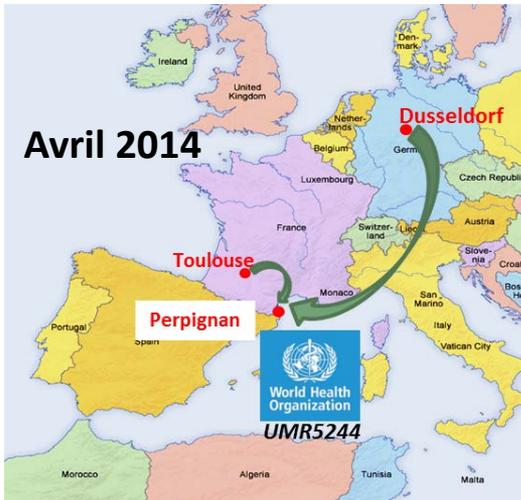


Champ : France.

Source : Insee, enquêtes annuelles de recensement de 2005 à 2013.

- Augmentation en 2013-2016 ?
- Sans papier en France 200 000 – 400 000 (toutes origines confondues)

Schistosomose en Europe du Sud : des conditions favorables - la preuve



■ Toulouse

Enfant 4 ans hématurie
Biopsie polype: œufs schisto
8 cas sur 11 personnes
explorées dans 3 familles

■ Düsseldorf

Enfant 12 ans hématurie
Biopsie polype: œufs schisto
5 individus /6 infectés

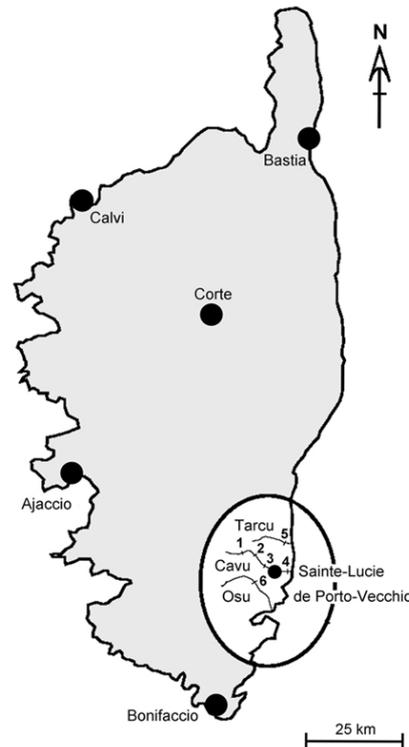
**Foyer de transmission en Corse du Sud
rivière le Cavu en août 2013**

■ Données quantitatives

- 2013 : \approx 110 cas d'infections contractées (ARS/INVS)
- 2014 : 0 cas – baignade interdite
- 2015 : 2 cas (2 familles indépendantes)

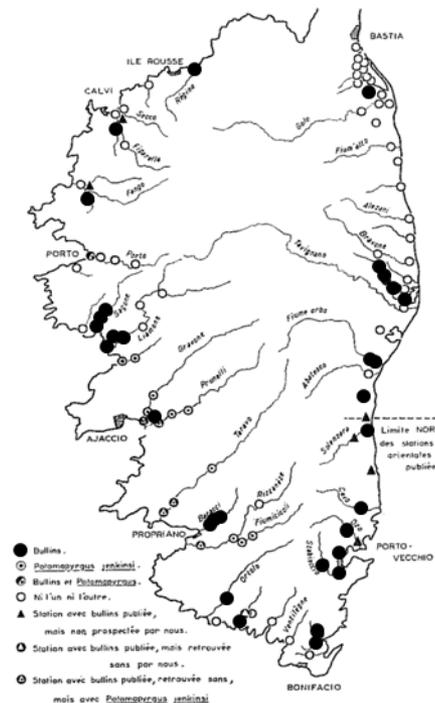
- ## ■ Hypothèse de persistance : réensemencement de la rivière par individus infectés

Le foyer de transmission en Corse



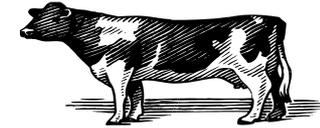
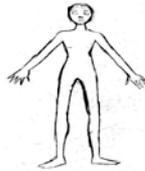
Chronique d'une histoire annoncée...et à venir ?

- JM Doby 1966 « La Corse réunit dès à présent, et sans doute encore pour plusieurs années, l'ensemble des conditions requises pour réaliser, à l'occasion, la chaîne épidémiologique assez inhabituelle pour la France : œufs de schistosomes, bulins, Homme »
- Conditions similaires : Portugal, Espagne, Italie, Grèce
- Portugal : foyer de transmission à *S. haematobium* dans l'Algrave de 1921 à la fin des années 60

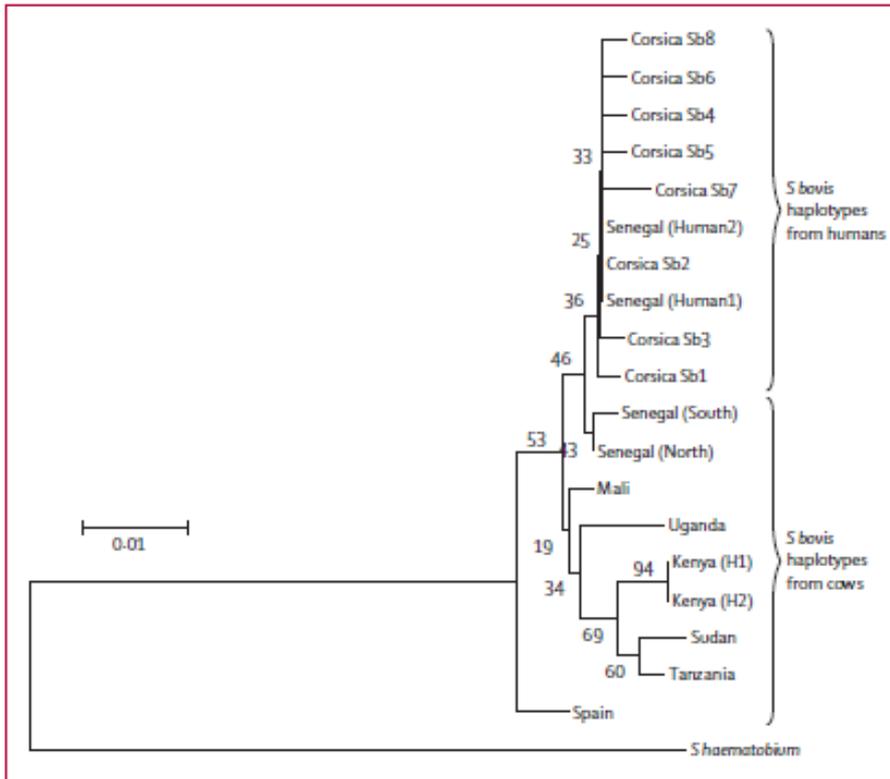


Données moléculaires : 2 informations majeures

- Hybride : *Schistosoma haematobium* x *Schistosoma bovis*



- Origine africaine du parasite



Boissier J et al. *Lancet Infect Dis* 2016

Les hybrides : un risque plus important

- Beaucoup d'hybrides chez les schistosomes
- Hybrides *S. haematobium* x *S. bovis* très répandus au Sénégal (Huyse T *et al.* *Plos Pathog* 2009)
- Modèle expérimental : plus infectieux, meilleure fécondité et capacité de multiplication, moins grande spécificité d'hôte (Southgate VR *et al.* *J Nat Hist* 1985; Webster BL *et al.* *PhD Thesis*. London 2003; Wright CA *et al.* *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1980)
- Sur le terrain
 - Augmentation prévalence au Sénégal
 - Portugal : hôte intermédiaire *Planorbarius metidjensis*
 - Corse
- Diagnostic - aspects pratiques : selles ou urines ?

} Hybride ?

Phase d'état : des complications possibles

- Complications classiques
 - Embolisation ectopique d'oeufs : SNC
 - Fibrose hépatique – HPT
 - Trouble du transit
 - Urétérohydronéphrose – Insuffisance rénale (rare)
 - Atteintes fonctionnelles de la vessie
 - Carcinome épidermoïde vésical

Phase d'état : des complications possibles

- Complications moins connues
 - Stérilités /GEU : augmentation du risque (Kjetland EF *et al. Fertil Steril* 2010)
 - Grossesse : risque supplémentaire d'atteinte – anémie (Friedman JF *et al. Trends Parasitol* 2007)
 - VIH/HPV : augmentation vraisemblable de la transmission (OMS 2009)
 - Evolution HBV /HCV et *S. mansoni* : controversé (Gasim GI *et al. Virol J* 2015)

Phase d'état : une maladie peu bruyante

■ Schistosomoses d'importation

Table 1. Schistosomiasis in travellers: presenting symptoms and laboratory tests

	Travellers (n = 800)	Residents ^a (n = 307)	P
Symptoms			
None	425 (53%)	133 (43%)	0.003
Tiredness	206 (26%)	73 (24%)	0.3
Itch	56 (7%)	35 (11%)	0.5
Frank haematuria	125 (16%)	87 (28%)	0.02
Haematospermia	11 (1.4%)	2 (0.7%)	0.3
Semen changes	41 (5%)	3 (1%)	0.002
Bloody diarrhoea	30 (4%)	7 (2%)	0.2
Laboratory tests			
Urine dipstick			
Blood	166 (21%)	61 (20%)	0.7
Protein	124 (16%)	42 (14%)	0.6
Eosinophilia	361 (45%)	126 (41%)	0.2
Serology positive	705 (88%)	246 (80%)	0.001
Ova seen			
Urine	269 (34%)	75 (24%)	0.003
Stool	79 (10%)	71 (23%)	<0.001

^aImmigrants who had lived in an endemic country for several years.

Whitty JCM *et al.* *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2000

■ Schistosomoses Corses

Symptômes	N	%
Asymptomatiques	70	64
Hématurie macro	19	17
Douleurs pelviennes	14	13
Pollakiurie	10	9
Dysurie	6	5
Autres	17	15

Paramètres Bio	N	%
Hématurie micro	20/71	28
Eosinophilie	12/30	40
Œufs urines	26/110	24



Pas de symptômes = diagnostic difficile

Dépistage / diagnostic

- Le sérodiagnostic en 1^{ère} intention
 - 2 techniques de dépistage : sensibilité de 80 à 90% (Van Gool T *et al. J Clin Microbiol* 2002; Jauréguiberry S *et al. Clin Microbiol Infect* 2010)
 - WB en cas de discordance
 - Attention à la période prépatente (jusqu'à 3 mois)
 - A ne pas utiliser pour le suivi post-traitement

- Autres examens
 - Examen parasitologique des urines et des selles : sensibilité de 20 à 30%
 - Labstix et/ou culot urinaire
 - PCR ciblant le gène Dra1

- Examens complémentaires
 - Echographie des voies urinaires / fonction rénale
 - Echographie hépatosplénique (HTP) / fonction hépatique

Conclusion

- Une parasitose fréquente et peu symptomatique
- De multiples complications possibles
- Un risque d'implantation en Europe du Sud
- Un diagnostic simple, fiable, bon marché (dépistage: 13,5 € et confirmation WB: 48€) et inscrit à la NABM (B)
- Un traitement simple, efficace, bien toléré et bon marché (1 cure ≈ 26€, remboursement 65%)



Un dépistage systématique des migrants d'origine africaine pourrait être envisagé

! à la schistosomose urogénitale autochtone



Déclaration de liens d'intérêt avec les industries de santé en rapport avec le thème de la présentation (loi du

04/03/2002) :

Intervenant : Berry Antoine

Titre : Faut-il faire un dépistage systématique des schistosomoses

chez les migrants d'origine africaine ? Avec quels outils ?

L'orateur ne souhaite pas répondre

- OUI NON
- OUI NON
- OUI NON
- OUI NON



Déclaration d'intérêts de 2012 à 2015

- **Intérêts financiers : Non**
- **Liens durables ou permanents : Non**
- **Interventions ponctuelles : Non**
- **Intérêts indirects : Non**