



HAL
open science

Diagnostic et suivi de la bilharziose urinaire chez de jeunes migrants arrivés récemment en France

Marie-Astrid Naccache

► **To cite this version:**

Marie-Astrid Naccache. Diagnostic et suivi de la bilharziose urinaire chez de jeunes migrants arrivés récemment en France. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02486169

HAL Id: dumas-02486169

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02486169>

Submitted on 20 Feb 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 122.4

Code de la Propriété Intellectuelle. Articles L 335.2-L 335.10

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2018

N° 309

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE
DOCTEUR EN MÉDECINE

Diagnostic et suivi de la bilharziose urinaire chez de
jeunes migrants arrivés récemment en France

Présentée et soutenue publiquement
le 11 décembre 2018

Par

Marie-Astrid NACCACHE
Née le 23 mai 1989 à Paris (75)

Dirigée par M. Le Docteur Thomas Girard, PH

Jury :

M. Le Professeur Olivier Bouchaud, PU-PH..... Président

Mme Le Docteur Céline Buffet du Vaure, MCU

M. Le Docteur André Paugam, MCU

Remerciements

À Monsieur le Docteur Thomas Girard, qui a proposé le sujet et dirigé cette thèse.

Pour ta patience, ton écoute, ta disponibilité et tes conseils pertinents.

Sois assuré de ma profonde gratitude.

À Monsieur le Professeur Olivier Bouchaud. Vous me faites l'honneur de présider le jury de cette soutenance. Pour votre dynamisme et votre implication dans le DIU Santé des migrants. Vous avez mon admiration.

À Madame le Docteur Céline Buffel du Vaure. Vous êtes très impliquée dans la formation des internes, au département de médecine générale. Vous avez accepté de juger ce travail, soyez remerciée chaleureusement.

À Monsieur le Docteur André Paugam. Vous avez accepté d'être membre de ce jury avec enthousiasme, soyez vivement remercié.

À l'équipe de l'unité Guy Môquet : Thomas, Armelle, Sophie, Laurent, Damien, Christine, Sothea, Evelyne. Pour votre accueil bienveillant et votre bonne humeur, à chaque fois contagieuse.

Aux Docteur Ségolène Bertran, Docteur Olivier Benainous, Docteur Marie Msika Razon, Docteur François Chhuy, Docteur Inna Gridina et Docteur Jérémy Chiriaco.

Vous m'avez transmis la joie d'exercer la médecine générale.

Aux patients de l'unité Guy Môquet qui ont accepté de participer à cette étude.

À tous les patients qui m'apprennent tant.

À mes chers parents, pour votre amour et votre soutien.

À papa pour son bel exemple comme médecin, à maman pour son dévouement.

A Fanny et Antoine, pour votre présence et les nombreux fous rires. Je suis très fière de votre parcours. Des bisous jusqu'à Lima mon fufou.

À ma marraine Julie, tu as toute mon affection.

À mon filleul, Benjamin, que j'aime très fort.

Aux amis : Lala, Claire, Anne, Dafou, Constance, Noémie, Antoine, Henri, Kako, Nono, Ilam, Jen, André, Camille, Clem, Marie, Lucile, Céline, Ama, Gato, LS, LM, Matt, Claire, Chili, Lizou, Vic, Math, Ju, Sarah, Gégé, Yoyo, Sinat'..... je vous aime !

Aux amies de l'externat : Cécile, Camille, Inès, Émeline. Pour toutes ces années plutôt studieuses, merci !

Aux copains qui m'ont filé une aide précieuse en informatique : Julien, Dimitri, Charles, Yves, Pierre et Théophile.

À Amin, pour ton enthousiasme sur le choix de ce sujet de thèse.

À Jeanne, pour ton aide et tes encouragements.

À Charles, pour les 1700 caractères espaces compris x2.

Aux copains de la FF : tous les médicos mais aussi les charlies, les olives, les basques et les cocktails. Pour les bons souvenirs #Grèceanatomy

À Bertha, pour tes folles idées #Garance

À téta Andrée, toi qui aurais fait un super médecin. Pour ton amour débordant.

À ma super famille, mes cousins, petits-cousins, mes oncles et mes tantes.

Table des matières

INTRODUCTION GENERALE	8
LE LIEU DE TRAVAIL	10
LE CONTEXTE	13
1. ACCES AUX SOINS DANS CERTAINS PAYS D'AFRIQUE DE L'OUEST	13
2. MIGRATIONS	15
3. ACCES AUX SOINS EN FRANCE	18
UNE MALADIE PARASITAIRE : LA BILHARZIOSE URINAIRE	20
1. EPIDEMIOLOGIE	20
2. CYCLE PARASITAIRE	23
3. SYMPTOMES ET COMPLICATIONS	24
4. DIAGNOSTIC	25
5. TRAITEMENT	27
L'ETUDE	28
1. INTRODUCTION	28
2. MATERIEL ET METHODE	29
2.1 RECUEIL DES DONNEES	29
2.2 ANALYSE DES DONNEES	31
3. RESULTATS	32
3.1 CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES DE L'ECHANTILLON	33
3.2 CARACTERISTIQUES CLINIQUES	38
3.3 CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES	39
3.4 CARACTERISTIQUES ECHOGRAPHIQUES	42
3.5 PRISE EN CHARGE ET EVOLUTION	47
3.6 PARCOURS DE SOINS	54
DISCUSSION	55
1. PARCOURS DE SOINS	55
2. UNE APPROCHE CENTREE PATIENT	58
3. PREVENTION ET EDUCATION EN SANTE	61
4. PLACE DE LA BANDELETTE URINAIRE	64
5. PRISE EN CHARGE GLOBALE ET APPLICATIONS EN MEDECINE GENERALE	69
6. FORCES ET FAIBLESSES DE L'ETUDE	72
CONCLUSION	74
ANNEXES	75
BIBLIOGRAPHIE	77

Liste des figures et tableaux

Figures

Figure 1 : Schistosome adulte vu au microscope électronique à balayage retrouvé dans les viscères de Saint Louis.	Page 8
Figure 2 : Carte « Santé du continent Africain » en 2012	Page 13
Figure 3 : Les migrants maliens en France en 2015.....	Page 16
Figure 4 : Les migrants sénégalais en 2015.....	Page 16
Figure 5 : Les migrants ivoiriens en 2015.....	Page 17
Figure 6 : Architecture du système français de protection maladie.	Page 19
Figure 7 : Répartition géographique de la bilharziose uro-génitale	Page 20
Figure 8 : Cycle du schistosome.....	Page 23
Figure 9 : Répartition selon le pays d'origine.....	Page 34
Figure 10 : Répartition selon les régions du Mali.....	Page 34
Figure 11 : Niveau de formation.....	Page 35
Figure 12 : Logement.....	Page 35
Figure 13 : Organismes adressant le patient.....	Page 36
Figure 14 : Échographie vésicale avec épaissement de la paroi postérieure.....	Page 42
Figure 15 : Échographie vésicale avec épaissements diffus	Page 43
Figure 16 : Uro TDM : dilatation pyélocalicielle gauche	Page 43
Figure 17 : Aspect trop visible du groupe pyélocaliciel droit.....	Page 44
Figure 18 : Kyste rénal gauche	Page 44
Figure 19 : Évolution en fonction du nombre de cures d'antiparasitaire prescrit.....	Page 50

Tableaux

Tableau I : Comparatif entre EPU et sérologie.....	Page 25
Tableau II : Nombre d'examens parasitologiques des urines réalisés à l'unité Guy Môquet entre le 01/01/2011 et 30/09/2016.....	Page 32
Tableau III : Prévalence des symptômes.....	Page 38
Tableau IV : Résultats des bandelettes urinaires (sang).....	Page 39
Tableau V : Résultats des examens parasitologiques des urines.....	Page 39
Tableau VI : Éosinophilie.....	Page 40
Tableau VII : Tableau de contingence (effectifs) du croisement entre les mesures de BU et les observations d'EPU.....	Page 40
Tableau VIII : Tableau de contingence du croisement entre les mesures d'éosinophilie et les observations d'EPU.....	Page 41
Tableau IX : Tableau de contingence du croisement entre la clinique (douleurs pelviennes, dysurie) et les observations d'EPU.....	Page 41
Tableau X : Tableau de contingence du croisement entre la clinique (douleurs pelviennes, dysurie) et les mesures d'éosinophilie.....	Page 41
Tableau XI : Tableau de contingence du croisement entre la présence (+) ou l'absence (-) de plaques vésicales et les observations d'EPU.....	Page 45
Tableau XII : Tableau de contingence du croisement entre les mesures des plaques vésicales (en mm) et les observations d'EPU.....	Page 45
Tableau XIII : Tableau de contingence du croisement entre la présence (+) ou l'absence (-) de plaques vésicales et d'une leucocyturie.....	Page 45
Tableau XIV : Caractéristiques générales des patients pour qui une cure semble insuffisante.....	Page 52
Tableau XV : Caractéristiques cliniques, biologiques, échographiques et thérapeutiques des patients pour qui une seule cure semble insuffisante.....	Page 52
Tableau XVI : Orientation diagnostique selon les résultats de la BU.....	Page 67

Liste des abbréviations

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

HTAP : Hypertension artérielle pulmonaire

BU : Bandelette urinaire

INPES : Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

NFS : Numération formule sanguine

VHB : Virus de l'hépatite B

VHC : Virus de l'hépatite C

PCR : *Polymerase chain reaction*

OMS : Organisation mondiale de la santé

OIM : Organisation internationale pour les migrations

CMU : Couverture maladie universelle

AME : Aide médicale État

DSUV : Dispositif de soins urgents et vitaux

Comède : Comité pour la santé des exilés

EPU : Examen parasitologique des urines

GR : Globules rouges

OR : Odds ratio

IC 95 : Intervalle de confiance, à 95%

GB : Globules blancs

ECBU : Examen cytobactériologique des urines

ESJ : Espace santé jeunes – unité Guy Môquet

HAS : Haute autorité de santé

IST : Infection sexuellement transmissible

VPN : Valeur prédictive négative

BK : Bacille de Koch (tuberculose)

HTA : Hypertension artérielle

IRC : Insuffisance rénale chronique

Introduction générale

En 2015, Philippe Charlier, médecin légiste et anthropologue, s'est intéressé à la santé du roi Saint Louis, en analysant ses reliques. L'étude des viscères du seul roi français canonisé s'est révélée fructueuse : la vessie est le siège d'un parasite de 40 microns, visible au microscope électronique à balayage. (Figure 1)



Figure 1 : Schistosome adulte vu au microscope électronique à balayage retrouvé dans les viscères de Saint Louis (1)

Il s'agit d'un des nombreux *Schistosoma haematobium* retrouvés dans une vessie calcifiée par le parasite, appelée alors « vessie porcelaine ».

Louis IX était donc atteint d'une forme sévère de bilharziose urinaire, probablement contractée en marchant pieds nus dans une eau contaminée, en 1250 à Damiette, dans le delta du Nil, ou au cours d'une autre croisade. (1)

La prévalence mondiale de la bilharziose uro-génitale est forte : 90 millions d'individus sont infectés dans 54 pays différents. (2)

C'est une maladie qui progresse entre autres par le biais des migrations. Les déplacements de population propagent le parasite. (3)

La prévalence de la bilharziose urinaire chez les jeunes migrants en France n'est pas connue. La France est un pays de migration : 7 millions d'immigrés en France, dont un tiers viennent d'un pays africain. (4)

Il existe une tradition forte de migration à partir de l'Afrique subsaharienne francophone. Chaque année, 25 000 subsahariens migrent en France. (5)

Les difficultés d'accès aux soins de ces populations sont connues.

Il peut ainsi y avoir un retard au diagnostic avec toutes les complications que cela entraîne. Après traitement il y a une guérison possible ou une évolution vers la chronicité.

Les pathologies associées et complications éventuelles sont graves : infections urinaires, fibrose vésicale et des voies urinaires, insuffisance rénale obstructive et organique, cancer de l'arbre urinaire, inflammation pelvienne, infections génitales haute et basse, stérilité, susceptibilité au VIH, complications cardio-pulmonaires (HTAP, insuffisance ventriculaire droite), complications neurologiques (hypertension intra crânienne, crise convulsive, myélite aiguë, compression médullaire). (6)

Le dépistage est facile et accessible à tout médecin généraliste : il se fait par l'interrogatoire et la réalisation d'une bandelette urinaire (BU). Le dépistage devrait donc être fait à un stade précoce. (7)

Trop souvent encore le diagnostic se fait à un stade évolué au moment où les symptômes sont bruyants ou les complications présentes.

L'idée de ce travail est de réhabiliter la place de la BU lors de la consultation de médecine générale et de favoriser la prévention des cancers de l'arbre urinaire. (8)

Il pourrait être pertinent que les médecins généralistes soient davantage sensibilisés à cette pathologie et à son dépistage dans une catégorie de population.

Quels sont les patients atteints et résidant en Île-de-France ? Avaient-ils des symptômes ? Avaient-ils consulté un ou plusieurs médecins généralistes avant de venir à l'Hôtel-Dieu et d'avoir un diagnostic ?

Le lieu de travail

L'unité Guy Môquet se situe en plein centre de Paris. Elle est facilement accessible en transports en commun, par plusieurs lignes de métro et RER.

Elle se trouve à l'Hôtel-Dieu, un des Hôpitaux Universitaires de Paris Centre, de l'Assistance Publique Hôpitaux de Paris (AP-HP).

Les consultations sont destinées aux jeunes de 13 à 25 ans. La prise en charge se fait uniquement en ambulatoire. Les domaines concernés sont la médecine générale et la médecine interne, la dermatologie, la gynécologie, l'infectiologie, la nutrition, l'ophtalmologie et la psychiatrie. (9)

L'unité regroupe plusieurs médecins, une équipe d'aides-soignants et infirmiers, un accueil avec secrétariat, un psychologue et des enseignants pour un soutien scolaire à « l'école à l'hôpital ».

Des documents d'éducation à la santé sont disponibles dans la salle d'attente, sous forme de livrets traduits en plusieurs langues : anglais, arabe, albanais, arménien, bengali, espagnol, portugais, kurde, serbe, turc, wolof

La plupart sont rédigés par le Comede, avec la participation du Ministère de la Santé, de l'INPES, de la Cimade, de Médecins du Monde, du Secours Catholique et de l'Office français de l'immigration et de l'intégration (OFII)(10)

Le centre a une mission de soin, de dépistage, de prévention et d'éducation à la santé auprès de jeunes « en rupture ».

Que ce soit une rupture scolaire, familiale, sociale ou culturelle, ces jeunes doivent aussi faire face aux bouleversements psychologiques et physiques propres à l'adolescence. (8)

Ils sont adressés par la santé scolaire, l'Aide sociale à l'enfance (ASE), la protection judiciaire de la jeunesse (PJJ) et les missions locales. (11)

Un bilan de santé est proposé lors de la première consultation qui comprend un interrogatoire, un examen clinique, une bandelette urinaire et des analyses biologiques. (9)

Le médecin établit, à l'issue de la consultation, la liste d'examens complémentaires nécessaires en fonction du pays d'origine et des facteurs de risque individuels.

Pour tous les patients :

- Une NFS à la recherche d'une hyperéosinophilie ou une anémie
- Un ionogramme sanguin avec créatininémie, un bilan hépatique
- Des sérologies VIH, VHB, VHC
- Une sérologie H. Pylori en cas d'épigastralgies
- Une bandelette urinaire
- Une PCR Chlamydia trachomatis pour toutes les filles ayant commencé leur sexualité et pour les garçons s'ils ont une leucocyturie

En plus pour les migrants :

- Un quantiféron +/- une radiographie thoracique (recherche de tuberculose)
- Un examen parasitologique des urines ou des selles en fonction de la provenance (8)

Une grande partie de la patientèle est constituée de personnes d'origine subsaharienne, qui sont parfois en situation de vulnérabilité en île de France.

Cette unité hospitalière pose son action sur quelques principes fondamentaux : une unité de lieu, avec un parcours de soin organisé et coordonné en lien avec des partenaires d'autres institutions.

Son existence se justifie par la constatation de nombreuses dégradations : une précarisation économique de nombreux foyers familiaux et des jeunes adultes, un système de santé replié sur ses spécialités, peu enclin à prendre en charge l'individu dans sa globalité, un déclin de la médecine scolaire et une disparition du service militaire.

De nombreuses questions de santé, dans les domaines du soin, de la prévention et du dépistage doivent être traitées.

L'augmentation du nombre de jeunes migrants, parfois isolés, impose de réfléchir et d'agir pour une intégration réussie.

Le rôle de l'unité Guy Môquet est d'accompagner ces jeunes vers l'autonomisation, comme un lien de la pédiatrie vers la médecine adulte.

Il a d'ailleurs été développé un modèle de transition entre la pédiatrie et la médecine adulte en particulier pour les enfants VIH + contaminés par voie materno-fœtale. (12)

Le suivi se fait pendant un temps donné, ce qui a une valeur structurelle forte.

Le jeune est suivi par un autre médecin que par le médecin de famille ou le pédiatre. Les parents sont absents de l'espace de consultation, ce qui offre une liberté d'expression, une mise à distance des conflits familiaux et une appropriation du principe de responsabilité : personne n'est là pour penser, agir ou organiser à sa place.

La sortie de l'unité est tout aussi préparée, organisée et expliquée.

La suite de la prise en charge est confiée en relai à un médecin référent en ville. (8)

C'est au patient de trouver ce médecin référent, et le dossier lui est transmis.

Pour un patient qui a une maladie chronique, le suivi est confié à un spécialiste de médecine adulte avec un relai organisé.

La sortie de l'unité implique qu'il y ait d'une part, une stabilité affective, une physiologie froide et un début d'insertion professionnelle et d'autre part un relai prévu avec un spécialiste adulte.

Le contexte

1. Accès aux soins dans certains pays d'Afrique de l'Ouest

23 médecins pour 100 000 habitants. C'est la densité de médecins en Afrique sub-saharienne estimée en 2011 par l'OMS.

En comparaison la moyenne mondiale est de 140 médecins pour 100 000 habitants.

La densité d'infirmiers et de sages-femmes est de 109 pour 100 000 habitants en Afrique Sub-saharienne, contre une moyenne mondiale de 297 pour 100 000 habitants (chiffres de 2011).

28% des médecins nés en Afrique sub-saharienne exercent en dehors de leur pays de naissance, et, dans la quasi-totalité des cas, en dehors du continent. (13)

Au Mali, au Sénégal, en Côte d'Ivoire, en Mauritanie et en Gambie la densité de médecins est estimée entre 5 et 20 médecins pour 100 000 habitants. (14) (Figure 2)

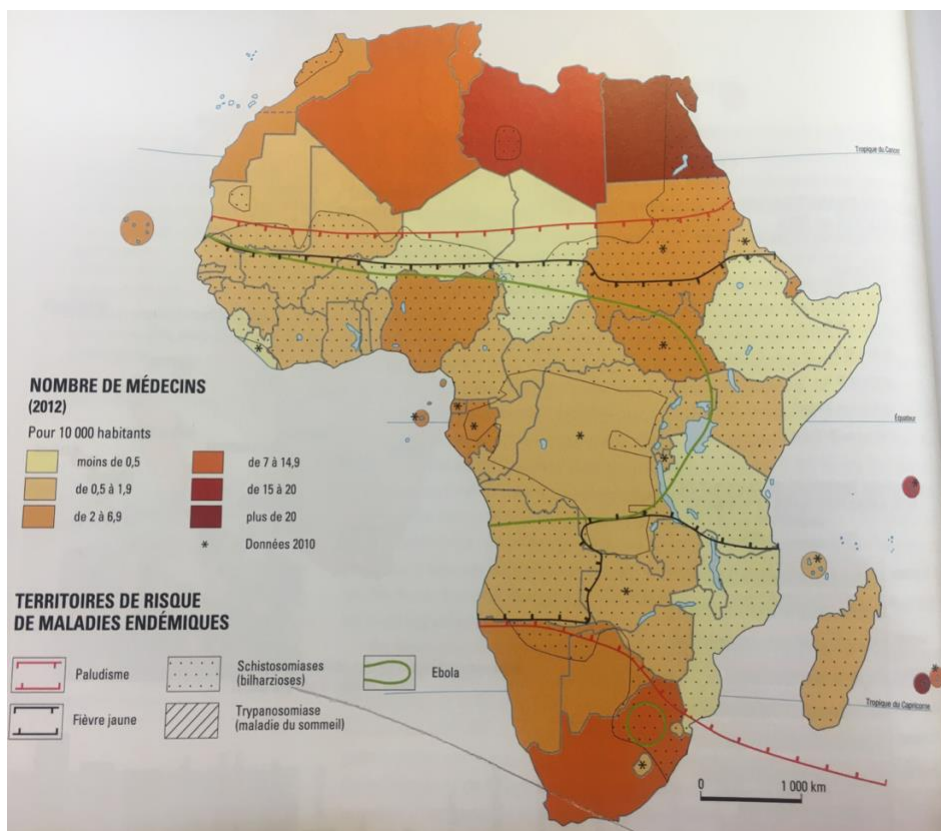


Figure 2 : Carte « Santé du continent Africain » en 2012 (14)

L'espérance de vie à la naissance était de 56 ans en 2013 en Afrique sub-saharienne.

La mortalité infantile était de 7,3%. (14)

Ces chiffres sont en amélioration puisque l'espérance de vie était de 48,5 ans en 2005 et la mortalité infantile de 8,8%. (15) (16)

Les pathologies dont souffrent les populations relèvent souvent de conditions socio-économiques défavorables et dépendent de l'efficacité des politiques sociales et de santé publique. (14)

L'absence d'eau potable, de services d'assainissement et d'équipements sanitaires suffisants propage les pathologies infectieuses. (16)

Les travaux d'irrigations, les barrages hydroélectrolytiques et les mouvements de populations favorisent l'émergence de nouveaux foyers et la propagation d'une épidémie. (17)

80% de la population a recours à la pharmacopée traditionnelle plutôt qu'aux médicaments modernes pour se soigner. (18)

2. Migrations

Un immigré est une personne née à l'étranger, ayant franchi une frontière entre des États souverains, et venue s'installer au moins un an. Ce n'est pas une notion juridique contrairement à « étranger ». C'est une notion officielle à des fins d'études mais cette qualité n'ouvre, ni ne ferme, aucun droit.

Le terme migrant a été utilisé comme substitut noble à celui d'immigré, qui était perçu trop souvent négativement. Il implique une notion de mouvement. C'est aussi celui qu'on peut déplacer facilement.

La France est par ailleurs un des rares pays à utiliser le mot « immigré » au lieu de migrant (19).

Il y a chaque année en France environ 150 000 à 200 000 immigrants.

12 % de la population vivant en France est immigrée (20).

Il n'est pas inutile de rappeler que les flux migratoires ne sont pas unidirectionnels et sont réversibles. C'est ce qui rend complexe l'étude des flux migratoires. Très peu d'États enregistrent les sorties de leurs territoires (les flux d'émigration) (21).

Si on considère les entrées et les sorties en France, le flux ou solde migratoire s'élève à 70 000 personnes soit un taux de 1.1 ‰ (20)

En Île-de-France, 14% des 18-60 ans sont originaires d'Afrique Subsaharienne.

L'Île-de-France rassemble 60% de la population sub-saharienne résidant en France.

Sur quelques pays d'Afrique subsaharienne

Sur 7,7 millions d'immigrés en France, 75 555 viennent du Mali, soit environ 1 % du total d'immigrés en France. (Figure 3)

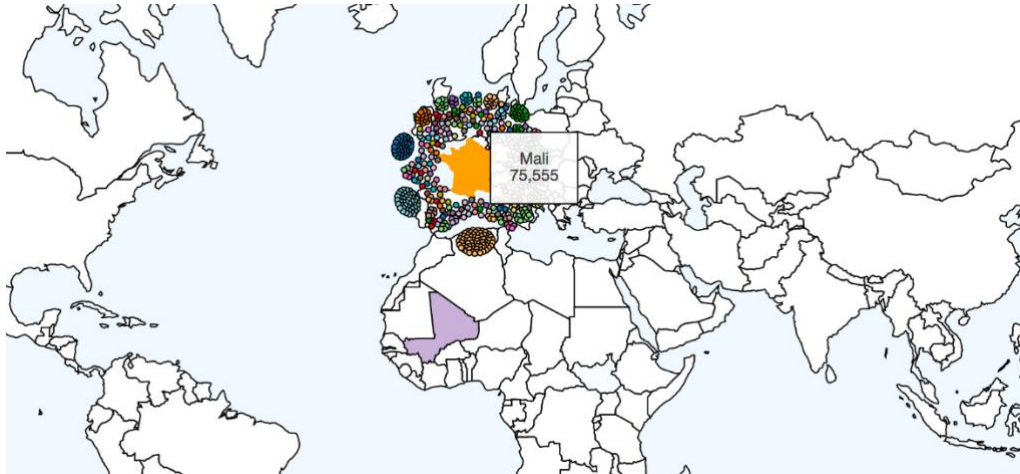


Figure 3 : Les migrants maliens en France en 2015. Source : OIM (22)

117 870 Sénégalais vivaient en France en 2015.

3.73% des Sénégalais vivaient hors de leur pays d'origine dont 0.87 % en France. (Figure 4)

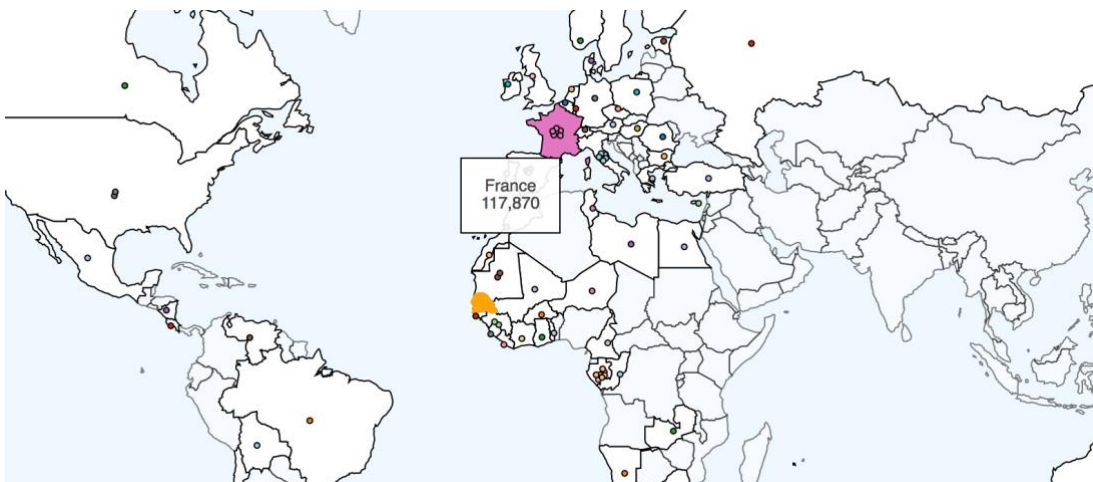


Figure 4 : Les migrants sénégalais en 2015. Source : OIM (21)

89 937 Ivoiriens résidaient en France en 2015. (Figure 5)

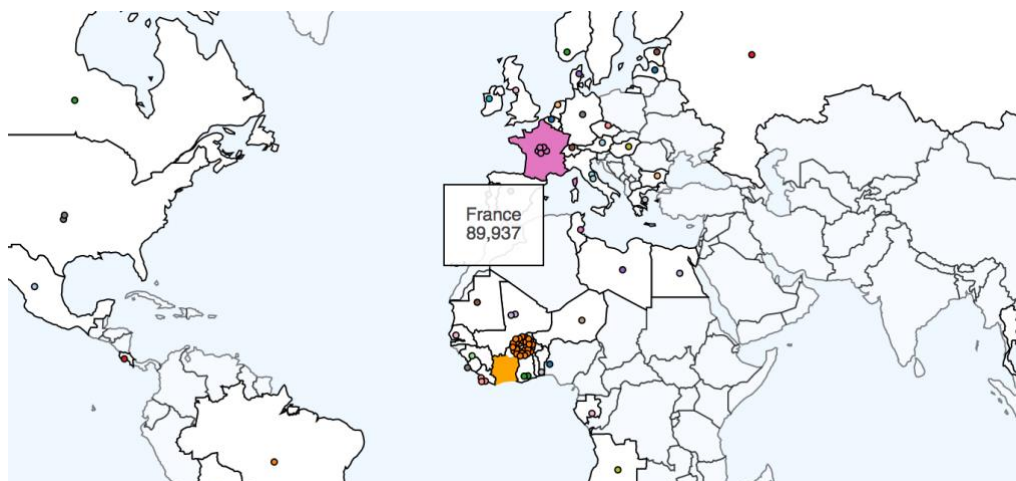


Figure 5 : Les migrants ivoiriens en 2015. Source OIM (22)

La région de Kayes est située à l'extrémité ouest du Mali. Elle est partagée entre trois États : le Sénégal, la Mauritanie et le Mali.

Près de 90% des migrants maliens vivant en France viennent de la région de Kayes, de villages où l'agriculture, la pêche et l'élevage constituent les principales activités d'une économie tournée vers l'autosubsistance alimentaire.

En France, 70% d'entre eux résident dans les foyers de travailleurs migrants, où ils s'y regroupent par région, voire par village.

Cependant, selon un proverbe africain, « il faut tout un village pour faire un homme », et cet éloignement du village et de son clan provoque une rupture avec son monde d'origine et ses références habituelles.

La moyenne d'âge d'arrivée en France était auparavant de 30 ans, elle est plus jeune aujourd'hui, autour de 20 ans.

Migrer est considéré en pays soninké comme un rite initiatique, une tradition avant d'accéder à l'âge adulte. C'est à la fois une coutume et un choix personnel (émancipation, venir en aide à la famille, quête de prestige). (23)

La génération dite 1,25 désigne les migrants arrivés à l'âge de l'adolescence (13-17 ans). Ils ont connu une socialisation initiale et une scolarisation primaire dans leurs pays d'origine.

3. Accès aux soins en France

En 2017, le nombre de médecins généralistes exerçant en France, tous modes d'exercice confondus (libéral et salariat) est de 102 250 médecins. (24)

La population française est estimée à 67 186 638 habitants, selon le bilan démographique de fin 2017. (4)

Le calcul de la densité de médecins généralistes donne 152 médecins pour 100 000 habitants en France.

Le nombre de médecins en France, toutes spécialités confondues, est estimé à 224 875, soit 335 médecins pour 100 000 habitants. (24)

On peut estimer qu'il y a entre 17 et 65 fois plus de médecins en France qu'au Mali.

Le renoncement aux soins pour des raisons socio-économiques reste trop élevé en France.

Les situations de non recours sont souvent liées à des contraintes financières ou des méconnaissances du système de santé.

En 2014, une personne sur quatre déclarait avoir renoncé à des soins au moins une fois dans l'année pour des raisons financières. (25)

D'après l'article 50 du code de déontologie médicale, le médecin a pour rôle de faciliter l'obtention par le patient d'avantages sociaux auxquels son état lui donne droit. (26)

Les deux portes d'entrées pour l'accès aux régimes d'assurance maladie sont :

- L'affiliation par l'exercice d'une activité professionnelle chez une personne en séjour régulier
- L'affiliation par la résidence stable et régulière (>3 mois) (27) (Figure 6)

La complémentaire de la Couverture Maladie Universelle (CMUc) est attribuée lorsque les ressources perçues sont inférieures à un plafond fixé selon la composition du foyer.

Le plafond de ressources fixé au 1^{er} avril 2018 pour un foyer d'une seule personne est de 8 810€ par an, soit environ 734€ par mois. (28)

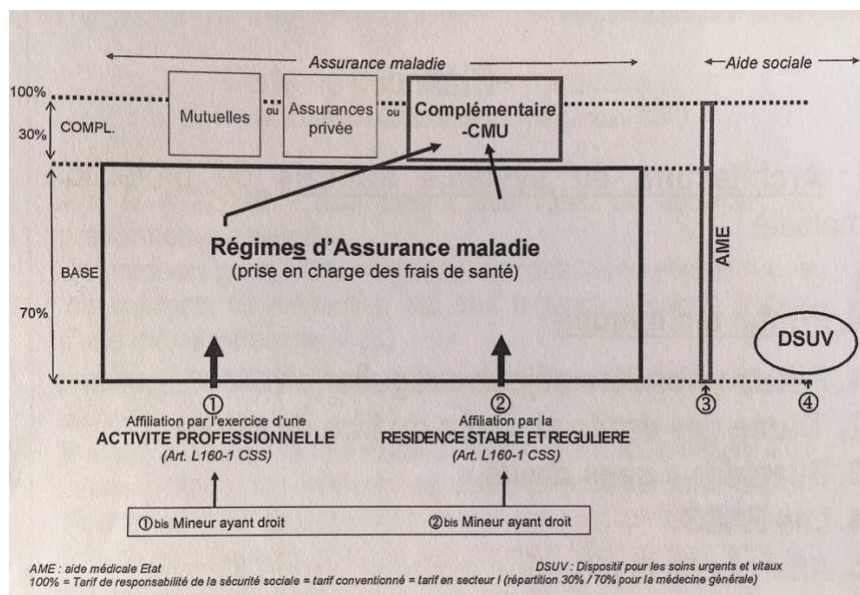


Figure 6 : Architecture du système français de protection maladie. Source : le Comede.

L'Aide médicale d'État (AME) est réservée aux étrangers démunis financièrement, résidant en France depuis plus de 3 mois, en séjour irrégulier.

Le dispositif de soins urgents et vitaux (DSUV) a été créé pour compenser ce délai de 3 mois. C'est un mode de paiement des soins fournis en urgence qui n'ouvre pas de droits personnels à l'AME.

5,5 millions de personnes bénéficiaient de la CMUc en 2016. (25)

L'AME représente 0,3% des dépenses de santé.

Les enfants mineurs bénéficient de conditions spécifiques. Le délai d'ancienneté de 3 mois en France ne leur est pas opposable pour l'accès à une protection maladie.

Un mineur qui rejoint un parent ou un tiers bénéficiera de la même protection maladie que l'adulte qu'il rejoint.

Le mineur étranger isolé (juridiquement et physiquement) ne peut ouvrir seul des droits à une protection maladie. Il doit être orienté vers le service de l'Aide sociale à l'enfance (ASE) du département de résidence. (27)

Selon la loi du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé, pour un mineur dont les liens familiaux ont été rompus, son seul consentement est requis s'il bénéficie à titre personnel des prestations en nature de la sécurité sociale ou d'une CMU. (29)

1. Epidémiologie

200 millions d'individus seraient infectés dans le monde, toutes bilharzioses confondues : urinaire (*S. haematobium*), intestinales (*S. mansoni*, *S. mekongi*, *S. intercalatum*) et hépatiques (*S. japonicum*), dont 20 millions par des formes graves. (17)

La bilharziose urogénitale touche principalement l'Afrique : zone intertropicale et région subtropicale (figure 7). Elle concerne 90 millions de personnes.

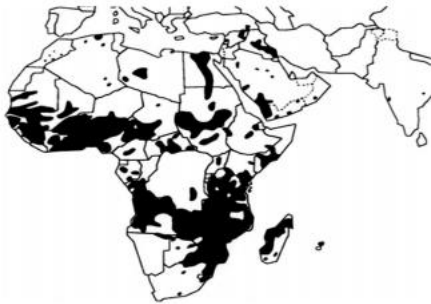


Figure 7 : Répartition géographique de la bilharziose uro-génitale (3)

C'est une pathologie rurale avec un tropisme très variable d'un village à un autre : certains sont particulièrement touchés tandis que d'autres sont indemnes. (17)

Les populations atteintes sont celles se baignant partiellement ou totalement dans de l'eau souillée : enfants, agriculteurs, pêcheurs et touristes dans une moindre mesure.

La transmission de la bilharziose concerne principalement les communautés démunies qui n'ont pas accès à une eau salubre et à un assainissement satisfaisant. Les mesures d'hygiène permettent de diminuer l'incidence de la maladie. (30)

Les aménagements hydrauliques, de par la construction de canaux d'irrigation à courant lent et avec formation de plantes aquatiques, favorisent l'expansion de la bilharziose. (31) (32)

La construction de nouveaux barrages bouleverse l'écosystème et augmente les plans d'eau douce ce qui contribue à propager davantage la maladie. (33)

Ce serait le cas dans le delta et la vallée du fleuve Sénégal depuis la construction en 1986-1988 des barrages de Diama, au nord de Saint-Louis, et de Manantali, dans la région de Kayes. (34)

A noter qu'un cas de foyer de transmission autochtone a été identifié en Corse du Sud en 2014. Cette épidémie localisée est aujourd'hui considérée comme révolue. (35)

Une étude réalisée en 2012 évalue la prévalence de la bilharziose urinaire dans le bassin du fleuve Sénégal chez des enfants de 5 à 14 ans soumis pendant plusieurs années aux traitements de masses de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (36)

Selon les directives de l'OMS, les fréquences de ces traitements antiparasitaire de masse, qui ont des couvertures thérapeutiques et géographiques de plus de 95 %, se déroulent comme suit :

- Tous les 12 mois, dans les zones hyper-endémiques (prévalence d'au moins 50 %)
- Tous les 24 mois, dans les zones méso-endémiques (prévalence de 10 % à 49 %).

Les urines de 1215 enfants des écoles publiques de 24 villages différents ont été examinées. Le sexe ratio était de 1,01 et l'âge médian de 10 ans.

La prévalence globale de la bilharziose urinaire dans le bassin du fleuve Sénégal était de 38,4%. Les prévalences varient de manière significative en fonction des zones écologiques du bassin du fleuve Sénégal : 57,4 % dans le Delta, 32,5 % dans la Vallée et 25,1 % dans le Haut bassin. (36)

D'après cette étude, la bilharziose urinaire serait toujours un problème de santé publique malgré plusieurs traitements de masse au praziquantel.

Certaines enquêtes rapportent une efficacité des traitements de masse.

Au Burkina Fasso, les données d'une cohorte longitudinale chez 1727 enfants montrent, 2 ans après une tournée unique de praziquantel :

- Une diminution de 87 % de la prévalence de l'infestation par *S. Haematobium* (de 59,6% à 7,7%)
 - Une réduction de 92,8 % de l'intensité de l'infection (de 94,2 à 6,8 œufs/10 ml d'urine).
- (37)

2. Cycle parasitaire

Le cycle du *Schistosoma haematobium* peut être schématisé comme suit :

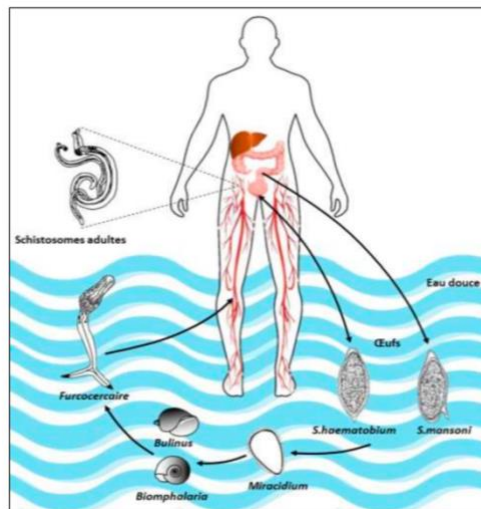


Figure 8 : Cycle du schistosome (38)

Les œufs de *Schistosoma haematobium* sont excrétés par les sujets infectés via les urines et émis dans le milieu extérieur.

Les œufs éclosent dans l'eau et libèrent un embryon cilié (le miracidium) qui va se localiser dans un hôte intermédiaire obligatoire, le bulin (ou escargot d'eau), où le parasite va se multiplier.

Quatre semaines plus tard, les larves (appelées furcocercaires) sont libérées du mollusque et vont infecter l'homme qui se baigne par pénétration transcutanée.

Les larves rejoignent le système veineux mésentérique et, après deux mois, se transforment en vers adultes, qui s'accouplent.

Les vers adultes se localisent dans les plexus veineux vésicaux.

Les œufs pondus s'embolisent dans la paroi des organes creux et sont à l'origine de symptômes urinaires et de complications.

3. Symptômes et complications

En franchissant les épithéliums des parois vasculaires et des organes creux, les œufs de *Schistosoma haematobium* créent des micro-saignements et provoquent une hématurie macroscopique. (3)

Il s'agit d'une hématurie de type vésicale, le plus souvent terminale, apparaissant 10 à 12 semaines après la contamination. (38)

Un certain nombre d'œufs persistent dans la paroi des tissus et favorisent une réaction inflammatoire : le granulome bilharzien.

Au fil des années le granulome évolue et devient macroscopique, le bilharziome, générant sclérose et rétrécissement orificiel entraînant une stase urinaire. Ceci peut causer une dilatation de l'arbre urinaire, une destruction du parenchyme rénal avec risque d'insuffisance rénale, et favoriser les infections. Les tumeurs granulomateuses peuvent se Cancériser. (3)

Des signes de cystite peuvent être présents : brûlures mictionnelles, pollakiurie, ténésme vésical. Des atteintes génitales sont rapportées chez les femmes avec des infections génitales hautes (salpingites). (38)

L'examen gynécologique peut rapporter : une modification de l'aspect du col utérin, notamment en tapis sableux. Un aspect bourgeonnant et ulcéreux du col nécessite une biopsie afin de montrer l'absence de cellules néoplasiques et la présence d'œufs de schistosome.

Une atteinte vulvaire, moins fréquente, s'exprime par une masse indolore et peu ferme, avec parfois un aspect en chou-fleur.

La fertilité peut être diminuée par une altération de la fonction tubaire et par des adhérences pelviennes. Chez l'homme, une azoospermie a été décrite.

Par ailleurs, il a été rapporté une sensibilisation accrue au VIH avec majoration du risque de transmission du fait des lésions inflammatoires chroniques. (39)

L'échographie retrouve fréquemment des lésions de la paroi vésicale. Il s'agit d'un épaississement de la paroi vésicale, d'une irrégularité de la muqueuse ou d'hypertrophies localisées de la muqueuse. (40)

4. Diagnostic

L'interrogatoire est primordial : il faut s'inquiéter de la présence de sang dans les urines ou rechercher d'autres symptômes urinaires et vésicaux : dysurie, brûlures mictionnelles et douleurs pelviennes.

La bandelette urinaire est à réaliser pour rechercher une hématurie microscopique.

L'examen parasitologique des urines (EPU) permet d'observer les œufs de *Schistosoma haematobium*.

Il se fait préférentiellement sur un recueil des urines de 24h, sinon sur une miction post-effort ou une miction matinale. L'effort avant la miction permet de favoriser le décrochage des œufs des parois de la vessie.

Une sérologie peut être demandée à la recherche d'anticorps anti-schistosome.

D'après un rapport de janvier 2017 de la Haute Autorité de Santé sur l'actualisation des actes de biologie pour le diagnostic de la bilharziose nous pouvons établir ce tableau comparatif entre l'EPU et la sérologie :

Examen parasitologique des urines (EPU)	Sérologie : Anticorps anti-schistosome
Examen direct : identification des œufs (diagnostic de certitude)	Techniques d'hémagglutination ou immunoenzymatique (ELISA)
Négatif en phase d'invasion	Positive précocement
Se négative rapidement après guérison	Reste positive plusieurs années après guérison

Tableau I : Comparatif entre EPU et sérologie

La stratégie de dépistage sérologique la plus efficace consiste à faire une hémagglutination et un ELISA, auxquels on associe un Western Blot en cas de résultats positifs. (41)

La sérologie n'est pas exploitable pour le suivi des patients après traitement car elle mettrait plusieurs années à se négativer après guérison. (38)

Le suivi de la décroissance des anticorps n'a aucune utilité.

La biopsie vésicale peut être réalisée mais il s'agit d'un examen invasif dont l'emploi doit être évalué au cas par cas. Elle est particulièrement utile dans les suspicions de pathologie néoplasique.

5. Traitement

Le traitement consiste en une prise unique de praziquantel per os à 40 mg/kg. Si possible pendant ou à la suite d'un repas. (42)

Son mécanisme d'action n'est pas totalement élucidé.

Il n'est pas efficace en phase aigüe étant donné qu'il n'agit pas sur les larves immatures mais uniquement sur les vers adultes. De plus, une utilisation en phase aigüe peut être associée à une réaction paradoxale (libération d'antigène schistosomaux par une réponse immunitaire soudaine, réaction de type Jarisch-Herxheimer pouvant mettre en jeu le pronostic vital) (42)

Il n'a pas été mis en évidence d'effet embryotoxique ou tératogène. Des études réalisées chez les femmes enceintes en zone d'endémie ont montré un bénéfice à traiter, si cela est cliniquement justifié. En cas d'allaitement celui-ci sera suspendu le jour du traitement et les 24 heures suivantes. (43)

Un examen parasitologique des urines peut être effectué à 3, 6 et 12 mois après traitement. Si des œufs vivants sont vus par l'examen direct, une deuxième dose de praziquantel peut être donnée.

Lorsque l'examen parasitologique met en évidence des œufs non viables, morts ou calcifiés, une dose de praziquantel garde son intérêt car la présence de vers adultes vivants reste possible. (17)

1. Introduction

La population étudiée est jeune, âgée de 13 à 25 ans, et « en rupture » ; qu'elle soit familiale, sociale ou scolaire. Il s'agit du type de patientèle qui est accueillie au sein d'une unité de médecine ambulatoire à l'Hôtel-Dieu.

Le but de l'étude est d'analyser la population atteinte de bilharziose urinaire et d'analyser l'évolution en fonction du nombre de cures d'antiparasitaire reçues.

L'hypothèse est qu'une cure serait insuffisante pour traiter tous les vers adultes de schistosome et les lésions secondaires au granulome bilharzien.

Ce travail devrait permettre de :

- Reconnaître une population particulièrement infectée parmi les patients reçus à la consultation de médecine générale.
- Favoriser le dépistage de la bilharziose et illustrer l'intérêt de la réalisation d'une bandelette urinaire de façon quasi systématique dans une population donnée.
- Préciser l'évolution de la maladie après traitement et en fonction du nombre de cures reçues : présence ou non des œufs du parasite dans les urines. Existence ou non de symptômes ou de complications.
- Analyser les motifs d'échec au traitement
- Inciter à participer à la prévention du cancer de la vessie et des voies urinaires

2. Matériel et méthode

2.1 Recueil des données

Cette étude est quantitative et observationnelle. Elle est transversale avec analyse de dossiers médicaux puis convocation à une nouvelle consultation.

Elle comporte une partie descriptive (prévalence, morbidité) et analytique avec une enquête d'évaluation « avant-après » traitement, non randomisée.

C'est une étude mono-centrique qui a lieu à l'unité Guy Môquet de l'Hôtel-Dieu à Paris.

Dans cette unité une bandelette urinaire (BU) est réalisée systématiquement pour tous les patients lors de leur première consultation.

L'examen parasitologique des urines (EPU) est demandé sur l'existence d'une hématurie à l'interrogatoire et/ou à la BU, associée à une origine géographique où la bilharziose est endémique.

Les patients inclus sont des jeunes ayant consulté à l'unité Guy Môquet et pour lesquels un diagnostic de bilharziose urinaire a été posé et une prise en charge thérapeutique débutée.

La démarche consiste à identifier parmi les patients dépistés par un EPU entre janvier 2011 et le 30 septembre 2016 ceux qui ont eu un résultat positif.

Ceci se fait à partir de l'analyse des fichiers de statistiques des patients du laboratoire de parasitologie.

Les données sociodémographiques sont recueillies : origine géographique, date d'arrivée en France et du diagnostic, niveau de formation, type de logement, prise en charge sociale, organisme adressant le jeune à l'unité Guy Môquet.

Les données médicales sont collectées à la lecture du dossier du patient :

- Symptômes avant traitement
- Résultats biologiques (quantité de GR à la BU, EPU, créatininémie et éosinophilie)
- Formes radiologiques
- Traitement effectué et suivi réalisé

Ces patients sont convoqués par téléphone à une consultation de suivi pour un interrogatoire, une bandelette urinaire, et éventuellement des examens complémentaires. Ces consultations ont été effectuées entre octobre 2016 et février 2018.

Des questionnaires sont préétablis afin de guider l'entretien pendant la consultation de suivi (annexe 1). Ils ont été écrits en septembre 2016.

L'interrogatoire porte sur : la persistance de symptômes, la connaissance du diagnostic de bilharziose par le jeune ou par un autre médecin, la profession des parents, la région d'origine, un éventuel voyage au pays.

Le jeune a-t-il connaissance du diagnostic et du traitement effectué ?

A-t-il des notions sur cette parasitose, notamment sur le mode de contamination ou les symptômes ?

Est-ce qu'un autre médecin, par exemple un généraliste en ville ou son médecin traitant actuel, est informé de ce diagnostic ?

Ce médecin s'est-il renseigné sur la persistance éventuelle de symptômes ou la guérison du patient ? Un suivi ou un traitement a-t-il été réalisé ?

Le logiciel Excel est employé pour consigner l'ensemble des données.

2. 2 Analyse des données

Pour étudier l'évolution clinique, biologique et radiologique en fonction du nombre de cures d'antiparasitaire reçues, la consultation s'intéresse à :

- Rechercher la présence d'une hématurie microscopique à la BU
- Rechercher des œufs de schistosomes dans les urines via un EPU si la BU est positive
- Déterminer les cas pour lesquels on va rechercher des lésions secondaires par une échographie de la vessie et des voies urinaires, soit que l'échographie initiale montre des anomalies soit qu'elle n'a pas été faite.

Cela permettra de définir si le patient est guéri avec le traitement qu'il a reçu.

L'analyse statistique de tableaux de contingence se fait par un test exact de Fisher à l'aide du site internet BiostaTGV. (44)

Les données sont analysées à l'aide du logiciel Excel, notamment par la réalisation de tableaux croisés dynamiques.

Une lettre d'information est destinée aux patients afin de leur expliquer l'objectif de la recherche, notamment l'amélioration de la prise en charge de la bilharziose urinaire par les médecins généralistes, et l'importance de leur participation. (Annexe 2)

Les données sont analysées de façon anonyme et les considérations éthiques ont été prises suivant la déclaration d'Helsinki. (45)

3. Résultats

En 6 ans, entre janvier 2011 et le 30 septembre 2016, 132 examens parasitologiques des urines ont été demandés à l'unité Guy Môquet suite à une hématurie microscopique retrouvée à la bandelette urinaire.

Sur les 132 EPU réalisés, 46 ont montré des œufs de *Schistosoma haematobium*.
Soit 35% des personnes dépistées qui ont effectivement une bilharziose urinaire.

128 EPU ont été demandés chez des hommes. 36% sont revenus positifs (n=46).

4 EPU ont été demandés chez des femmes. Ils sont tous négatifs.

	Hommes	Femmes	
EPU négatif	82	4	86
EPU positif	46	0	46
Total	128	4	132

Tableau II : Nombre d'examens parasitologiques des urines réalisés à l'unité Guy Môquet entre le 01/01/2011 et 30/09/2016

3.1 Caractéristiques sociodémographiques de l'échantillon

46 jeunes ont été diagnostiqués pour une infection à *Schistosoma haematobium* à l'unité Guy Môquet entre début 2011 et fin septembre 2016.

À ces 46 patients sont ajoutés pour l'étude : 1 patient diagnostiqué en juin 2015 à l'Hôpital Saint-Antoine à Paris puis suivi dans l'unité, et un patient diagnostiqué en janvier 2017 à l'unité Guy Môquet.

48 patients sont ainsi inclus dans l'étude.

3.1.1 Sexe

La population incluse est constituée exclusivement d'hommes. Seules 4 femmes ont bénéficié d'un dépistage par un examen parasitologique des urines et aucune n'a été diagnostiquée pour la bilharziose.

Il y a 48 hommes inclus dans l'étude (100%) et 0 femme.

3.1.2 Âge à la migration et au diagnostic

La moyenne d'âge de migration en France pour la population étudiée est de 16 ans.

L'âge moyen au diagnostic est de 16,9 ans. La médiane est de 17 ans (écart interquartile 2,3 ; écart type 2,1).

3.1.3 Langue parlée

83% des patients sont francophones. Les autres langues parlées sont les dialectes du pays, ou l'anglais. Le recours à un interprète est parfois nécessaire.

3.1.4 Pays d'origine

Tous sont originaires d'Afrique de l'Ouest (figure 9). Les pays représentés sont le Mali, le Sénégal, la Côte d'Ivoire, la Mauritanie et la Gambie.

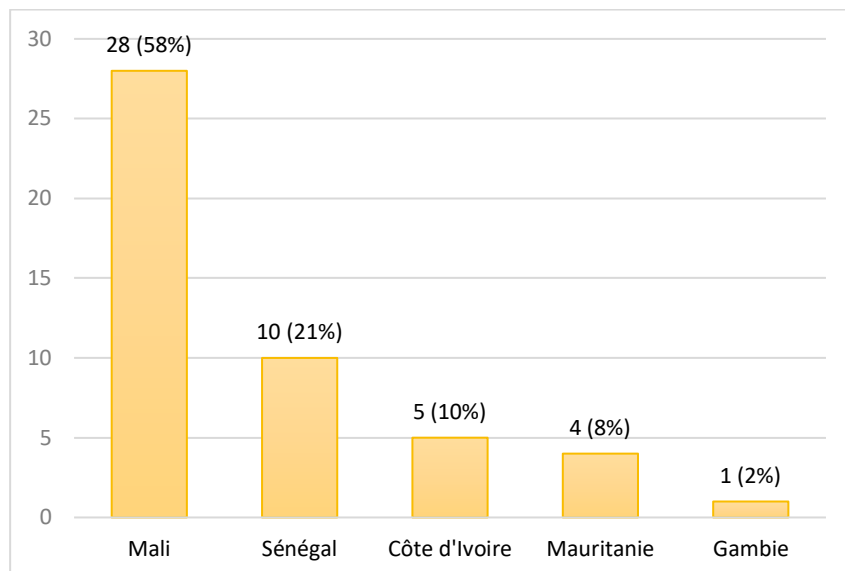


Figure 9 : Répartition selon le pays d'origine

58% des patients sont originaires du Mali. C'est le pays le plus représenté.

42,9% des patients maliens sont originaires du cercle de Kayes, 28,5% de Bamako (figure 10).

A noter que les patients qui se disent originaires de Bamako rapportent habituellement de nombreux aller-retours à Kayes.

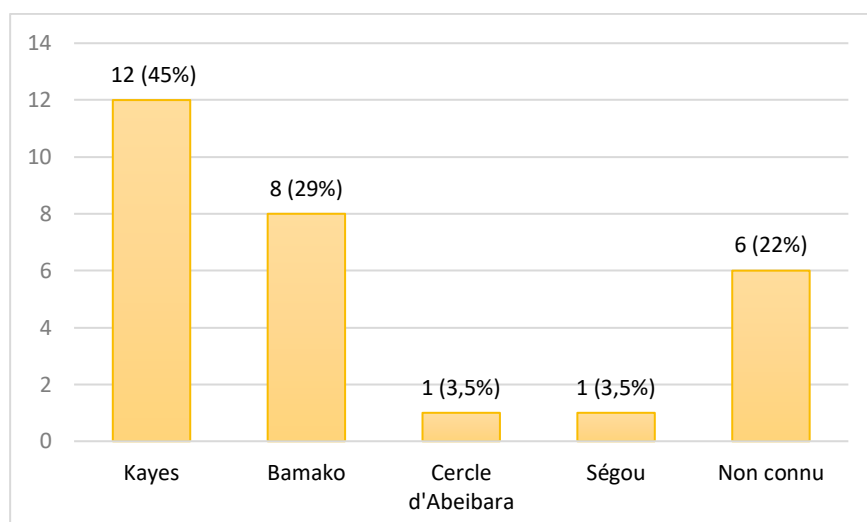


Figure 10 : Répartition selon les régions du Mali

3.1.5 Niveau de formation, hébergement et partenaires adressant le jeune

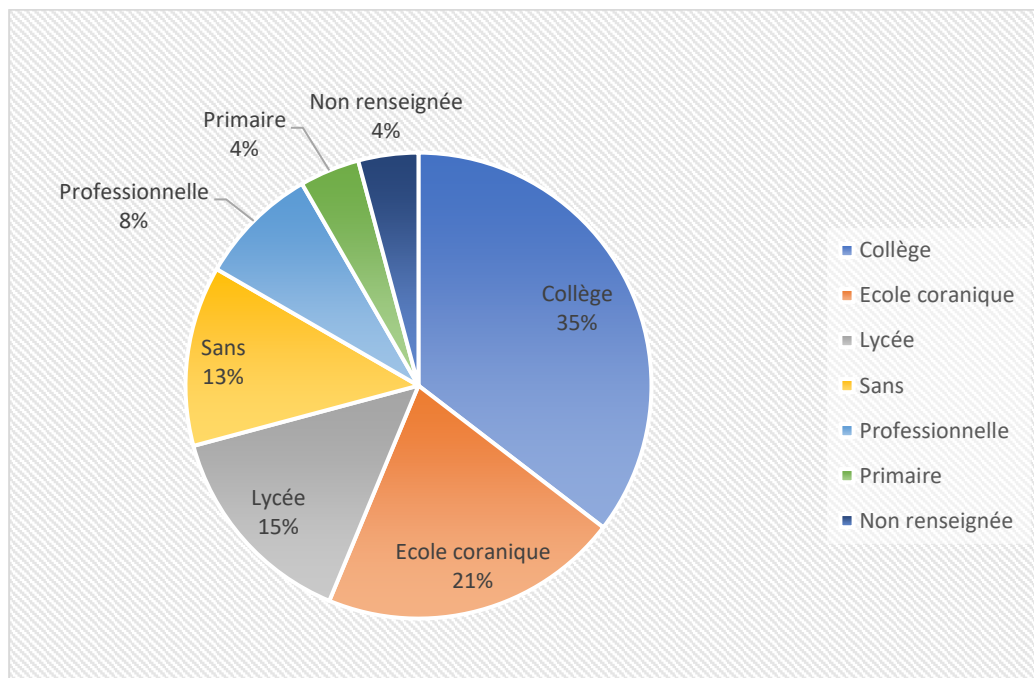


Figure 11 : Niveau de formation

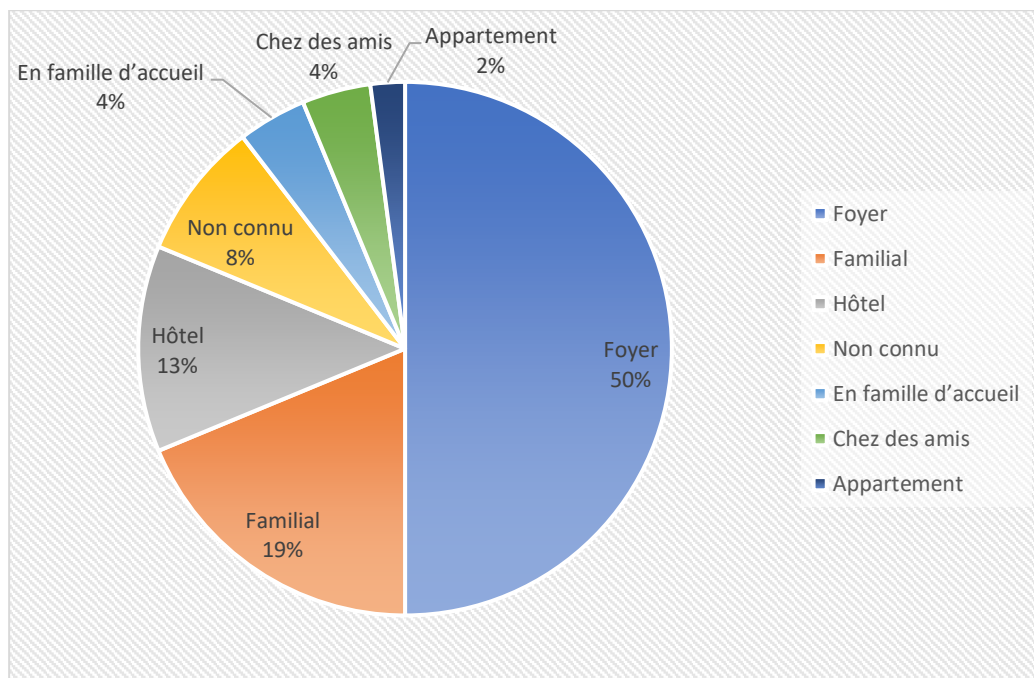


Figure 12 : Logement

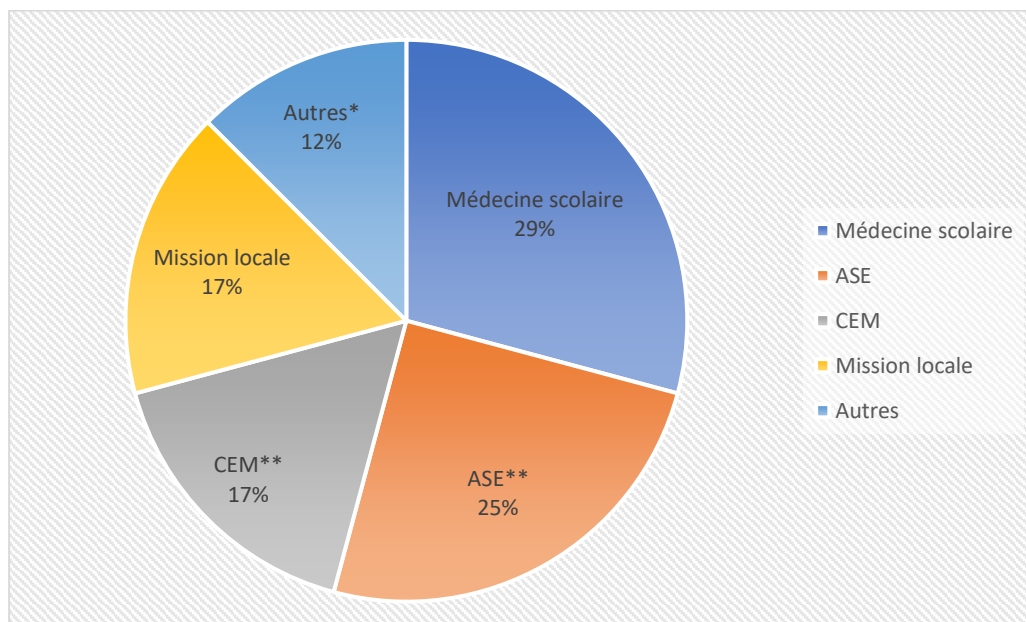


Figure 13 : Organismes adressant le patient

* Autres : Jonas écoute,

Hors la rue,

PSA : Permanence Sociale d'Accueil,

SAU Didot : Association Nationale de Réadaptation Sociale,

AOMI : Centre d'Accueil et d'Orientation pour Mineurs isolés,

Croix Rouge.

** ASE : Aide Sociale à l'Enfance

CEM : Centre Enfant du Monde (croix rouge au Kremlin Bicêtre)

3.1.6 Délai diagnostic

Le délai entre l'arrivée en France et le diagnostic est de 14 mois en moyenne avec une médiane à 7 mois (écart-type 27,2).

75% (n=36) ont reçu un diagnostic lors de leur première année en France, au sein de l'unité Guy Môquet pour 97,2% d'entre-deux (n=35).

87,5% (n=42) avaient le diagnostic dans les 2 ans après leur arrivée en France.

3.1.7 Couverture sociale

Concernant l'accès aux soins 42% bénéficient de la CMUc et 16% ont l'assurance maladie de la sécurité sociale. Pour 39% des patients un dossier de demande de CMU a été déposé.

3.1.8 Environnement familial

16 jeunes (33%) ont au moins un parent décédé. 11 jeunes (23%) ont au moins un parent en France.

12 jeunes (25%) sont fils d'agriculteur ou cultivateur. 5 jeunes (10%) sont fils de cuisinier ou de commerçant.

3.2 Caractéristiques cliniques

Symptômes décrits avant tout traitement

Les symptômes cliniques avant tout traitement sont décrits pour 35 patients, soit 73% de l'échantillon. Ces données sont soit retrouvées dans le dossier médical du patient soit précisées à l'interrogatoire lors de la consultation de suivi réalisée pour l'enquête.

Parmi eux, 91% des patients ont déclaré avoir eu des symptômes urinaires ou vésicaux.

Les différents symptômes rapportés sont :

- une hématurie vésicale et terminale
- une dysurie
- des douleurs pelviennes
- des brûlures mictionnelles.

La prévalence des symptômes est détaillée dans le tableau III.

Tous Symptômes confondus	Hématurie	Dysurie ou douleurs vésicales	Brûlures mictionnelles
32	30	15	11
91%	86%	43%	31%

Tableau III : Prévalence des symptômes

3.3 Caractéristiques biologiques

Bandelettes urinaires, examens parasitologiques et éosinophilie avant tout traitement

Au dépistage, une hématurie microscopique était présente pour 98% de l'échantillon.

Une seule bandelette était négative avec pour résultat « sang négatif, protéines traces ».

L'examen parasitologique a tout de même été réalisé et a montré de « très rares œufs ».

Le résultat n'était pas lisible pour un autre patient.

Les 46 autres BU ont un résultat entre « traces de sang » et « 200 GR/ μ L ».

100% des patients dépistés avaient des œufs de *Schistosoma haematobium* à l'examen microscopique (EPU).

L'examen parasitologique s'est fait sur un échantillon urinaire entre 2011 et 2015 puis sur un recueil urinaire de 24 heures à partir de 2015, à la demande du laboratoire. Les résultats possibles vont de « très rares œufs » à « très nombreux œufs ».

Les résultats des bandelettes et examens parasitologiques des urines sont précisés dans le tableau IV et V.

BU (sang)	Traces	25 GR/μL	80 GR/μL	200 GR/μL
n	9	4	11	22
%	19%	9%	24%	48%

Tableau IV : Résultats des bandelettes urinaires (sang)

EPU	Très rares œufs	Rares œufs	Quelques œufs	Nombreux œufs	Très nombreux œufs	Positif (sans précision)
n	1	6	16	19	2	4
%	2%	12,50%	33%	39,50%	4%	8%

Tableau V : Résultats des examens parasitologiques des urines

Une hyper éosinophilie, définie comme un taux d'éosinophiles > 0,5 G/L, est rapportée dans 70% des cas (n = 32). (Tableau VI)

Éosinophilie	> 0,5 G/L	Médiane	Moyenne
	70%	0,60 G/L	0,86 G/L

Tableau VI : Éosinophilie

90% des hyperéosinophilie ont un résultat compris entre 0,5 G/L et 1,54 G/L.

Seuls trois patients ont une forte hyperéosinophilie, à 3,03G/L, 3,52 G/L et 4,16 G/L.

Un bilan plus approfondi a été réalisé pour le patient ayant une éosinophilie à 4,16 G/L, sans autre cause retrouvée.

La créatininémie est élevée pour 2 patients : 113 $\mu\text{mol/L}$ pour l'un, diminuant à 103 $\mu\text{mol/L}$ à 6 mois de la première cure, 130 $\mu\text{mol/L}$ pour l'autre.

Une relation entre le degré de l'hématurie à la BU et l'intensité de l'infection selon le nombre d'œufs à l'EPU est constatée ; elle est statistiquement significative. ($p = 0,005$, $OR \in [1,76; 912]$, $IC 95\%$).

		EPU : quantité d'œufs de schistosomes	
		Très rares – rares -quelques	Nombreux – très nombreux
Bu : sang	< 80 Gr/ μL	9	1
	> 80 Gr/ μL	6	13

Tableau VII : Tableau de contingence (effectifs) du croisement entre les mesures de BU et les observations d'EPU

De même, il existe une relation statistiquement significative entre l'intensité de l'infection selon l'EPU et la présence d'une hyperéosinophilie ($p = 0,027$, $OR \in [1,02; 33,9]$, $IC 95$).

	EPU : quantité d'œufs de schistosomes	
	Très rares – rares – quelques	Nombreux – très nombreux
Éosinophilie < 0,5 G/L	11	3
Éosinophilie > 0,5 G/L	12	17

Tableau VIII : Tableau de contingence du croisement entre les mesures d'éosinophilie et les observations d'EPU

En revanche, il n'y a pas de lien entre l'intensité des symptômes (douleur et dysurie) et la quantité d'œufs à l'EPU ($p = 1$, $OR \in [0,26; 6,42]$, $IC 95$.); ni avec la présence d'une hyperéosinophilie ($p = 0,729$, $OR \in [0,13; 3,64]$, $IC 95$).

	EPU : quantité d'œufs de schistosomes	
	Très rares – rares – quelques	Nombreux – très nombreux
Douleurs pelviennes, dysurie	9	8
Absence de douleur pelvienne, dysurie	7	8

Tableau IX : Tableau de contingence du croisement entre la clinique (douleurs pelviennes, dysurie) et les observations d'EPU

	Éosinophilie > 0,5 G/L	Éosinophilie < 0,5 G/L
Douleurs pelviennes, dysurie	11	7
Absence de douleur pelvienne, dysurie	11	5

Tableau X : Tableau de contingence du croisement entre la clinique (douleurs pelviennes, dysurie) et les mesures d'éosinophilie

3.4 Caractéristiques échographiques

Échographies de l'appareil urinaire avant tout traitement

34 patients, soit 71% de l'échantillon, ont bénéficié d'une échographie des reins et de la vessie dès le diagnostic établi.

Une anomalie isolée de la paroi vésicale est constatée pour 17 patients, soit 50% des patients ayant eu une échographie initiale.

Un exemple d'épaississement pariétal est représenté sur l'échographie vésicale de la figure 14. Il est focal, postérieur latéralisé à droite, mesuré à 14mm de grand axe et 7mm d'épaisseur. Cette lésion est compatible avec une bilharziose.



Figure 14 : Échographie vésicale avec épaississement de la paroi postérieure

La figure 15 montre aussi une échographie de vessie pathologique en raison d'une bilharziose. On y voit des parois très épaissies, hyperéchogènes, irrégulières. Il existe par endroits quelques plaques d'épaississement diffus mesurant en moyenne 7mm.



Figure 15 : Échographie vésicale avec épaissements diffus

Quatre patients ont d'autres lésions échographiques en plus d'un épaissement de la paroi vésicale.

Une échographie rénale montre une dilatation majeure, chronique, des cavités pyélocalicielles gauches et un kyste parapyélique de 2cm du pôle inférieur du sinus du rein droit. La taille de l'épaississement de la paroi vésicale supérieure n'est pas notée.

Un uro-scanner a été demandé et retrouve la dilatation pyélocalicielle gauche, qui est mesurée à 27mm, et un calcul de 6mm avec dilatation urétérale gauche à 14mm. (Figure 16)

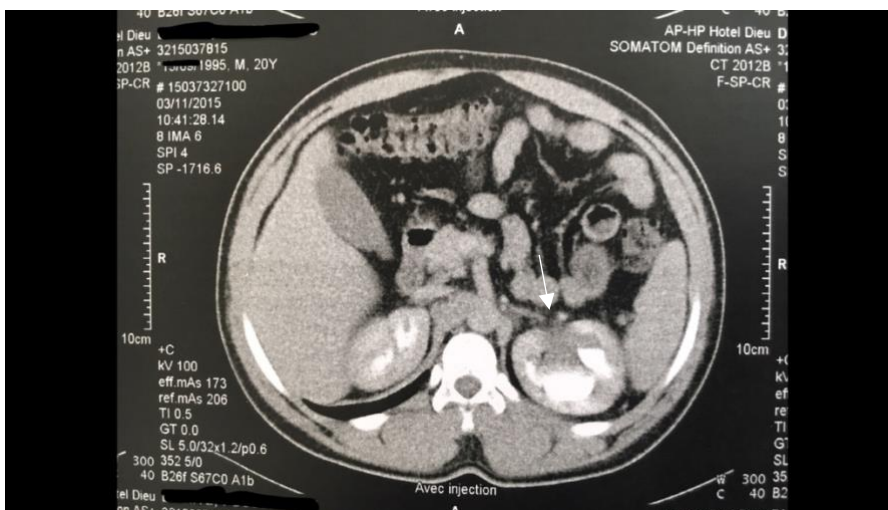


Figure 16 : Uro TDM : dilatation pyélocalicielle gauche

Un autre patient avait un kyste parapyélique de 3,3cm du rein gauche, en plus d'un épaissement de la paroi vésicale latérale droite de 16x4mm.

Un troisième patient présentait à l'échographie une atrophie rénale droite à 9,5cm de hauteur, aux contours bosselés, avec une dédifférenciation cortico-médullaire. Il y a un épaissement des parois de la vessie, non mesuré. L'uro-scanner confirme l'atrophie rénale droite à 8,5cm et révèle une dilatation de l'uretère gauche à 12mm de diamètre. Le parenchyme rénal gauche est amincie. L'endoscopie vésicale visualise un calcul urétral.

Un dernier patient avait à l'échographie, à droite, un aspect un peu trop visible du groupe caliciel supérieur et du pyélon (figure 17), et, à gauche, un kyste liquidien de 7x6cm (figure 18). La paroi vésicale postérieure était épaissie à 2,4mm.



Figure 17 : Aspect trop visible du groupe pyélocaliciel droit



Figure 18 : Kyste rénal gauche

Il n'y a pas de relation statistiquement significative entre l'intensité de l'infection selon l'EPU et la présence des épaissements vésicaux ($p = 1$, $OR \in [0,23; 5,41]$, $IC 95$) ni leurs tailles ($p = 0,608$ $OR \in [0,25; 45,8]$, $IC 95$).

	EPU : quantité d'œufs de schistosomes	
	Très rares – rares – quelques	Nombreux – très nombreux
Plaques vésicales (+)	9	11
Plaques vésicales (-)	6	8

Tableau XI : Tableau de contingence du croisement entre la présence (+) ou l'absence (-) de plaques vésicales et les observations d'EPU

	EPU : quantité d'œufs de schistosomes	
	Très rares – rares – quelques	Nombreux – très nombreux
Plaques vésicales]0 ;15]	6	4
Plaques vésicales]15 ;30]	2	4

Tableau XII : Tableau de contingence du croisement entre les mesures des plaques vésicales (en mm) et les observations d'EPU

Il n'y a pas de lien retrouvé entre la présence d'une leucocyturie et la présence de plaques vésicales ($p = 0,401$, $OR \in [0,05; 3,09]$, $IC 95$).

	Leucocyturie (+)	Leucocyturie (-)
Plaques vésicales (+)	3	18
Plaques vésicales (-)	4	10

Tableau XIII : Tableau de contingence du croisement entre la présence (+) ou l'absence (-) de plaques vésicales et d'une leucocyturie

Au total, 61,7% des échographies de la vessie et voies urinaires réalisées présentent au moins une anomalie (n= 21).

Les lésions les plus fréquentes concernent la vessie avec des plaques vésicales localisées ou diffuses.

Les autres lésions possibles concernent le rein ou les uretères : hydronéphrose rénale (dilatation pyélique et calicielle), kyste rénal, atrophie rénale, dilatation urétérale et lithiase urinaire.

3.5 Prise en charge et évolution

3.5.1 Délai diagnostic

93,7% des patients de notre échantillon (n=45) ont reçu un diagnostic de bilharziose urinaire suite au bilan initial réalisé lors de la première consultation à l'unité Guy Môquet. 2 patients ont été diagnostiqués lors de consultations ultérieures dans l'unité : à 11 et 27 mois de la première consultation.

3.5.2 Prise en charge

Concernant le traitement antiparasitaire, 29 patients ont été traités par une seule cure de praziquantel et 16 patients ont été traités par deux cures.

La deuxième cure était donnée à 6 mois de la première en médiane.

Trois patients ont été perdus de vue avant traitement. La dose moyenne reçue de praziquantel est de 38,8 mg/kg, soit l'équivalent de 4 comprimés.

3.5.3 Consultations de suivi réalisées par les médecins de l'unité Guy Môquet

En moyenne, chaque patient a bénéficié de 6,6 consultations effectives et en a manqué 1,9. La médiane du nombre de consultations effectives est à 5 (écart-type 5,6) et celle du nombre de consultation manquée est à 1 (écart-type 2,2).

3.5.4 Convocation à une nouvelle consultation

Parmi le groupe de 48 patients diagnostiqués, 22 patients sont venus à la consultation de suivi proposée entre octobre 2016 et février 2018.

Les 26 autres patients n'ont pas pu être contactés (perdus de vue, changement de numéro de téléphone, changement de foyer) ou n'ont pas souhaité venir à la consultation.

3.5.5 Évolution clinique

Lors de la consultation de suivi réalisée pour ces 22 patients, 2 étaient encore symptomatiques (9%). L'un deux rapportait une hématurie fluctuante et l'autre une hématurie, des brûlures mictionnelles et une dysurie.

3.5.6 Évolution des bandelettes urinaires et examens parasitologiques

3 BU sur 22 sont revenues positives pour le sang, à 80 GR/ μ L. Pour ces trois patients ayant une hématurie microscopique, une recherche d'œufs de schistosome a été demandée. Un EPU est revenu positif (« très rares œufs »), il s'agissait du patient rapportant une hématurie fluctuante. Un deuxième EPU est revenu négatif, chez un patient asymptomatique. Le dernier EPU n'a jamais été fait par le patient, pourtant symptomatique.

Une deuxième cure de praziquantel a été donnée à celui qui excrète encore des œufs de *Schistosoma haematobium*, il n'avait reçu qu'une seule fois le traitement.

3 BU ont retrouvé une leucocyturie entre 15 GB/ μ L et 70 GB/ μ L. Des dépistages urinaires d'infections sexuellement transmissibles ont été proposés pour ces trois patients. Celui ayant une leucocyturie à 70 GB/ μ L a été diagnostiqué et traité pour une infection à Chlamydia.

3.5.7 Évolution de l'éosinophilie

18 patients ont été prélevés d'une NFS lors du suivi réalisé par les médecins de l'unité. L'éosinophilie moyenne après prise en charge est diminuée à 0,48 G/L avec une médiane à 0,28 G/L (écart type 0,52). Ce résultat a été mesuré à 9 mois en médiane du diagnostic initial.

3.5.8 Évolution de l'échographie

13 échographies rénales et vésicales ont été demandées à la consultation de suivi réalisée pour l'enquête : devant l'absence d'échographie initiale (n=4) ou pour le suivi d'une anomalie échographique (n=9).

Les quatre échographies prescrites devant l'absence d'échographie initiale sont normales, à 31 mois en médiane (32 mois en moyenne) d'une seule et unique cure de praziquantel.

9 échographies ont été demandées pour le contrôle d'une anomalie isolée de la paroi vésicale, parmi lesquelles 3 n'ont finalement pas été effectuées par le patient.

Une disparition de l'épaississement vésical est rapportée pour 4 de ces échographies, à 17 mois en médiane (19 mois en moyenne) de la première cure de praziquantel.

Une persistance de plaques vésicales est décrite pour 2 patients ; à 12 mois d'une première cure et 5 mois d'une deuxième cure pour l'un, et à 7 mois d'une cure unique pour l'autre.

7 autres échographies avaient été demandées par les médecins de l'unité dans le cadre du suivi.

Toutes les sept montraient une disparition des épaissements vésicaux à 12 mois en médiane (18 mois en moyenne) de la première cure.

Les dilatations pyélocalicielles et urétérales n'étaient plus présentes après la prise en charge thérapeutique adaptée. Seuls les kystes rénaux étaient persistants.

Au total, sur les 13 échographies réalisées pour le contrôle de la disparition des lésions, 2 (15%) montrent des épaissements vésicaux persistants.

3.5.9 Patients avec une bilharziose compliquée

Un jeune a une dilatation pyélocalicielle et urétérale gauche sur un calcul de 6mm, expliquant une douleur du flanc gauche. Le calcul est fragmenté au laser, et une sonde JJ est posée. Deux mois plus tard, suite à des brûlures mictionnelles, une infection urinaire à *Pseudomonas aeruginosa* est diagnostiquée et traitée par antibiothérapie. Depuis le retrait de la sonde, le patient est asymptomatique et l'ECBU est négatif.

Un deuxième patient souffre d'une dysurie sévère, avec nécessité de prendre une position assise pour uriner associée à des douleurs hypo-gastrique per-mictionnelles. L'ECBU est positif pour un staphylocoque blanc. L'uro scanner montre une atrophie rénale droite et une légère dilatation de l'uretère gauche jusqu'à 12mm de diamètre. La créatininémie est élevée à 126 $\mu\text{mol/L}$. La fibroscopie retrouve un calcul urétral. Une lithotritie vésicale est réalisée. A l'histologie le calcul est de nature oxalo-uratique.

Des conseils d'hydratation sont donnés.

Depuis, le patient a eu une infection urinaire à *Klebsiella* et une orchio-épididymite. L'insuffisance rénale est toujours présente à ce jour avec une créatinine autour de 120 $\mu\text{mol/L}$.

3.5.10 Évolution en fonction du nombre de cures d'antiparasitaire

En recoupant les résultats obtenus par la consultation de suivi réalisée pour l'enquête et ceux obtenus par la lecture des dossiers médicaux, il est possible de comparer l'évolution en fonction du nombre de cures d'antiparasitaire prescrit.

L'évolution clinique et biologique en fonction du nombre de cures de praziquantel prescrit est détaillée ci-dessous (figure 19).

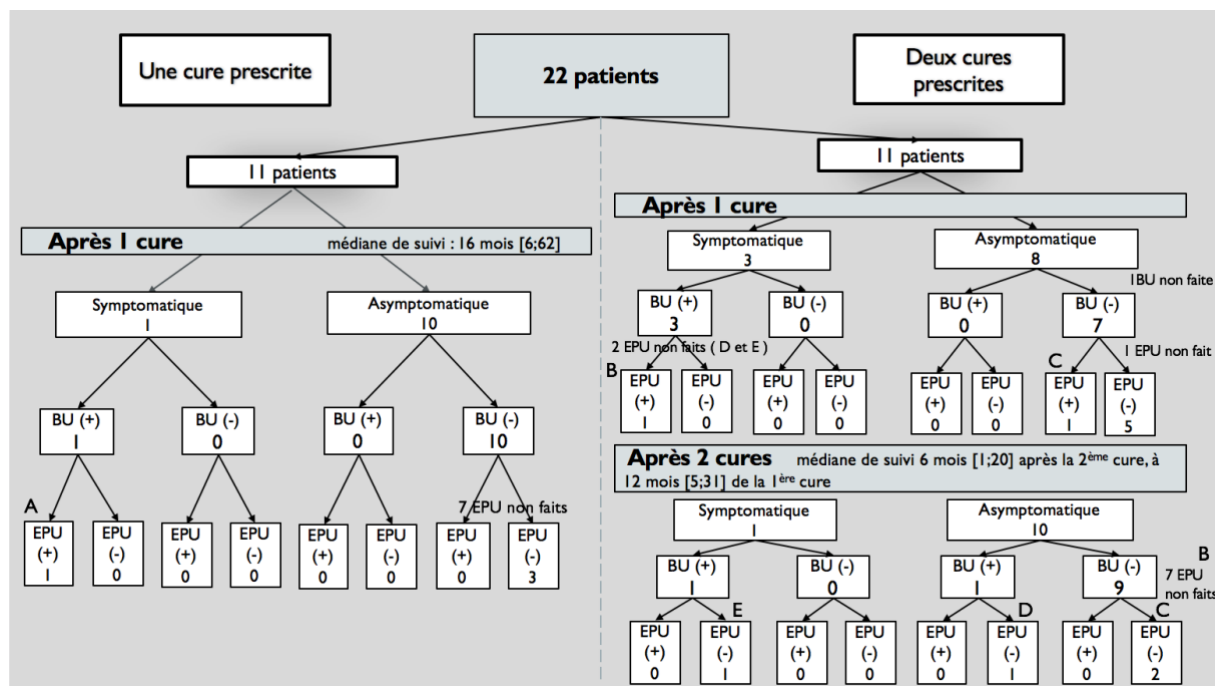


Figure 19 : Évolution en fonction du nombre de cures d'antiparasitaire prescrit

BU (+) : présence d'une hématurie microscopique

EPU (+) : présence d'œufs de schistosome dans les urines

De ce schéma, nous pouvons lire que :

La médiane de la consultation de suivi après la dernière cure prescrite est à 16 mois (écart-type 16) pour les patients n'ayant reçu qu'une seule cure, 6 mois (écart-type 5,8) pour les patients ayant reçu deux cures.

Le praziquantel est efficace puisqu'une seule cure a suffi pour 18 patients sur 22 (82%) à faire disparaître les symptômes (hématurie macroscopique, douleurs vésicales, brûlures mictionnelles) et à négativer la bandelette urinaire.

Une cure semble insuffisante pour obtenir la guérison de tous les patients. Cinq d'entre eux (22%) ont toujours des symptômes, une BU positive ou un EPU positif après une cure.

Si un patient est toujours symptomatique après une cure de praziquantel, il a un risque élevé (dans 100% des cas ici) d'avoir une BU et un EPU positifs. D'où l'importance du suivi et de l'interrogatoire à la recherche de symptômes afin de dépister et traiter à nouveau les patients pour qui une cure semble insuffisante.

Un patient asymptomatique après une cure a de fortes chances d'avoir une BU et un EPU négatifs mais la corrélation n'est pas systématique.

Un des 18 patients asymptomatiques avait une BU négative mais une parasitologie toujours positive 5 mois après une première cure. Il apparaît ainsi pertinent de réaliser un EPU lors des consultations de suivi même si le patient est asymptomatique.

Cependant ce schéma reflète les cures qui ont été prescrites par les médecins et non celles réellement et correctement prises par le patient.

Regardons de plus près les cinq patients pour qui une seule cure semble insuffisante :

- Trois jeunes ont un EPU positif après une cure : nommons-les patients A, B et C.
- Deux jeunes n'ont pas eu d'EPU après une cure mais ont des symptômes et une BU positive : nommons-les patients D et E.

Ces patients sont inclus dans le schéma ci-dessus (figure 19) aux endroits ad hoc avec les lettres A, B, C, D et E.

Les caractéristiques sociodémographiques de ces 5 jeunes ainsi que les dates de la première consultation à l'unité Guy Môquet et du diagnostic sont précisées dans le tableau XIV.

	Âge	Origine	Parents	Arrivée en France	Âge d'arrivée	Logement	Formation	1ère consultation à l'ESJ	Diagnostic
PATIENT A	16	Kayes Mali	cultivateurs	01/11/2015	16	foyer	cours de français	25/11/2015	23/12/2015
PATIENT B	18	Mali	décédés	01/03/2013	15	hôtel	apprentissage	17/01/2014	01/05/2016
PATIENT C	17	Kayes Mali	commerçant	16/03/2016	16	hôtel	3ème	18/01/2017	20/01/2017
PATIENT D	15	Kayes Mali	au pays	01/06/2015	15	foyer	école coranique	07/07/2015	02/10/2015
PATIENT E	17	Sénégal	commerçant	01/02/2015	17	foyer	cuisine	04/02/2016	05/06/2015

Tableau XIV : Caractéristiques générales des patients pour qui une cure semble insuffisante

Patient B a reçu un diagnostic 27 mois après la première consultation à l'unité Guy Môquet, 38 mois après sa migration.

Patient E a reçu un diagnostic dans un hôpital parisien, avant d'être suivi à l'unité Guy Môquet 8 mois plus tard.

Le détail du suivi clinique, biologique, échographique, et thérapeutique des patients A, B, C, D et E est précisé dans le tableau XV.

	Symptômes	BU (GR/UL)	EPU	Éosinophilie (G/l)	Échographie	Biltricide (mg/kg)	
PATIENT A	Au diagnostic	Hématurie, douleurs, brûlures	200	nombreux œufs	0,61	normale	44
	À 5 mois de la 1ère cure	aucun	80	N/A	/	/	/
	À 16 mois de la 1ère cure	Hématurie fluctuante	80	très rares œufs	/	/	/
PATIENT B	Au diagnostic	Hématurie, douleurs, brûlures	80	quelques œufs	0,23	normale	39,7
	À 3 mois de la 1ère cure	Dysurie, douleurs, brûlures	25	très rares œufs	0,12	normale	39,7
	À 6 mois de la 2ème cure	aucun	0	/	/	/	/
PATIENT C	Au diagnostic	Douleurs vésicales	80	quelques œufs	0,42	plaque 3,4 x 30 mm	30
	À 5 mois de la 1ère cure	aucun	0	très rares œufs	0,16	normale	37
	À 6 mois de la 2ème cure	aucun	0	négatif	/	/	/
PATIENT D	Au diagnostic	Hématurie et douleurs vésicales	200	positif	1,23	plaque 8 mm	41
	À 4,5 mois de la 1ère cure	Hématurie et douleur intermittentes	80	/	0,34	/	41
	À 12 mois de la 2ème cure	Hématurie d'effort	80	négatif	/	normale	/
PATIENT E	Au diagnostic	Hématurie, brûlures mictionnelles	200	rare œufs	1,31	/	?
	À 10 mois de la 1ère cure	Hématurie	80	/	/	/	41,5
	À 3 mois de la 2ème cure	Hématurie	200	négatif	/	plaque 27 x 9 mm	/
	À 12 mois de la 2ème cure	Hématurie, douleurs vésicales	80	/	/	/	/

Tableau XV : Caractéristiques cliniques, biologiques, échographiques et thérapeutiques des patients pour qui une seule cure semble insuffisante

A la lecture de ce tableau et sur la base de la consultation d'évaluation il est possible de dégager une raison majeure pour chacun de ces jeunes pour expliquer pourquoi une seule cure semble insuffisante pour eux.

Patient A : lors de l'interrogatoire, a déclaré avoir réparti la prise des 4 comprimés sur 2 jours au lieu de les prendre en une fois. Sur l'ordonnance était noté « 4 cp en 1 prise ».

Patient B : a eu une première consultation de suivi trop tôt, à 3 mois de la première cure, délai pendant lequel il est encore fréquent d'avoir une excrétion d'œufs de schistosome dans les urines. Par ailleurs la première cure d'antiparasitaire était co-prescrit avec de l'Augmentin et des corticoïdes pour une sinusite frontale.

Patient C : a reçu une dose de praziquantel de 30 mg/kg, ce qui est inférieur à la dose recommandée de 40 mg/kg.

Patient D : doute sur la bonne prise du traitement. Sur l'ordonnance co-prescription avec de nombreux autres traitements dont une supplémentation martiale et un traitement séquentiel de l'*Helicobacter Pylori*.

Patient E : pas d'information sur la dose ni sur la bonne prise de la première cure, prise à priori suite au diagnostic établi dans un autre hôpital.

Pour déterminer le nombre de cures nécessaires, les données suivantes n'ont pas été identifiées comme significatives : l'âge au diagnostic, le pays d'origine, le délai entre l'arrivée en France et le diagnostic, le logement, le niveau de formation, le fait d'avoir des notions sur la bilharziose, la langue parlée.

De même, les symptômes, l'intensité de l'infection selon la quantité d'œufs à l'EPU et les résultats échographiques n'ont pas été déterminants sur le nombre de cures nécessaires.

3.6 Parcours de soins

Le délai moyen entre l'arrivée en France et la première consultation à l'unité Guy Môquet est de 13 mois, avec une médiane à 7 mois.

Le délai moyen entre l'arrivée en France et le diagnostic de bilharziose est de 14 mois, avec une médiane à 7 mois.

Le délai moyen entre la première consultation à l'unité Guy Môquet et le diagnostic est inférieure à 1 mois.

Un questionnaire a été proposé aux jeunes lors de la consultation de suivi.

Il en ressort des informations intéressantes sur le contexte de diagnostic.

Avant le diagnostic, aucun jeune n'avait de médecin traitant en ville.

Quatre jeunes avaient consulté ailleurs qu'à l'unité Guy Môquet : un dans un centre de santé, deux à l'hôpital, et le dernier avait vu un médecin généraliste en ville.

Un de ces jeunes avait reçu le diagnostic de bilharziose urinaire dans un hôpital parisien du 12^{ème} arrondissement.

Les trois autres n'ont pas évoqué leurs symptômes urinaires ou n'ont pas bénéficié d'une recherche clinique ou biologique de la bilharziose.

Celui ayant consulté dans le centre de santé avait eu un ECBU mais pas d'EPU. Il présentait une hématurie macroscopique depuis l'âge de 10 ans.

Au moment de la consultation de suivi, ils sont 33% (n=7) à avoir un médecin traitant en ville.

Un seul d'entre eux aurait évoqué le diagnostic de bilharziose urinaire à son médecin traitant lors de la demande des antécédents médicaux. Il exprime cependant ses doutes quant à la connaissance de cet antécédent par son médecin.

68% d'entre eux (n=15) se souviennent avoir eu une bilharziose urinaire diagnostiquée et traitée.

55% d'entre eux (n= 12) n'ont pas de notions sur cette maladie parasitaire.

1. Parcours de soins

75% des jeunes de notre échantillon ont reçu un diagnostic de bilharziose urinaire dans l'année suivant leur arrivée en France.

89,5% des jeunes avaient le diagnostic dans les trois ans après leur migration en France.

Sauf pour 10% d'entre eux (n=5) : trois jeunes vivaient en France depuis déjà plus de 3 ans, un autre depuis 4 ans et un troisième a reçu un diagnostic tardivement, 15 ans après son départ de Mauritanie.

Y aurait-il eu un retard au diagnostic pour ces cinq personnes ? Qu'est-ce qui peut l'expliquer ?

La majorité des patients consultants à l'unité Guy Môquet choisissent leur médecin référent comme médecin traitant. Le diagnostic de bilharziose urinaire et sa prise en charge se font rapidement après la première consultation, en moyenne en moins d'un mois.

Ceci s'explique par une solide connaissance des pathologies concernant les migrants et d'un savoir-faire auprès des adolescents. L'examen clinique est orienté sur les problématiques pouvant toucher les jeunes adultes (troubles du sommeil ou de l'alimentation, intoxications tabagiques) et/ou les migrants selon le pays d'origine ou le trajet de migration (pathologies infectieuses, traumatismes physiques ou psychiques, défaut de vaccination).

Une bandelette urinaire est réalisée de façon systématique dans cette unité de l'Hôtel Dieu. La présence d'une hématurie conduit dans une population donnée à prescrire un examen parasitologique des urines. Ceci permet de nombreux diagnostics.

On peut suggérer qu'une BU réalisée systématiquement chez des personnes ayant vécu en zone d'endémie permet d'éviter de manquer le diagnostic.

Par ailleurs, nous avons remarqué dans cette étude que les patients avaient peu de notions sur la bilharziose.

La plupart (68%) étaient au courant du diagnostic, mais n'en ont pour autant pas parlé à un médecin en ville.

Ils étaient seulement 45% à avoir des connaissances sur la bilharziose urinaire.

Les notions rapportées portaient sur les symptômes « c'est du sang ... » voire « du sang dans les urines », ou sur le mode de contamination : « ça s'attrape quand on se baigne dans le lac ».

Avait-ils tous bien compris au moment du diagnostic, lors des explications données ?

S'agit-il d'un oubli ou ont-ils peur de se tromper en répondant quelque-chose ?

La conséquence de cela serait un défaut de transmission de l'antécédent de bilharziose auprès du médecin généraliste. Entraînant par là même un risque de défaut de surveillance : pas de réalisation de bandelette urinaire, pas d'interrogatoire sur des symptômes persistants, et une maladie qui risque de s'aggraver si elle n'est pas traitée correctement.

Un des patients a raconté, lors de la consultation de suivi, avoir consulté son médecin traitant pour des douleurs pelviennes sans hématurie, avec un ECBU négatif. Le diagnostic de bilharziose urinaire n'a pas été évoqué, ni d'un côté ni de l'autre.

Parmi les cinq patients non guéris après une cure, un seul avait un médecin traitant à qui il n'avait pas communiqué l'antécédent de bilharziose. Un autre avait consulté plusieurs fois dans un hôpital parisien pour une toux chronique, et n'avait pas parlé de ses symptômes d'hématurie et douleurs vésicales.

Un dépistage systématique réalisé dans un foyer de migrants à Paris en 2005 a permis de diagnostiquer 12% de cas de bilharziose urinaire (9 cas sur 75). Trois des personnes atteintes avaient un médecin traitant, qui n'avait donc pas établi le diagnostic. (46)

Une des explications pour le retard au diagnostic est l'absence de médecin traitant pour la majorité des jeunes interrogés.

Des difficultés d'accès aux soins, avec des couvertures sociales incomplètes ou courtes, la nécessité d'un interprète ou encore une priorité donnée à d'autres domaines que la santé comme la scolarité ou la formation professionnelle sont des raisons à évoquer.

D'autre part, on pourrait penser qu'un retard au diagnostic serait lié à l'absence de symptôme après l'immigration. Au contraire, lors de l'enquête d'évaluation de nombreux jeunes ont déclaré avoir une hématurie macroscopique depuis leur arrivée en France.

Quels facteurs peuvent l'expliquer ?

Un manque d'hydratation lors du trajet de migration ? Des phénomènes immunitaires par modification épigénétique ? (47)

D'après la HAS, en zone d'endémie, la schistosomose urinaire est asymptomatique dans 40% des cas. (38)

Les retards de diagnostic, chez des patients pourtant symptomatiques, pourrait donc s'expliquer par :

- Des difficultés d'accès aux soins ou l'absence de médecin traitant
- Les faibles connaissances des jeunes sur la parasitose
- L'absence de dépistage systématique par l'interrogatoire et la BU

2. Une approche centrée patient

La nécessité d'avoir une approche centrée sur l'individu s'est révélée flagrante lors de la réalisation de cette étude.

En effet, une attitude bienveillante du soignant avec une écoute active crée un climat de confiance, favorisant la relation médecin patient. (48)

Il s'agit de s'intéresser aux représentations qu'a le jeune sur la maladie, de comprendre ses attentes, de partager les informations et les décisions.

Une communication trop abrupte sans considération du patient peut avoir pour effet de braquer l'adolescent et d'empêcher toute prise en charge.

Une certaine distance est toutefois nécessaire afin d'éviter un trop grand attachement du jeune à son médecin. (8)

Il faut aussi savoir poser les bonnes questions et ne pas avoir peur d'être trop intrusif.

Quelle est la représentation de l'hématurie pour un adolescent ? Une honte ?

Une assimilation à une infection sexuellement transmissible ?

Un problème grave ? Une banalité ?

Quelle est la représentation de l'hématurie en fonction du pays d'origine ?

Dans certains pays d'Afrique, une hématurie à la puberté est considérée comme physiologique, « les menstrues des hommes ».

C'est le cas notamment au pays Dogon au Mali, le pays Dogon s'étendant de la falaise de Bandiagara jusqu'au sud-ouest de la boucle du Niger. (49)

Chez certains peuples Dogons le « mogo rouge » est vu comme un signe de fertilité du garçon. Son absence serait un signe de stérilité. (50)

Ceci explique certains échecs des messages de prévention : un garçon affecté par le « mogo rouge » n'est pas considéré comme malade mais comme étant en pleine santé. (51)

Ainsi, au cours de la consultation de suivi, un jeune originaire du Mali a décrit avoir une hématurie depuis l'enfance, il ne pensait pas que cela pouvait être grave.

D'où l'importance d'adapter son discours aux représentations de l'adolescent pour bien se faire comprendre. Le langage employé doit être clair, à la portée du patient.

Un schéma du cycle du parasite ou juste d'une mare permet d'illustrer ses propos.

« Togomaane » en soninké peut être employé pour signifier bilharziose/hématurie. (52)

Une des forces de notre étude est d'avoir proposé une nouvelle consultation de suivi afin de vérifier la guérison après traitement d'une bilharziose urinaire.

Cela a été apprécié par beaucoup de jeunes pour qui la notion de guérison est importante, ils se sont sentis pris en charge et considérés.

Les questions posées sur les connaissances de la pathologie ont pu renforcer ce sentiment.

Un des premiers résultats de notre étude est la prévalence de la bilharziose urinaire en fonction du sexe : aucune fille n'a été diagnostiquée contre 48 garçons.

Cette différence est rapportée par plusieurs enquêtes réalisées en région d'endémie.

À Agnéby au sud-est de la Côte d'Ivoire, l'analyse de 724 échantillons d'urines a révélé que les garçons sont plus parasités que les filles (32% vs. 27%, $p < 0,01$).

La prévalence est plus élevée chez les grands enfants (14-15 ans : 73,9%) que chez les jeunes enfants (5-7 ans : 19,6%). (53)

Ces différences de prévalence pourraient s'expliquer par des variations du système immunitaire en fonction de l'âge et du sexe. (47)

Chaque individu serait plus ou moins sensible au parasite en fonction de son propre système immunitaire. (54)

Au Mali, dans une région hydro-agricole, c'est l'inverse qui a été constaté pour 2873 sujets. La prévalence de l'infestation est de 67,7% pour les 6-9 ans, 61% pour les 10-14 ans et 38,7% pour les 15-19 ans. La prévalence est identique entre les filles et les garçons (32,7% et 32,6%), et il n'y pas de différence en termes de sévérité d'infection (>50 œufs/10mL) selon le sexe. (55)

Dans la région de Niakhar à l'ouest du Sénégal, la prévalence de l'infection à *Schistosoma haematobium* est plus élevée chez les garçons (65,7%) que chez les filles (50%) avec une différence statistiquement significative ($p=0,02$). (56) Cette différence serait due à des raisons culturelles et comportementales, les garçons étant plus amenés à avoir des contacts avec une eau infestée (conduite des troupeaux à l'abreuvoir, pêche, cultures maraîchères). (57)

De l'environnement familial des jeunes de notre étude, se distingue deux composantes majeures :

Un environnement favorisant la contamination par l'eau douce : famille d'agriculteur, cultivateur ou cuisinier.

Un environnement favorisant la migration : décès d'un parent ou présence d'un membre de la famille en France.

Un jeune homme ayant eu des contacts répétés avec une eau contaminée est ainsi particulièrement à risque d'une bilharziose urinaire. D'autant plus que le patient est originaire de Kayes. Sa représentation de l'hématurie peut être celle d'un phénomène physiologique. Il incombe au médecin de s'enquérir de la présence de ce symptôme et d'informer sur son caractère pathologique.

Aucune fille n'a été diagnostiquée dans notre étude probablement du fait :

- De comportements socio-culturels particuliers
- D'un système immunitaire différent
- D'une moindre migration

3. Prévention et éducation en santé

Cette étude révèle un intérêt majeur en termes de prévention secondaire : le diagnostic précoce de la bilharziose urinaire éviterait la progression à des stades plus compliqués.

En effet, très peu de complications ont été constatées dans notre échantillon d'étude.

Il est judicieux de dépister tôt, à un âge jeune, et sans retard, afin de pouvoir traiter avant la progression de la parasitose.

En 2011, le service d'urologie de l'hôpital Tenon s'est intéressé à décrire leur série de patients suivis pour une bilharziose urinaire. Sur 207 hommes et 34 femmes vus en moyenne pour la première fois à 34 ans, une hématurie était présente dans 49% des cas et des troubles mictionnels dans 21% des cas. Les atteintes non tumorales ont nécessité 7 plasties vésicales d'agrandissement, justifiées par une rétraction vésicale, et 12 dilatations urétérales.

Une pathologie tumorale était rapportée pour 15 patients sur 81 patients de la même tranche d'âge (37-65 ans).

Le taux de perdus de vue de 54% dans cette population était particulièrement élevé pour une pathologie aboutissant à un taux élevé de cancer, pour des patients qui étaient pour la plupart du temps vus sans antécédent de prise en charge dans le service. (58)

Les formes compliquées sont retrouvées chez des individus infectés massivement et itérativement, n'ayant jamais été traités. (38)

Ceci est d'autant plus vrai que la prise du traitement antiparasitaire, en tuant les larves de schistosomes adultes, stimule la réponse immunitaire et protège en partie d'une ré-infestation en cas de nouvelle exposition. (59)

Des hypothèses ont été mises en avant pour expliquer la physiopathologie de la cancérogénèse. Une irritation chronique de l'urothélium vésical, via des infections urinaires chroniques et des traumatismes à répétition par passage d'œufs bilharziens, serait à l'origine de carcinomes épidermoïdes de la vessie. (60)

Qu'en est-il des fibroses résiduelles, de leurs atteintes inflammatoires éventuelles et de leurs rôles pro-oncogénique ? De l'utilité de biopsies et de marqueurs ? D'une prise en charge par un traitement in situ ?

La prévention individuelle concernerait les migrants africains émettant le souhait d'un retour au pays et les touristes en partance pour un voyage « tropical ».

Éviter les baignades en eaux douces et de se laver avec une eau puisée, et, le cas échéant, signaler à un médecin tout comportement à risque ou tout symptôme au retour. (61)

Un des patients de notre échantillon, vivant en France depuis mai 2013, aurait été contaminé lors d'un voyage retour au Sénégal pendant 3 mois l'été 2015. Il a développé une hématurie macroscopique terminale au début de l'année 2016 et a été diagnostiqué en mars de cette même année.

Une schistosomose en phase d'invasion peut revêtir différents aspects et mimer une maladie systémique avec des atteintes multiples. (62)

Au stade aigüe les examens complémentaires peuvent être mis en défaut (la sérologie se positivant en moyenne à 46 jours et l'EPU à 2 mois) et le traitement recommandé est l'abstention thérapeutique ou la corticothérapie. (63)

La prévention communautaire peut être définie comme étant une approche de santé publique au niveau local qui implique la participation des habitants d'une région donnée sur des problématiques de santé précises. (64)

Des campagnes de santé publique sont réalisées fréquemment dans les régions d'endémie avec éducation à la santé, spots vidéo, et panneaux d'affichage.

Plusieurs jeunes ont rapporté lors de la consultation de suivi avoir connaissance de « l'interdiction » de se baigner en eaux douces mais ont aussi reconnu ne pas suivre ces recommandations.

Quelques verbatims de patients recueillis à la consultation de suivi :

- « L'été tout le monde se baigne dans le fleuve surtout avant l'âge de 15 ans, on joue et on pêche ».
- « Au Mali, les gens ne consultent pas le médecin, que quand c'est grave ».
- « Les filles se baignent aussi, jusqu'à un certain âge ».

Certains jeunes avaient reçu au pays un traitement traditionnel pour l'hématurie, avec une efficacité partielle rapportée.

En Afrique, 80% de la population utiliseraient des traitements traditionnels pour tout type de symptôme. La médecine traditionnelle peut fournir de nouvelles sources de traitement pour les chercheurs et les sociétés pharmaceutiques de la médecine moderne. (18)

L'OMS réalise fréquemment des campagnes de traitement de masses par praziquantel en zone d'endémie.

L'OMS a établi des projections en besoin de praziquantel pour 2012-2020 et au-delà, en définissant le pourcentage de population à traiter et la fréquence du traitement selon les différentes régions. Les calculs se font à partir de l'endémicité de la parasitose dans chacune des zones. (65)

Une autre méthode de prévention employée est l'utilisation de molluscicides afin de tuer le bulin, hôte intermédiaire essentiel, et de prévenir le développement des larves. Les travaux sur les produits molluscicides sont à encourager, avec une recherche axée sur des alternatives peu écotoxiques. (66)

Enfin, La possibilité d'un vaccin anti-schistosomose a été étudiée. Sa mise au point est compliquée du fait des mécanismes d'échappement du parasite au système immunitaire. Par des variations biochimiques et des adaptations constantes, le parasite parvient à échapper aux défenses de son hôte. (54)

4. Place de la bandelette urinaire

La bandelette urinaire (BU) tient un rôle fondamental dans ce projet de recherche. Elle est réalisée pour tout jeune consultant pour la première fois à l'unité Guy Môquet.

Une hématurie microscopique retrouvée chez un patient originaire d'une zone d'endémie pour la bilharziose conduit à rechercher des œufs de schistosomes dans les urines.

La sérologie bilharzienne est parfois également demandée.

C'est cette bandelette urinaire qui est à l'origine de tous les dépistages de bilharziose urinaire dans l'unité.

Le degré de l'hématurie était corrélé à l'intensité de l'infection selon le nombre d'œufs retrouvés à l'EPU, ce qui avait été remarqué aussi dans une étude sur les tests de dépistage d'une infection à *Schistosoma haematobium* réalisée dans une zone hydro-agricole du Mali. (55)

La place de la BU est d'autant plus importante que, comme nous l'avons vu, une hématurie macroscopique n'est pas toujours rapportée spontanément par le patient.

En zone d'endémie, les filles auraient tendance à donner des réponses négatives lors de l'interrogatoire sur la présence d'une hématurie, alors qu'elles sont infestées. (67)

La BU aurait une spécificité plus faible et une sensibilité plus élevée chez la fille à partir de 10 ans, à intensité d'infection égale. Ceci serait à attribuer à la présence de sang d'origine gynécologique. (55)

Lors de la consultation de suivi organisée pour notre étude, une bandelette urinaire a été proposée systématiquement.

La bandelette réactive détecte la présence de globules blancs (témoins d'une réaction inflammatoire) à partir de 10^4 leucocytes/mL. (68)

A la consultation de suivi, 3 patients sur 22 ont une leucocyturie isolée (14%). Des dépistages urinaires des IST à gonocoque, Chlamydia trachomatis et mycoplasme sont demandés pour ces 3 jeunes. La recherche de C. trachomatis est positive pour un des patients, il a donc pu être traité.

Il nous a alors dit avoir eu une relation sexuelle non protégée trois mois plus tôt.

16,1% des filles et 2,6% des garçons consultant à l'unité Guy Môquet sont infectés par *Chlamydia trachomatis*, selon une enquête réalisée en 2006-2007 chez 356 patients. (69)

La présence d'une leucocyturie à la bandelette urinaire est liée au risque d'infection à *C. trachomatis*. 88% des cas de bandelettes négatives étaient corrélés à un résultat négatif de PCR, la valeur prédictive négative est donc intéressante. La sensibilité est de 46% et la valeur prédictive positive de 29%. Tous les hommes infectés par *C. trachomatis* avaient une bandelette urinaire positive.

La BU n'est plus habituellement faite systématiquement : elle n'est que peu faite par la médecine scolaire, et il n'y a plus de service militaire obligatoire en France depuis 1997.

Au cabinet de médecine générale, la BU est le plus souvent demandée pour confirmer une suspicion d'infection urinaire. Or certaines études suggèrent que la BU n'a que peu d'intérêt face à un tableau clinique typique : à partir de 3 signes cliniques (en excluant la douleur abdominale) le gain diagnostique est trop faible à par rapport à la clinique et la VPN de la BU n'est pas assez élevée pour exclure le diagnostic. (70)

De plus, la comparaison d'une antibiothérapie versus placebo dans la prise en charge d'une cystite simple a été étudiée. Elle n'a pas montré de majoration des complications dans le groupe placebo mais une augmentation de la durée des symptômes jusqu'à 7 jours, allant en faveur d'une antibiothérapie devant une forte suspicion de cystite. (71)

En revanche, la BU est très utile pour le diagnostic d'infection urinaire en cas de tableau clinique moins franc avec une VPN pour la femme supérieure à 95%. (72) Ceci permet d'éviter une sur-prescription d'antibiotiques non nécessaire.

Une BU serait disponible dans 70 à 90% des cabinets de médecine générale en ville, avec des différences constatées selon l'âge et les régions.

En moyenne 46% des médecins généralistes l'utilisent une à plusieurs fois par semaine. 28% n'en font usage que quelques fois par an. (73)

Les médecins qui proposent plus fréquemment une BU sont plutôt ceux de zone rurale ou ceux installés depuis moins de 10 ans. (74)

Son recours est motivé pour des situations cliniques nécessitant un diagnostic rapide (infection urinaire ou décompensation diabétique) et négligé chez les personnes hypertendues ou à risque de maladie rénale chronique. (75)

Les obstacles à son utilisation évoqués par les médecins sont : le coût, la date de péremption courte, le temps à consacrer, le manque d'habitude, le recueil peu pratique, la proximité d'un laboratoire. (76)

Ces freins pourraient être réduits par une amélioration de la formation initiale et continue et par la distribution gratuite de bandelettes urinaires, comme c'est le cas par exemple pour les tests de diagnostic rapide pour l'angine.

Les principales orientations diagnostiques selon les résultats de la BU sont rappelées dans le tableau XVI.

Résultats de la BU	Étiologies
Leucocyturie (détection à 10 GB/mm ³ ou 10 ⁴ /mL)	Infection urinaire, germe atypique (chlamydia, BK...), prostatite chronique, néphropathie interstitielle chronique, tumeur endothéliale...
Nitriturie	Entérobactérie (dont E. Coli)
Protéinurie à partir de 2+ : 0,3-1 g/L	HTA, diabète, atteinte rénale
pH acide (< 5)	Acidose métabolique (diabète), jeûne, déshydratation, diarrhée sévère, pathologie pulmonaire avec hypercapnie (BPCO, emphysème)
pH alcalin (> 6.5)	Alcalose métabolique (vomissement), obstruction des voies urinaires, IRC, infection urinaire à Proteus ou Pseudomonas
Hématurie (détection à 10 GR/mm ³)	Infection urinaire, lithiase, bilharziose, hématurie d'effort, Recherche de pathologie urologique ou néphrologique si hématurie confirmée à l'ECBU
Densité : urines diluées (< 1.005)	Diabète insipide, hydronéphrose, polykystose, hypokaliémie majeure, hypocalcémie
Densité : urines concentrées (>1.030)	Perte massive d'eau, glycosurie, insuffisance surrénalienne. Permet de pondérer les autres résultats de la BU
Cétonurie	Jeûne, effort physique intense, régime pauvre en hydrate de carbone, acidocétose diabétique
Glycosurie (détection à 0,4 g/L)	Diabète, tubulopathie, héréditaire

Tableau XVI : Orientation diagnostique selon les résultats de la BU

Par ailleurs, une BU mensuelle est recommandée chez la femme enceinte à partir du 4^{ème} mois de grossesse. La présence d'une leucocyturie ou de nitrites conduit à réaliser un ECBU. Le traitement sera adapté à l'antibiogramme dès réception des résultats (pas de traitement probabiliste). (77)

La bandelette urinaire est un test facile à réaliser, peu coûteux et sensible.

Elle a de nombreuses indications en médecine générale. Les obstacles à son recours montrent qu'il y a des marges de manœuvres afin de favoriser son utilisation.

Dans notre étude, sa réalisation systématique a permis le dépistage de cas de bilharzioses et d'une infection à Chlamydia trachomatis.

Elle devrait être proposée à toute personne ayant vécu dans une zone d'endémie pour la bilharziose urinaire.

Avec la toute récente stratégie nationale de santé pour 2018-2022, la nouvelle organisation territoriale des soins prévoit un regroupement des pratiques pour un exercice collectif. (78)

La transformation des conditions d'exercices conduit à l'expérimentation de nouveaux métiers comme celui d'assistant. (79)

L'assistant médical pourrait être, par exemple, celui qui réalise la bandelette urinaire.

5. Prise en charge globale et applications en médecine générale

La prise en charge globale est un des atouts du médecin généraliste. Une situation clinique ne se réduit pas au diagnostic médical seul mais doit intégrer différents paramètres. (80)

Il est nécessaire pour le médecin de savoir gérer plusieurs problèmes de natures différentes en les hiérarchisant.

Par exemple, face à plusieurs diagnostics, il peut être nécessaire de différer certaines prises en charge.

Dans notre étude, parmi les 5 patients non guéri après une cure, deux avaient la prescription d'antiparasitaire écrit sur la même ordonnance que de nombreux autres médicaments.

L'un avait une co-prescription pour un traitement séquentiel pour l'*Helicobacter Pylori* et une supplémentation martiale, et l'autre un traitement pour une sinusite frontale (avec Augmentin, corticoïdes, ultralevure...).

Ces co-prescriptions ont engendré une confusion et un mauvais schéma de prise de l'antiparasitaire, voir l'absence de prise.

La temporalité du patient n'est pas la même que celle du médecin, et elle est à prendre en compte dans toute situation.

Par exemple dans notre enquête, la recherche d'œufs de schistosome sur un EPU des 24h était prescrite en cas d'hématurie.

Il n'a pas été prescrit d'EPU systématique à tous les patients de l'échantillon du fait de la contrainte de réalisation de cet examen.

Plusieurs jeunes nous ont signalé que le recueil urinaire était compliqué pour eux à réaliser, que c'est une contrainte trop importante. D'ailleurs, il arrive que les EPU demandés ne soient jamais fait.

Le recueil de la diurèse des 24h nécessite d'être prévu dans un temps dédié, organisé selon l'agenda du jeune. Il était souvent suggéré de réaliser le recueil sur la journée du dimanche pour apporter les urines le lundi matin.

De même, il faut savoir s'adapter et anticiper le planning de chacun : les disponibilités du jeune pour se rendre à une consultation de suivi, ses possibilités de réaliser le bilan sanguin, l'échographie ou l'EPU prescrit.

Certains jeunes sont perdus de vue, d'autres déménagent et changent de ville, parfois même avant d'avoir reçu le traitement antiparasitaire.

Ceux qui quittent l'unité, de temps en temps sans prévenir, devraient avoir des connaissances suffisantes sur leur état de santé pour que le suivi soit bien repris par le médecin de ville qui sera consulté.

Une seule cure n'a pas été suffisante pour traiter correctement tous les patients. D'où l'importance du suivi et de la continuité des soins afin de réévaluer après traitement, par exemple tous les 6 mois initialement, la présence de symptômes urinaires et d'une hématurie microscopique.

Le médecin généraliste détient à la fois ce rôle de dépistage de la bilharziose en connaissant la population cible et en adaptant son examen clinique : interrogatoire sur la notion d'une hématurie macroscopique ou d'une baignade à risque, réalisation d'une bandelette urinaire pour tout patient ayant vécu en zone d'endémie.

Il a aussi le rôle de suivi et de continuité des soins : notion d'une bilharziose déjà traitée, persistance ou non d'une hématurie macro et microscopique, prescription d'une nouvelle dose de praziquantel.

En cas de diagnostic de bilharziose, il est essentiel d'expliquer correctement l'intérêt et la posologie du traitement, et de le noter sur l'ordonnance : « nombre » de comprimés à prendre en une fois, équivalent à 40 mg/kg. Idéalement le traitement sera pris devant le soignant, ou sera écrit sur une ordonnance bien distinctement des autres traitements pour éviter toute confusion ou oubli.

L'idée d'un carnet de santé confié au patient, ou d'un compte rendu de consultations, avec les vaccins effectués, les bilans et examens complémentaires réalisés, les problèmes de santé diagnostiqués et la prise en charge entreprise, pourrait faciliter la transmission des données de santé entre l'unité de l'Hôtel Dieu et le praticien de ville.

Ceci pourrait contribuer à l'unité du parcours de soin, à favoriser le suivi en ville une fois que tout est bien cadré.

6. Forces et faiblesses de l'étude

Nous l'avons vu, les forces de l'étude sont principalement :

- D'avoir identifié un type de population particulièrement atteinte de bilharziose urinaire en île de France : homme ayant vécu en Afrique de l'ouest et ayant été en contact avec une eau stagnante contaminée. La région de Kayes est la plus représentée.
- Le fait d'avoir convoqué les jeunes à une consultation de suivi et de les avoir interrogés sur leurs connaissances de la bilharziose et sur le contexte du diagnostic.
- D'avoir identifié les raisons pour lesquelles une cure de praziquantel est insuffisante et de pouvoir y trouver des solutions.
- De réhabiliter l'usage systématique de la bandelette urinaire, celle-ci ayant permis par ailleurs le dépistage d'une IST à chlamydia.
- De faire de la prévention secondaire avant l'apparition des complications de la schistosomose.

En ce qui concerne les limites de l'étude, le faible nombre de patients inclus est le premier point à évoquer.

Seulement 46 jeunes ont été diagnostiqués pour une bilharziose urinaire en 5 ans et 9 mois à l'unité Guy Môquet. Un patient diagnostiqué dans un autre centre et un deuxième diagnostiqué au cours d'une autre année sont ajoutés à l'étude, ce qui a donné un groupe de 48 patients inclus.

Parmi ces 48 patients, 45,8% (n=22) se sont présentés à la consultation de suivi et ont pu bénéficier d'un examen clinique et répondre aux questions posées concernant leur parcours de soins. 54,2% sont perdus de vue ou n'ont pas souhaité participer à l'enquête d'évaluation, ce qui représente un manque de données.

Un biais de sélection est rapporté du fait de la réalisation de l'étude dans un centre unique. Si on regarde de plus près la population consultant à l'unité Guy Môquet, sur une sélection de 1048 patients analysée pour un travail de thèse, il y a 57% de migrants et 43% de non-migrants. Parmi les migrants, 74% sont des hommes. (81)

Les migrants sont en France depuis moins de 2 ans en moyenne lors de la première consultation dans l'unité.

L'Afrique sub-saharienne est la région la plus représentée avec le Mali en tête (17,9%) puis c'est le Sénégal et la Côte d'Ivoire.

La bilharziose est diagnostiquée chez 1,8% des patients migrants, 0% de non-migrants.

La plupart des migrants sont des hommes ce qui explique en partie la prévalence masculine de la bilharziose urinaire dans notre étude.

Un biais d'information est lié à la collecte des données de la toute première consultation dans l'unité, réalisées par différents médecins. Ainsi si l'interrogatoire n'est pas assez précis, il se peut que certaines informations concernant la clinique soient manquantes, diminuant ainsi la prévalence apparente de certains symptômes alors même que le patient pouvait avoir ces symptômes.

Une échographie initiale était absente dans 30% des cas, créant un manque de données sur d'éventuelles complications échographiques.

Un biais d'évaluation résulte de l'absence de réalisation systématique d'un examen parasitologique des urines à la consultation de suivi, que ce soit par décision de l'enquêteur ou par refus du patient. Ainsi certains patients ont pu être estimés guéris sur la base de la clinique et de la bandelette urinaire alors qu'ils ne l'étaient peut-être pas.

L'exemple du patient asymptomatique après une cure avec une BU négative mais une parasitologie positive prouve qu'on ne peut prédire à 100% le résultat de l'EPU.

Conclusion

L'objectif principal de cette étude était d'analyser le contexte de diagnostic et l'évolution après traitement d'une schistosomose urinaire chez de jeunes migrants suivis à l'unité Guy Môquet de l'Hôtel Dieu. Parmi les 48 patients diagnostiqués entre début 2011 et fin 2016, 22 patients sont venus à la consultation de suivi réalisée pour l'enquête.

Une seule cure de praziquantel ne semble pas avoir été suffisante pour obtenir la guérison de 5 des 22 patients (22,7%).

Un mauvais schéma de prise du traitement, une dose insuffisante ou un suivi trop précoce sont les principales raisons retrouvées.

32% des jeunes ont déclarés ne pas être courant du diagnostic de bilharziose. 55% n'avaient pas de connaissance sur cette parasitose. Un seul en aurait parlé à son médecin traitant.

Pour améliorer la prise en charge et éviter l'apparition de complications, nous pouvons formuler les suggestions suivantes :

- Dépister systématiquement les personnes issues d'une zone d'endémie par un interrogatoire et une bandelette urinaire au minimum.
- Favoriser la bonne prise du praziquantel en explicitant la posologie, écrire sur une ordonnance séparée des autres traitements et proposer une prise devant le soignant.
- Prévoir des consultations de suivi tous les 6 mois avec un interrogatoire, une BU +/- un examen parasitologique des urines.

La capacité du patient à comprendre les informations de santé le concernant, à communiquer ses besoins aux professionnels de santé et à saisir les différentes instructions rejoint le concept de littéracie en santé. Ainsi, il faut inciter le patient à signaler toute réapparition d'une hématurie et à prévenir son médecin traitant de l'antécédent de bilharziose. (82)

Compte tenu des incertitudes sur une guérison totale et définitive, et avec les possibilités de cancérisation des lésions bilharziennes, il serait intéressant de créer un registre des patients ayant une schistosomose en France. Ce registre permettrait d'effectuer une surveillance active et d'améliorer la prévention secondaire en repérant l'apparition de complications.

ANNEXES

Questionnaire consultation de suivi

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

Francophone : oui/non

Origine : (ville-région-pays) :

Savez-vous que vous avez eu une bilharziose urinaire et que vous avez été traité pour cela ?

Savez-vous à peu près ce qu'est la bilharziose ?

Vous êtes-vous baigné en eau douce ?

En France, avez ou aviez-vous un médecin traitant ?

Un médecin généraliste est-il au courant de ce diagnostic ?

Vous a-t-il posé des questions ou a réalisé des examens (bandelette urinaire, échographie) afin de vérifier que vous étiez guéri ?

Avez-vous reçu une nouvelle cure de praziquantel (Biltricide) ?

Lors du diagnostic ou avant avez-vous eu des symptômes ?

Hématurie

Dysurie

Douleurs pelviennes

Brûlures mictionnelles

Autre (colique néphrétique ...)

Et aujourd'hui, en 2016, après traitement, symptômes ?

Ce jour : Résultats BU :

Décision de réaliser une échographie ? (en fonction des symptômes, de la BU, de l'échographie précédente) : oui/non

Autre information :

Lettre d'information sur la consultation de suivi

Nous vous proposons une consultation car vous avez eu un résultat positif lors de la recherche de bilharziose dans les urines.

Des questions seront posées et des examens pourront être réalisés (examen des urines, échographie des reins et de la vessie) afin de vérifier que vous êtes guéri.

Ces informations serviront pour un travail de recherche afin d'améliorer la prise en charge de cette maladie par les médecins généralistes.

Toutes les données seront analysées de façon anonyme.

Merci pour votre participation.

Bibliographie

1. ARNAUD Bernadette. Cold Case : Saint Louis a-t-il été victime d'une maladie tropicale ? [Internet]. Sciences et Avenir. oct **2015**. [consulté 21 mars 2018]. Disponible sur: https://www.sciencesetavenir.fr/archeo-paleo/archeologie/cold-case-saint-louis-a-t-il-ete-victime-d-une-maladie-tropicale_29574
2. FERANDEL Aline. La bilharziose urinaire dans le monde : aspects épidémiologiques. 113 pages. Thèse : Pharmacie : Nancy I : **2001**. p 1. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDPHA_T_2001_FERANDEL_ALINE.pdf
3. ANOFEL. Enseignement bilharzioses. Université médicale virtuelle francophone. [Internet]. **2014**, 25 pages. p 25, 6, 11. [consulté 9 juin 2016]. Disponible sur: <http://campus.cerimes.fr/parasitologie/enseignement/bilharzioses/site/html/cours.pdf>
4. INSEE. Population - Évolution de la part des populations étrangères et immigrés jusqu'en 2012. [Internet]. **2012** [consulté 10 juin 2016]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques>
5. LESSAULT David, BEAUCHEMIN Cris. Les migrations d'Afrique subsaharienne en Europe : un essor encore limité. Populations et sociétés. [Internet]. Janv. **2009**, numéro 452, 4 pages, p 4. [consulté 26 oct 2018]. Disponible sur: https://www.ined.fr/fichier/s_rubrique/19120/452.fr.pdf
6. HAS. Guide ALD bilharziose compliquée. [Internet]. **2007**, 16 pages. p 7. [consulté 22 mai 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/guide_bilharziose_final_web.pdf
7. INVS. La bilharziose urinaire à Schistosoma haematobium / Bilharziose / Maladies à transmission vectorielle / Maladies infectieuses / Dossiers thématiques / Accueil. [Internet]. **2014** [consulté 6 nov 2018]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr//Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-transmission-vectorielle/Bilharziose/La-bilharziose-urinaire-a-Schistosoma-haematobium>
8. GIRARD Thomas, LEGER Frédéric. La santé des adolescents en rupture. Toulouse : éditions Erès. **2015**. 190 pages. Collection la vie devant eux. p 186, p 75.
9. KACI Florya, ALLAIS Claire, GIRARD Thomas. Médecine de l'adolescent : conduite à tenir dans le cadre du concept de rupture. fev **2014**. Rev Prat. Vol 64. p 216-220.
10. OFII - Office Français de l'Immigration et de l'Intégration [Internet]. **2017** [consulté 6 avr 2017]. Disponible sur: <http://www.ofii.fr/>
11. Aide sociale à l'enfance (ASE) [Internet]. France Diplomatie : Ministère des Affaires étrangères et du Développement international. **2017** [consulté 6 avr 2017]. Disponible sur: <https://www.diplomatie.gouv.fr/fr/adopter-a-l-etranger/les-conditions-de-l-adoption-internationale/le-glossaire-de-l-adoption/tous-les-termes-de-l-adoption/article/aide-sociale-a-l-enfance-ase>

12. WASTIAUX Armelle, LEVINE Martine, VIARD Jean-Paul, MATHERON Sophie, GIRARD T. Transition des adolescents infectés par le VIH par transmission mère–enfant : évaluation à 10 ans d'un modèle créé dans une structure hospitalière ambulatoire pour adolescents/jeunes adultes [Internet]. EM-Consulte. Médecine et maladies infectieuses. **2018**, vol. 48 n° 4S. [consulté 3 nov 2018]. Résumé disponible sur: <http://www.em-consulte.com/article/1217324/article/transition-des-adolescents-infectes-par-le-vih-par>
13. DUBRESSON Alain, MOREAU Sophie, RAISON Jean-Pierre, STECK Jean-Fabien. L'Afrique subsaharienne. Une géographie du changement. 3ème édition. Paris : Armand Colin, **2011**, 272 pages. (Collection U).
14. PITTE Jean-Robert. Santé. In: Atlas de l'Afrique. 5ème édition. Paris : éditions du Jaguar, **2015**, 256 pages. p 72.
15. PITTE Jean-Robert. Santé. In: Atlas de l'Afrique Mali. Paris : éditions du Jaguar, **2010**, 143 pages. p. 68.
16. BEN YAHMED Danielle. Santé. In: Atlas de l'Afrique Sénégal. Paris : éditions du Jaguar, **2007**, 136 pages. p. 50.
17. PULCINI Céline, RAPP Christophe. Bilharzioses (schistosomoses). In: Collège des maladies infectieuses et tropicales. 25ème édition. Paris : éditions Alinéa Plus, **2016**, 648 pages. p. 475-8.
18. SHETTY Priya. Place de la médecine traditionnelle dans le système de santé : Faits et chiffres [Internet]. SciDev.Net Afrique Sub-Saharienne. **2010**. [consulté 18 sept 2018]. Disponible sur: <http://www.scidev.net/index.cfm?originalUrl=/afrique-sub-saharienne/maladie/article-de-fond/place-de-la-m-decine-traditionnelle-dans-le-syst-me-de-sant-faits-et-chiffres.html&>
19. INED. Les migrations [Internet]. Ined - Institut national d'études démographiques. **2016**. [consulté 12 avr 2017]. Disponible sur: <https://www.ined.fr/fr/lexique/immigre/>
20. INED. Les migrations dans le monde [Internet]. Ined - Institut national d'études démographiques. **2017**. [consulté 12 avr 2017]. Disponible sur: <https://www.ined.fr/fr/tout-savoir-population/graphiques-cartes/migrations-monde/>
21. BEAUCHEMIN Cris. Migrations entre l'Afrique et l'Europe (MAFE) : Comprendre les migrations au-delà de l'immigration. Population [Internet]. 2 juill **2015**. Volume 70, 172 pages, page 7-12. [consulté 12 avr 2017]. Disponible sur: http://www.cairn.info/resume.php?ID_ARTICLE=POPU_1501_0007
22. IOM. World Migration [Internet]. International Organization for Migration. **2015** [consulté 12 avr 2017]. Disponible sur : <https://www.iom.int/world-migration>
23. HOMOLLE Patrick. D'une rive à l'autre. Associations villageoises et développement dans la région de Kayes au Mali. Paris : éditions l'Harmattan, **2011**, 278 pages. p. 15, p108.

24. DREES. Affichage de tableau – Tableau 1 : effectifs des médecins par spécialité, mode d'exercice, sexe et tranche d'âge [Internet]. **2017**. [consulté 18 oct 2018]. Disponible sur : http://www.data.drees.sante.gouv.fr/ReportFolders/reportFolders.aspx?IF_ActivePath=P,490,497,514
25. Ministère des solidarités et de la santé. Stratégie nationale de santé 2018-2022 [Internet]. **2017**, 102 pages. p 33. [consulté 18 oct 2018]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_sns_2017_vdef.pdf
26. Ordre national des médecins. Code de déontologie médicale [Internet]. **2017**, 44 pages. p 16. [consulté 21 oct 2018]. Disponible sur: <https://www.conseil-national.medecin.fr/sites/default/files/codedeont.pdf>
27. COMEDE. Accès aux soins. In: Migrants/étrangers en situation précaire. Soins et accompagnement. Guide pratique pour les professionnels. **2015**, 535 pages. p 169-298.
28. L'assurance maladie. CMU Complémentaire [Internet]. oct **2018**. [consulté 18 oct 2018]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/droits-demarches/difficultes-acces-droits-soins/complementaire-sante/cmu-complementaire>
29. Fédération hospitalière de France. Les droits du patient dans la loi du 4 mars 2002 [Internet]. **2001**, 31 pages. p 9. [consulté 3 nov 2018]. Disponible sur: <http://onc-orient.org/wp-content/uploads/2015/04/DROITSPATIENTS.pdf>
30. OMS | Schistosomiase (bilharziose) [Internet]. WHO. **2016**. [consulté 22 mai 2016]. Mise à jour fév 2018 disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs115/fr/>
31. Saint-Louis : Bilharziose « le Bilhvax testé à grande échelle sur des enfants de la région » avec « des résultats sont encourageants ». [Internet]. sen360.fr. août **2009**. [consulté 21 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.sen360.fr/actualite/saint-louis-bilharziose-le-bilhvax-teste-a-grande-echelle-sur-des-enfants-de-la-region-avec-des-resultats-sont-encourageants-183644.html>
32. FAUCHON Jean. L'expansion des maladies parasitaires. Plaies de grands aménagements hydrauliques. Aménagement et Nature [Internet]. **1984**, numéro 75, 4 pages. [consulté 10 oct 2018]. Disponible sur: http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/49853/AetN_1984_75_7.pdf?sequence=1
33. BONNARD P, KALACH N, CADRANEL JF, REMOUE F, RIVEAU G, CAPRON A. Manifestations digestives et hépatiques de la bilharziose. Gastroentérologie clinique et biologique. [Internet]. **2008**, volume 24, numéro 4. p 409-419. [consulté 4 mai 2018]. Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/en/article/98453>
34. EL HADJI, NDIAYE, WAAUB, GEIGER. Endémicité, représentations sociales et perceptions de l'épidémie de bilharziose dans le delta du fleuve Sénégal. [Internet]. [consulté 4 mai 2018]. Disponible sur: http://www.sifee.org/static/uploaded/Files/ressources/actes-des-colloques/bamako/session-1/C_Ndiaye_etal_comm.pdf

35. INVS. Transmission autochtone de bilharziose en Corse du Sud, 2011-2013 / Bilharziose / Maladies à transmission vectorielle / Maladies infectieuses / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. Santé publique France. **2014**. [consulté 4 mai 2018]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-transmission-vectorielle/Bilharziose/Transmission-autochtone-de-bilharziose-en-Corse-du-Sud-2011-2013>
36. ABDELLAHI Moussa, NDIR Oumar, NIANG Saidou. Évaluation de la prévalence des bilharzioses auprès des enfants de 5 à 14 ans après plusieurs années de traitement de masse dans le bassin du fleuve Sénégal. Santé Publique [Internet]. 27 oct **2016**, volume 28, p 535-540. [consulté 18 sept 2018]. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2016-4-p-535.htm>
37. OMS | Impact à deux ans d'un traitement unique par le praziquantel sur l'infestation par des schistosomiales dans le cadre du programme national de lutte contre la schistosomiase du Burkina Faso. Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé. [Internet]. **2008**, volume 86, p 780-787. [consulté 4 mai 2018]. Disponible sur: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/10/07-048694-ab/fr/>
38. HAS- Haute Autorité de santé. Argumentaire_schistosomose_vd.pdf [Internet]. **2017**, 53 pages. p10, 11, 12. [consulté 22 avr 2017]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-01/dir1/argumentaire_schistosomose_vd.pdf
39. LANKOANDE J, KIEMTORE S. La bilharziose génitale. Journées nationales du CNGOF. [Internet]. **2011**, p 667-669. Disponible sur: www.cngof.fr/journees-nationales/telechargement-fichier?path=MAJ%20Ben%20BGO%252F2012%252F2012_GO%252Fgynecologie-obstetrique%252FLa%20bilharziose%20genitale.pdf
40. LAMOTHE F, DEVELOUX M, DEVIDAS A, SELLIN B. L'échographie dans la bilharziose urinaire : à propos de 304 examens pratiqués au Niger. Ann Radiol (Paris) [Internet]. **1988**, volume 31(5), pages 297-300. [consulté 26 avr 2017] Disponible sur: <http://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:43733>
41. CHYDERIOTIS G, CART-TANNEUR E, LECUELLE C, FELIX MH. Apport de 2 tests de dépistage pour le diagnostic de la bilharziose et place du Western blot. Poster PP07, Congrès de SFP-SFMM du 21 au 31 mars **2017**, Toulouse. [Internet]. 2 pages. [consulté 22 oct 2018]; https://www.eurofins-biomnis.com/wp-content/uploads/2017/03/Biomnis_Poster_2017_Chydriotis_1-1.pdf
42. Base de données publiques. Résumé des caractéristiques du produit - Biltricide 600 mg, comprimé pelliculé quadrisécable - Base de données publique des médicaments [Internet]. **2017**. [consulté 15 mai 2017]. Disponible sur: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60996403&typedoc=R>
43. Vidal. Biltricide 600 mg cp pellic quadriséc. [Internet]. **2018**. [consulté 4 mai 2018]. Disponible sur: https://evidal-vidal-fr.frodon.univ-paris5.fr/medicament/biltricide_600_mg_cp_pellic_quadrisec-2193-fertilite_grossesse_allaitement.html

44. BiostaTGV. Statistiques en ligne [Internet]. [consulté 11 mai 2018]. Disponible sur: <https://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/?module=tests/fisher>
45. WMA. The World Medical Association-Déclaration d'Helsinki de L'AMM – Principes éthiques applicables à la recherche médicale impliquant des êtres humains. Association médicale mondiale. [Internet]. **2017**. [consulté 16 mai 2018]. Disponible sur: <https://www.wma.net/fr/policies-post/declaration-dhelsinki-de-lamm-principes-ethiques-applicables-a-la-recherche-medicale-impliquant-des-etres-humains/>
46. DENIAUD F, LEGROS P, COLLIGNON A, PREVOT M, DOMINGO A, AYACHE B. Dépistages ciblés proposés dans 6 foyers de migrants à Paris en 2005 : étude de faisabilité et d'impact, Summary. Santé Publique [Internet]. **2008**, vol. 20, p 547-559. [consulté 14 sept 2018]. Disponible sur: <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2008-6-page-547.htm>
47. Institut Pasteur. Les facteurs qui affectent le plus notre système immunitaire [Internet]. fév **2018** [consulté 18 sept 2018]. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/journal-recherche/actualites/facteurs-qui-affectent-plus-notre-systeme-immunitaire>
48. HAS-Haute Autorité de Santé. Démarche centrée sur le patient : information, conseil, éducation thérapeutique, suivi [Internet]. **2015**. [consulté 14 sept 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2040144/fr/demarche-centree-sur-le-patient-information-conseil-education-therapeutique-suivi
49. Dogons. In: Wikipédia [Internet]. **2018** [consulté 14 sept 2018]. Disponible sur: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Dogons&oldid=149057296>
50. DEMBELE Ibrahima. Connaissances, attitudes et pratiques face à la schistosomose auprès des lycéens et élèves professionnels de la commune rurale de Baguineda Camp (Mali). Sous la direction du Pr Samba Diop. 99 pages. Thèse : Médecine : Université de Bamako : **2010**. p 33. Disponible sur: <http://www.keneya.net/fmpos/theses/2010/med/pdf/10M487.pdf>
51. BONNET Dorris, JAFFRÉ Yannick. Les maladies de passage : transmissions, préventions et hygiènes en Afrique de l'ouest. Paris : éditions Karthala, **2003**, 510 pages. p 473. Disponible sur: <https://books.google.fr/books?id=-JuggPTwkTMC&printsec=frontcover&hl=fr#v=onepage&q&f=false>
52. INPES. Livret de santé bilingue (français/soninké). [Internet]. **2005**, 99 pages. p33 [consulté 14 sept 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/945.pdf>
53. ADOUBRYN KD, OUHON J, YAPO CG, ASSOUMOU EY, AGO KML, ASSOUMOU A. Profil épidémiologique des schistosomoses chez les enfants d'âge scolaire dans la région de l'Agnéby (sud-est de la Côte-d'Ivoire). Bulletin de la société de pathologie exotique. [Internet]. **2006**, 99 (1), p 28-31. [consulté 28 sept 2018]. Disponible sur: <http://www.pathexo.fr/documents/articles-bull/T99-1-2644-4p.pdf>
54. COMBET Elise. Vaccination contre la bilharziose : réalités et perspectives. Sciences pharmaceutiques. Sous la direction de madame Pinel. 103 pages. Thèse : Pharmacie : Faculté de Grenoble : **1999**. <dumas-01281058 >. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01281058/document>

55. ETARD Jean-François. Modélisation de la sensibilité, spécificité et valeurs prédictives de la recherche d'une hématurie par bandelettes réactives dans le diagnostic de l'infection par *Schistosoma haematobium*. Bulletin de la société de pathologie exotique. [Internet]. **2004**, p 24-28. [consulté 18 sept 2018]. Disponible sur: https://www.researchgate.net/profile/Jean-Francois-Etard/publication/282171424_Modelisation_de_la_sensibilite_specificite_et_valeurs_predictives_de_la_recherche_d'une_hematurie_par_bandelettes_reactives_dans_le_diagnostic_de_l'infection_par_Schistosoma_haematobium/links/566d91d208ae430ab4fffa6a/Modelisation-de-la-sensibilite-specificite-et-valeurs-predictives-de-la-recherche-dune-hematurie-par-bandelettes-reactives-dans-le-diagnostic-de-linfection-par-Schistosoma-haematobium.pdf
56. SENGHOR B. Prévalence et intensité d'infestation de la bilharziose uro-génitale chez les enfants d'âge scolaire à Niakhar (milieu rural sénégalais) [Internet]. Dakar: UCAD; IRD, **2010**, 100 pages. [consulté 26 avr 2017]. Disponible sur: <http://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:010057703>
57. ZHARI Bouchra, GUEDDARI Fathima-Zhora. Bilharziose du haut appareil urinaire et filariose. In: Imagerie de l'appareil génito-urinaire 2ème édition. Sous la direction de HÉLÉNON Olivier. Cachan : éditions Lavoisier médecine, **2015**, 1303 pages. p 387-397. (Collection Imagerie médicale).
58. ABDOU A, TLIGUI M, LE LOUP G, RAYNAL G. Bilharziose urinaire : une série française. Progrès En Urologie [Internet]. 1 sept **2012**, 22(10), p 598-601. [consulté 30 oct 2018]. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1166708712000619>
59. MITCHELL KM, MUTAPI F, SAVILL NJ, WOOLHOUSE MEJ. Protective immunity to *Schistosoma haematobium* infection is primarily an anti-fecundity response stimulated by the death of adult worms. Proceedings of the National Academy of Sciences U S A [Internet]. 14 août **2012**, 109 (33), p 1334-1352. [consulté 13 juin. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3421178/>
60. DESGRIPPES A, MERIA P, CORTESSE A, COCHAND-PRIOLLET B, CARIOU G. Carcinome épidermoïde de la vessie. Progrès en Urologie [Internet]. **1998**, 8, p 321-329. [consulté 4 novembre 2018]. Disponible sur: <http://www.urofrance.org/fileadmin/documents/data/PU/1998/PU-1998-00080321/TEXF-PU-1998-00080321.PDF>
61. BOUCHAUD Olivier. Quand peut-on évoquer et comment traiter une parasitose intestinale en France ? Presse Médicale [Internet]. janv **2013**, 42 (1), p 84-92. [consulté 18 sept 2018]. Disponible sur: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0755498212006057>
62. RIBEIRO E, COMBILLET F, EZZEDINE K, CONTIS A, MARTINEZ C, DUFFAU P, et al. Une bilharziose invasive mimant de manière exceptionnelle une maladie systémique. Rev Médecine Interne [Internet]. 1 juin **2015**, 36, p A179. [consulté 15 sept 2018]. Disponible sur: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0248866315003185>
63. JAUREGUIBERRY Stéphane. Bilharziose aiguë ou invasive – Acute schistosomiasis. La Lettre de l'Infectiologie [Internet]. juin **2008**, 23 (3), p 108-123. [consulté 18 sept 2018]. Disponible sur: <http://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/14467.pdf>

64. L'approche communautaire en santé : comment en faire une réalité au niveau du district sanitaire? [Internet]. Health 4 Africa. **2012**. [consulté 13 sept 2018]. Disponible sur: <https://www.health4africa.net/prestation-des-services-de-sante/lapproche-communautaire-en-sante-comment-en-faire-une-realite-au-niveau-du-district-sanitaire/>
65. OMS. Schistosomase. Rapport de situation 2001-2011 et plan stratégique 2012-2020. [Internet]. **2013**, 80 pages. [consulté 18 sept 2018]. Disponible sur: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/129941/9789242503173_fre.pdf?sequence=1
66. COULIBALY Godefroy. La lutte contre les mollusques hôtes intermédiaires des schistosomoses. In : La lutte contre les schistosomoses en Afrique de l'Ouest. [Internet]. Paris, éditions IRD, **2000**, 292 pages. p 87-92. Collection colloques et séminaires. [consulté 19 sept 2018]. Disponible sur: http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers07/010024017.pdf
67. GARBA Amadou. Les techniques de diagnostic rapide dans la schistosomose urinaire. In : La lutte contre les schistosomoses en Afrique de l'Ouest. [Internet]. Paris, éditions IRD, **2000**, 292 pages. p 45-51. Collection colloques et séminaires. [consulté 28 sept 2018]. Disponible sur: http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers07/010024015.pdf
68. ÉPAULARD Olivier, LE BERRE Rozenn, TATTEVIN Pierre, Collège des universitaires de maladies infectieuses et tropicales (France). Infections urinaires de l'adulte. In : ECN.Pilly : maladies infectieuses et tropicales : préparation ECN, tous les items d'infectiologie. 324 pages. Paris : CMIT Alinéa plus, **2017**. p 141-156.
69. GIRARD Thomas, MERCIER Stéphane, VIALON Vivian, POUPET Hélène, RAHERISON Sophie, BEBEAR Christiane et al. Étude de la prévalence de l'infection à Chlamydia Trachomatis et des facteurs clinico-biologiques associés dans une population d'adolescents en rupture 2006-2007. BEH 33. 8 sept **2009**. p 361-364. Disponible sur : http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=646
70. VIALA Estelle. Diagnostic des cystites simples en médecine générale : quel est l'apport de la bandelette urinaire ? Sous la direction du Docteur Pascal Edouard. 45 pages. Thèse : Médecine : Faculté de Grenoble : **2011**. <dumas-00757109> Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00757109/document>
71. CHRISTIAENS TCM, MEYERE MD, VERSCHRAEGEN G, PEERSMAN W, HEYTENS S, MAESENEER JMD. Randomised controlled trial of nitro- furantoin versus placebo in the treatment of uncomplicated urinary tract infection in adult women. British Journal of General Practice [Internet]. **2002**, 52, p 729-734. [consulté 19 sept 2018]. Disponible sur : <https://www-ncbi-nlm-nih-gov.hellebore.biusante.parisdescartes.fr/pmc/articles/PMC1314413/pdf/12236276.pdf>
72. AUDENET François, BRUYERE Franck. AFU. Chapitre 11 - Infections urinaires de l'enfant et de l'adulte | Urofrance [Internet]. **2014**. [consulté 19 sept 2018]. Disponible sur: <https://www.urofrance.org/congres-et-formations/formation-initiale/referentiel-du-college/infections-urinaires.html>

73. TROALEN Romain. Intérêts de la bandelette urinaire au cabinet. Staffs Sainte Camille. [Internet]. **2015**, 27 diapositives. [consulté 14 sept 2018]. Disponible sur: http://www.staffs-saintcamille.fr/formations/files/ficheSynthese/presentation_Inte%CC%81re%CC%82ts_de_la_bandelette_urinaire_au_cabinet.pdf
74. RACHO Nareg. La bandelette urinaire en médecine générale : Bonnes pratiques et difficultés rencontrées Enquête prospective réalisée auprès de médecins généralistes de Picardie. Sous la direction du Docteur Marc Lobin. 73 pages. Thèse : médecine, Université de Picardie, **2012**. Résumé disponible sur: <http://dumga.fr/media/article-racho-nareg-1.pdf>
75. PARIS Marie. Usage de la bandelette urinaire en médecine générale : place et intérêt. A propos d'une étude de dossiers rétrospective dans un cabinet de médecine générale à Amiens. Sous la direction du Docteur Bony. 158 pages. Thèse : médecine, **2011**. Résumé disponible sur : <http://dumga.fr/media/article-paris-marie.pdf>
76. EL FATMAOUI Myriam. Quels sont les obstacles à l'utilisation de la bandelette urinaire dans l'infection urinaire et du TDR dans l'angine en médecine générale ? Sous la direction du Docteur Jacques Birgé. 107 pages. Thèse : Médecine : Nancy : **2014**. Disponible sur: http://docnum.univ-lorraine.fr/public/BUMED_T_2014_EL_FATMAOUI_MYRIAM.pdf
77. HAS. Femme enceinte : colonisation urinaire et cystite [Internet]. nov **2016**, 2 pages. [consulté 19 sept 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-11/v1-fm_cystite-femme_enceinte_cd-151116.pdf
78. PRIBILE Pierre, NABET Norbert. Stratégie de transformation du système de santé. Rapport final. Repenser l'organisation territoriale des soins [Internet]. solidarites-sante.gouv. oct **2018**, 22 pages. p 9. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/masante2022_rapport_organisation_territoriale.pdf
79. ROUSSEAU Aurélien. Stratégie de transformation du système de santé. Rapport final. Transformer les conditions d'exercice des métiers dans la communauté hospitalière [Internet]. solidarites-sante.gouv. oct **2018**, 27 pages. p 7. [consulté 18 oct 2018]. Disponible sur: https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/masante2022_rapport_evolution_des_metiers.pdf
80. CNGE. Approche globale, prise en compte de la complexité [Internet]. [consulté 19 sept 2018]. Disponible sur : https://nice.cnge.fr/IMG/pdf/Approche_globale.pdf
81. DEFOUR Thibault. Comparaison des problèmes de santé entre migrants et non migrants à l'unité Guy Môquet. Sous la direction de Docteur Thomas Girard. 84 pages. Thèse : Médecine : Université Paris Descartes, Hôtel-Dieu : **2018**.
82. VAN DEN BROUCKE Stephan. La littéracie en santé : un concept critique pour la santé publique. La santé en action. [Internet]. Juin **2017**, n° 440, p 11-13. [consulté 1 oct 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/SLH/pdf/articles/440/litteratie-sante-definition-concepts-enjeux-OMS.pdf>

Titre en français : **Diagnostic et suivi de la bilharziose urinaire chez de jeunes migrants arrivés récemment en France**

Contexte La bilharziose urogénitale, qui affecte 90 millions d'individus dans le monde, se contracte par des bains en eau souillée par *S. Haematobium* en Afrique subsaharienne. 25 000 subsahariens migrent en France chaque année. Objectifs Analyser le contexte de diagnostic et l'évolution après traitement d'une bilharziose urinaire chez des jeunes migrants. Méthodes Convocation à une consultation de suivi et recueil des données sociodémographiques, cliniques, biologiques et échographiques de patients diagnostiqués et suivis à l'unité Guy Môquet de l'Hôtel Dieu entre jan. 2011 et sept. 2016. Résultats Inclusion de 48 hommes issus d'Afrique de l'Ouest, en France depuis 7 mois en médiane. 91% étaient symptomatiques (86% d'hématurie, 43% de dysurie, 31% de brûlures mictionnelles), 70% avaient une hyperéosinophilie, à 0,86 G/L en moyenne et $\in [0,5 ; 1,54]$ dans 90% des cas. 62% des échographies étaient anormales : 50% de plaques vésicales isolées et 12% de plaques associées à d'autres lésions. 60% ont été traités par 1 cure de praziquantel, 33% par 2 cures. 22 jeunes sont venus à la consultation de suivi : 90% sont asymptomatiques, 86% ont une BU négative, 15% ont des plaques vésicales persistantes. 23% ne sont pas guéris par une seule cure dû à un mauvais schéma de prise, un dosage trop faible ou un suivi trop précoce. 32% ne se souviennent pas du diagnostic, 55% n'ont pas de notion sur la bilharziose. 1 seul en aurait parlé à son médecin traitant. Conclusion Cette étude souligne l'importance d'un interrogatoire rigoureux et de la BU pour le dépistage et le suivi. Un traitement en une prise devant le soignant, et à la bonne dose de 40mg/kg est à recommander dans cette population.

Mots clés : Bilharziose urogénitale, schistosomose, migrants, bandelette urinaire, cancer vésical, hématurie

Titre en anglais : **Diagnosis and monitoring of urinary bilharzia in young recent migrants to France**

Context Urinary bilharzia affects 90 million people worldwide and is caught by bathing in *S. Haematobium* infested waters in sub-Saharan Africa. Every year 25 000 sub-Saharan Africans migrate to France. Objective To analyse the diagnosis and impact of treatment on young migrants suffering from urinary bilharzia. Method Setting up follow up appointments and collecting sociodemographic, clinical, biological and ultrasound data from patients who were diagnosed and treated at the Guy Môquet unit of the Hôtel Dieu between Jan. 2011 and Sept. 2016. Results 48 West African males – diagnosed a median 7 months after arriving in France – were surveyed. 91% presented symptoms (86% had hematuria, 43% dysuria, 31% mictional burns). 70% had hyper eosinophilia of 0.86 g/l on average and between 0.5 and 1.54 g/l in 90% of cases. 62% of ultrasounds carried out presented bladder wall thickening of which 12% had additional lesions. 60% of patients were prescribed one course of praziquantel, and 33% were prescribed two. 22 patients attended their follow up: 90% were asymptomatic, 86% had negative urine dipstick test results, 15% had persistent bladder thickening. 23% were not cured by their first course of drugs either due to a failure to follow treatment instructions, too low a dose or a false positive due to early testing. 32% could not remember their diagnosis and 55% were uninformed about bilharzia. Only one patient had notified their GP. Conclusion This study highlights the importance of rigorous interviews and urine dipstick testing in screening for and monitoring bilharzia. For this specific population we recommend that the drug be administered by a medic in one single dose of 40 mg/kg.

Keywords ; Urinary schistosomiasis, migrants, urine test strip, bladder cancer, hematuria

Université Paris Descartes
Faculté de Médecine Paris Descartes
15, rue de l'Ecole de Médecine
75270 Paris cedex 06