



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE
ET DE PHARMACIE
RABAT



Année: 2021

Thèse N°: 25

PARASIToses INTESTINALES CHEZ LES MIGRANTS ORIGINAIRES D'AFRIQUE SUBSAHARIENNE

THESE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2021

PAR

Madame Abir YODRI

Née le 20 Mai 1996

Pharmacienne Interne du CHU Ibn Sina Rabat

*Pour l'Obtention du Diplôme de
Docteur en Pharmacie*

Mots Clés: Oses intestinales; Péril fécal; Migration; Santé des migrants; Parasit

Membres du Jury :

Monsieur Mohamed MEIOUET

Professeur de Droit Pharmaceutique

Monsieur Badre Eddine LMIMOUNI

Professeur de Parasitologie

Monsieur Karim SBAI IDRISSE

Professeur de Médecine Préventive, Santé publique et Hygiène

Président

Rapporteur

Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا
إننا أنت العليم الحكيم



سورة البقرة: الآية: 31

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



UNIVERSITE MOHAMMED V
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
RABAT

DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969: Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974: Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981: Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989: Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003: Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 - 2013: Professeur Najia HAJJAJ – HASSOUNI

ADMINISTRATION :

<i>Doyen</i>	Professeur Mohamed ADNAOUI
<i>Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et Etudiantines</i>	Professeur Brahim LEKEHAL
<i>Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération</i>	Professeur Toufiq DAKKA
<i>Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie</i>	Professeur Younes RAHALI
<i>Secrétaire Général</i>	Mr. Mohamed KARRA

* ***Enseignants Militaires***

1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi
Pr. SETTAF Abdellatif

Médecine Interne – [Clinique Royale](#)
Anesthésie -Réanimation
Pathologie Chirurgicale

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda

Médecine Interne – [Doyen de la FMPR](#)
Neurologie

Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha
Pr. TAZI Saoud Anas

Gynécologie -Obstétrique
Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim
Pr. BAYAHIA Rabéa
Pr. BELKOUCHI Abdelkader
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif
Pr. BENSOUDA Yahia
Pr. BERRAHO Amina
Pr. BEZAD Rachid

Anesthésie Réanimation- [Doyen de FMPO](#)
Néphrologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pharmacie galénique
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique [Méd. Chef Maternité des Orangers](#)

Pr. CHERRAH Yahia
Pr. CHOKAIRI Omar
Pr. KHATTAB Mohamed
Pr. SOULAYMANI Rachida
Pr. TAOUFIK Jamal

Pharmacologie
Histologie Embryologie
Pédiatrie
Pharmacologie- [Dir. du Centre National PV Rabat](#)
Chimie thérapeutique_____

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed
Pr. BENSOUDA Adil
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza
Pr. CHRAIBI Chafiq
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Chirurgie Générale [Doyen de FMPT](#)
Anesthésie Réanimation
Gastro-Entérologie
Gynécologie Obstétrique
Neurochirurgie
Cardiologie
Anatomie
Chirurgie Générale
Microbiologie

* [Enseignants Militaires](#)

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

FMPA

Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques *Doyen de la*

Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale – *Directeur du CHIS*
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Urologie *Inspecteur du SSM*
Pédiatrie
Traumatologie – Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. EL MESNAOUI Abbes
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Néphrologie
Cardiologie *Directeur HMI Mohammed V*

* Enseignants Militaires

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BIROUK Nazha
Pr. FELLAT Nadia
Pr. KADDOURI Nouredine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. TOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique
Neurologie
Cardiologie
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Psychiatrie *Directeur Hôp. Ar-razi Salé*
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Neurologie *Doyen de la FMP Abulcassis*
Abdesslam Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUAMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB EI Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumo-phtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie *Directeur Hôp. My Youssef*
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said
Pr. CHERTI Mohammed
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma
Pr. EL HASSANI Amine
Pr. EL KHADER Khalid
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Neurologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie - *Directeur Hôp. Cheikh Zaid*
Urologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pédiatrie

* Enseignants Militaires

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOUACHANE Thami
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSI Med Larbi
Pr. BOUMDIN EI Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

Anesthésie-Réanimation
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-phtisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Pédiatrie - Directeur Hôp. Univ. Cheikh Khalifa
Neuro-Chirurgie
Chirurgie Générale Directeur Hôpital Ibn Sina
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique V-D chargé Aff Acad. Est.
Chirurgie Générale
Hématologie Clinique
Chirurgie Générale
Urologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*
Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida
Pr. AOURARH Aziz*
Pr. BAMOU Youssef *
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*
Pr. BENZEKRI Laila
Pr. BENZZOUBEIR Nadia
Pr. BERNOUSSI Zakiya

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie Dir.-Adj. HMI Mohammed V
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique

* **Enseignants Militaires**

Pr. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HAJJI Zakia
Pr. JAAFAR Abdeloihab*
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RAISS Mohamed
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Gynécologie Obstétrique
Oto-Rhino-Laryngologie
Chirurgie Générale
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOULAADAS Malik
Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre *
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Rhumatologie
Ophtalmologie
Rhumatologie *Directeur Hôp. Al Ayachi Salé*
Pédiatrie

* Enseignants Militaires

Pr. BENYASS Aatif
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISSEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Cardiologie
Biophysique
Cardiologie (mise en disponibilité)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*
Pr. BELMEKKI Abdelkader*
Pr. BENCHEIKH Razika
Pr. BIYI Abdelhamid*
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
Pr. BOULAHYA Abdellatif*

Rhumatologie
Hématologie
O.R.L
Biophysique
Chirurgie - Pédiatrique
Chirurgie Cardio – Vasculaire. *Directeur Hôpital Ibn Sina*

Marr.

Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
Pr. DOGHMI Nawal
Pr. FELLAT Ibtissam
Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saïda*
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Cardiologie
Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie – Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Pneumo – Phtisiologie
Biochimie
Pneumo – Phtisiologie

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale

* Enseignants Militaires

Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
Pr. AMHAJJI Larbi *
Pr. AOUFI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed *
Pr. BALOUCH Lhousaine *
Pr. BENZIANE Hamid *
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHERKAOUI Naoual *
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
Pr. EL BEKKALI Youssef *
Pr. EL ABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GHARIB Noureddine
Pr. HADADI Khalid *
Pr. ICHOU Mohamed *
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb
Pr. LOUZI Lhousain *
Pr. MADANI Naoufel
Pr. MAHI Mohamed *
Pr. MARC Karima
Pr. MASRAR Azlarab
Pr. MRANI Saad *
Pr. OUZZIF Ez zohra *
Pr. RABHI Monsef *
Pr. RADOUANE Bouchaib*
Pr. SEFFAR Myriame
Pr. SEKHSOKH Yessine *
Pr. SIFAT Hassan *
Pr. TABERKANET Mustafa *
Pr. TACHFOUTI Samira
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*
Pr. TANANE Mansour *
Pr. TLIGUI Houssain
Pr. TOUATI Zakia

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali *
Pr. AGADR Aomar *
Pr. AIT ALI Abdelmounaim *
Pr. AKHADDAR Ali *

Chirurgie cardio vasculaire
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Anesthésie réanimation
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie générale
Chirurgie cardio-vasculaire
Chirurgie générale
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie
Microbiologie
Réanimation médicale
Radiologie
Pneumo phtisiologie
Hématologie biologique
Virologie
Biochimie-chimie
Médecine interne
Radiologie
Microbiologie
Microbiologie
Radiothérapie
Chirurgie vasculaire périphérique
Ophtalmologie
Chirurgie générale
Traumatologie-orthopédie
Parasitologie
Cardiologie

Médecine interne
Pédiatrie
Chirurgie Générale
Neuro-chirurgie

* Enseignants Militaires

Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir
 Pr. BELYAMANI Lahcen *
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae *
 Pr. BOUI Mohammed *
 Pr. BOUNAIM Ahmed *
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha *
 Pr. CHTATA Hassan Toufik *
 Pr. DOGHMI Kamal *
 Pr. EL MALKI Hadj Omar
 Pr. EL OUENNASS Mostapha*
 Pr. ENNIBI Khalid *
 Pr. FATHI Khalid
 Pr. HASSIKOU Hasna *
 Pr. KABBAJ Nawal
 Pr. KABIRI Meryem
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. LAMSAOURI Jamal *
 Pr. MARMADE Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Radiologie
 Rhumatologie
 Neuro-chirurgie *Directeur Hôp.des Spécialités*
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie
 Biochimie-chimie
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Traumatologie-orthopédie
 Chirurgie Vasculaire Périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Pédiatrie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-Phtisiologie

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
 Pr. AMEZIANE Taoufiq*
 Pr. BELAGUID Abdelaziz
 Pr. CHADLI Mariama*
 Pr. CHEMSI Mohamed*
 Pr. DAMI Abdellah*
 Pr. DARBI Abdellatif*
 Pr. DENDANE Mohammed Anouar
 Pr. EL HAFIDI Naima
 Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
 Pr. EL MAZOUZ Samir

Anesthésie réanimation
 Médecine Interne *Directeur ERSSM*
 Physiologie
 Microbiologie
 Médecine Aéronautique
 Biochimie- Chimie
 Radiologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie Plastique et Réparatrice

* Enseignants Militaires

Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Urologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Hématologie
Anatomie Pathologique

Decembre 2010

Pr. ZNATI Kaoutar

Anatomie Pathologique

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil *
Pr. BENCHEBBA Driss *
Pr. DRISSI Mohamed *
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL OUAZZANI Hanane *
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. RAISSOUNI Maha *

Chirurgie pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Traumatologie-orthopédie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie Pathologique
Cardiologie

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOR Mourad
Pr. AWAB Almahdi
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pr. BENSghIR Mustapha *
Pr. BENYAHIA Mohammed *
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba
Pr. CHAIB Ali *
Pr. DENDANE Tarek

Pharmacologie
Toxicologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique et Bromatologie
Traumatologie orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale

* Enseignants Militaires

Pr. DINI Nouzha *	Pédiatrie
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali	Anesthésie Réanimation
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa	Radiologie
Pr. ELFATEMI Nizare	Neuro-chirurgie
Pr. EL GUERROUJ Hasnae	Médecine Nucléaire
Pr. EL HARTI Jaouad	Chimie Thérapeutique
Pr. EL JAOUDI Rachid *	Toxicologie
Pr. EL KABABRI Maria	Pédiatrie
Pr. EL KHANNOUSSI Basma	Anatomie Pathologique
Pr. EL KHLOUFI Samir	Anatomie
Pr. EL KORAICHI Alae	Anesthésie Réanimation
Pr. EN-NOUALI Hassane *	Radiologie
Pr. ERRGUIG Laila	Physiologie
Pr. FIKRI Meryem	Radiologie
Pr. GHFIR Imade	Médecine Nucléaire
Pr. IMANE Zineb	Pédiatrie
Pr. IRAQI Hind	Endocrinologie et maladies métaboliques
Pr. KABBAJ Hakima	Microbiologie
Pr. KADIRI Mohamed *	Psychiatrie
Pr. LATIB Rachida	Radiologie
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra	Médecine Interne
Pr. MEDDAH Bouchra	Pharmacologie
Pr. MELHAOUI Adyl	Neuro-chirurgie
Pr. MRABTI Hind	Oncologie Médicale
Pr. NEJJARI Rachid	Pharmacognosie
Pr. OUBEJJA Houda	Chirurgie Pédiatrique
Pr. OUKABLI Mohamed *	Anatomie Pathologique
Pr. RAHALI Younes	Pharmacie Galénique <i>Vice-Doyen à la Pharmacie</i>
Pr. RATBI Ilham	Génétique
Pr. RAHMANI Mounia	Neurologie
Pr. REDA Karim *	Ophthalmologie
Pr. REGRAGUI Wafa	Neurologie
Pr. RKAIN Hanan	Physiologie
Pr. ROSTOM Samira	Rhumatologie
Pr. ROUAS Lamiaa	Anatomie Pathologique
Pr. ROUIBAA Fedoua *	Gastro-Entérologie
Pr SALIHOUN Mouna	Gastro-Entérologie
Pr. SAYAH Rochde	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. SEDDIK Hassan *	Gastro-Entérologie
Pr. ZERHOUNI Hicham	Chirurgie Pédiatrique
Pr. ZINE Ali *	Traumatologie Orthopédie

* Enseignants Militaires

AVRIL 2013

Pr. EL KHATIB MOHAMED KARIM *

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

MARS 2014

Pr. ACHIR Abdellah
Pr. BENCHAKROUN Mohammed *
Pr. BOUCHIKH Mohammed
Pr. EL KABBAJ Driss *
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira *
Pr. HARDIZI Houyam
Pr. HASSANI Amale *
Pr. HERRAK Laila
Pr. JANANE Abdellah *
Pr. JEAIDI Anass *
Pr. KOUACH Jaouad*
Pr. LEMNOUER Abdelhay*
Pr. MAKRAM Sanaa *
Pr. OULAHYANE Rachid*
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar
Pr. SEKKACH Youssef*
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie
Biochimie-Chimie
Histologie- Embryologie-Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie
Urologie
Hématologie Biologique
Génycologie-Obstétrique
Microbiologie
Pharmacologie
Chirurgie Pédiatrique
CCV
Médecine Interne
Généologie-Obstétrique

DECEMBRE 2014

Pr. ABILKACEM Rachid*
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *
Pr. BENAZZOU Salma
Pr. BOUABDELLAH Mounya
Pr. BOUCHRIK Mourad*
Pr. DERRAJI Soufiane*
Pr. DOBLALI Taoufik
Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim*
Pr. EL MARJANY Mohammed*
Pr. FEJJAL Nawfal
Pr. JAHIDI Mohamed*
Pr. LAKHAL Zouhair*
Pr. OUDGHIRI NEZHA
Pr. RAMI Mohamed
Pr. SABIR Maria
Pr. SBAI IDRISSE Karim*

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Maxillo-Faciale
Biochimie-Chimie
Parasitologie
Pharmacie Clinique
Microbiologie
Anatomie
Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie
Chirurgie Réparatrice et Plastique
O.R.L
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie
Médecine préventive, santé publique et Hyg.

* Enseignants Militaires

AOUT 2015

Pr. MEZIANE Meryem

Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie

Rhumatologie

PROFESSEURS AGREGES :**JANVIER 2016**

Pr. BENKABBOU Amine

Pr. EL ASRI Fouad*

Pr. ERRAMI Nouredine*

Pr. NITASSI Sophia

Chirurgie Générale

Ophtalmologie

O.R.L

O.R.L

JUIN 2017

Pr. ABBI Rachid*

Pr. ASFALOU Ilyasse*

Pr. BOUAYTI El Arbi*

Pr. BOUTAYEB Saber

Pr. EL GHISSASSI Ibrahim

Pr. HAFIDI Jawad

Pr. OURAINI Saloua*

Pr. RAZINE Rachid

Pr. ZRARA Abdelhamid*

Microbiologie

Cardiologie

Médecine préventive, santé publique et Hyg.

Oncologie Médicale

Oncologie Médicale

Anatomie

O.R.L

Médecine préventive, santé publique et Hyg.

Immunologie

NOVEMBRE 2018

Pr. AMELLAL Mina

Pr. SOULY Karim

Pr. TAHRI Rajae

Anatomie

Microbiologie

Histologie-Embryologie-Cytogénétique

NOVEMBRE 2019

Pr. AATIF Taoufiq *

Pr. ACHBOUK Abdelhafid *

Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid *

Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah *

Pr. BASSIR RIDA ALLAH

Pr. BOUATTAR TARIK

Pr. BOUFETTAL MONSEF

Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed *

Pr. BOUZELMAT Hicham *

Pr. BOUKHRIS Jalal *

Néphrologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique

Radiothérapie

Gynécologie-obstétrique

Anatomie

Néphrologie

Anatomie

Chirurgie Générale

Cardiologie

Traumatologie-orthopédie

*** Enseignants Militaires**

Pr. CHAFRY Bouchaib *	Traumatologie-orthopédie
Pr. CHAHDI Hafsa *	Anatomie Pathologique
Pr. CHERIF EL ASRI Abad *	Neurochirurgie
Pr. DAMIRI Amal *	Anatomie Pathologique
Pr. DOGHMI Nawfal *	Anesthésie-réanimation
Pr. ELALAOUI Sidi-Yassir	Pharmacie Galénique
Pr. EL ANNAZ Hicham *	Virologie
Pr. EL HASSANI Moulay EL Mehdi *	Gynécologie-obstétrique
Pr. EL HJOUJI Aabderrahman *	Chirurgie Générale
Pr. EL KAOUI Hakim *	Chirurgie Générale
Pr. EL WALI Abderrahman *	Anesthésie-réanimation
Pr. EN-NAFAA Issam *	Radiologie
Pr. HAMAMA Jalal *	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Pr. HEMMAOUI Bouchaib *	O.R.L
Pr. HJIRA Naoufal *	Dermatologie
Pr. JIRA Mohamed *	Médecine Interne
Pr. JNIE NE Asmaa	Physiologie
Pr. LARAQUI Hicham *	Chirurgie Générale
Pr. MAHFOUD Tarik *	Oncologie Médicale
Pr. MEZIANE Mohammed *	Anesthésie-réanimation
Pr. MOUTAKI ALLAH Younes *	Chirurgie Cardio-vasculaire
Pr. MOUZARI Yassine *	Ophthalmologie
Pr. NAOUI Hafida *	Parasitologie-Mycologie
Pr. OBTEL Majdouline	Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Pr. OURRAI Abdelhakim *	Pédiatrie
Pr. SAOUAB Rachida *	Radiologie
Pr. SBITTI Yassir *	Oncologie Médicale
Pr. ZADDOUG Omar *	Traumatologie Orthopédie
Pr. ZIDOUH Saad *	Anesthésie-réanimation

* Enseignants Militaires

2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS/Prs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. CHAHED OUZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. YAGOUBI Maamar	Environnement, Eau et Hygiène
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

Mise à jour le 11/06/2020

KHALED Abdellah

Chef du Service des Ressources Humaines

FMPR

* Enseignants Militaires

إهداء

سعيدة خارج

اهدي تخرجي هذا إلى تلك التي تستقبلني بابتسامة
وتودعني بدعوة، إلى اليد الطاهرة التي أزالته من طريقي أشواك الفشل،
إلى من سقتني الحب في ضعفي ورسمت لي المستقبل
بخطوط الثقة والمحبة لمن اتوق لرؤية نظرات
الفخر في عينيها
لصديقة الروح، لأمي الغالية

رشيد يدري

أهدي تخرجي هذا إلى من لا ينفصل إسمه عن إسمي
إلى صاحب السيرة الطيبة و الفكر المستنير
إلى من إتسع قلبه ليحتوي حلمي حين ضاقت الدنيا
و صاغ من الأيام سلاله للعلى لأرتقي بها في درج الحياة
لمن علمني كيف نعيش من أجل العلم لنظل أحياء
و لو فارقت الروح الجسد
لمن تحن عيناه الوضاءتان رؤيتي متقلدة شهادة الدكتوراة
لأبي الغالي

إلى جدتي

إلى الراحلة من حياتي، الحاضرة في قلبي

سلام على روحك الطيبة ... سلام

ياسمين يدري

إلى الرقيقة الفريدة، المتميزة إلى التي اتنغم برقي ذوقها

احبك بحجم عنادك وعزمك ...

احبك بحجم طبيتك ونقائك

يا اختا ستظل لي دفي إن احسست بجفاء الأيام

ملاك يدري

إلى حلوتي و صغيرتي المدللة

إلى بهجة البيت ونوره

إلى ملاكي

مروى البقالي

إلى العذبة مروى ،إلى التي عشت معها مراحل الصعود
دون أن أشعر بإنسياب السنين
إلى التي تعلمت منها جمال الهدوء وسماحة القلب،
للتى سرت معها بخطى واثقة كان القدر معنا رفيقا أبى إلا أن نكون
مجتمعتين دوما

لوبتا عبد الهادي

للصديق الفريد الذي بمجرد ذكره يحل الفرح ممزوجا
بعبير القهوة و شدى الموسيقى
صديق جاد علي الزمان به ليكون سكر أيامي الجامعية
للوبا و ما أروعه من لوبا أهدي رسالتي

كوثر السقاط

حين تعطش روعي لرفيق لا أتذكر إلا عذوبة حضورها
و حين أثوق لإنطلاق ومرح تكون هي.
فهي الغائبة الحاضرة دوما.... صديقة الطفولة وأيام الصبي
توأم روعي ورفيقة الماضي والحاضر والآتي إليك أهدي أطروحتي

أمين، يونس، مهدي، أنس، إنصاف، خديجة، أيتا،

غلمان، عبدو، أحلام

الى أصدقاء الشغب اللذيذ..، إلى من أجد معهم صفاء الروح و هدوء البال
إلى من اتقاسم معهم أحلام اليوم و طموح الغد
بكل الوفاء و المحبة أهدي إليك تخرجي

إلى الصيادلة الداخليين :

سليمة، سارة، مهدي، عبد الكريم،

فاطمة الزهراء، فتاو، ياسين، عبد الرحيم، أسماء، علي، رشيدة،

أبو، فرح، ملاك

إلى رفاق الدرب الجديد الذي نطل منه على غدنا المشرق

بكل تلاحم ومودة ... إلى من يجمعني بهم المصير والهدف ذاته

بكل الوفاء و المحبة أهدي اليكم أطروحتي

Remerciements

***A notre Maître et Président de Jury,
Monsieur MEIOUET Mohamed
Professeur de Droit Pharmaceutique***

*Nous sommes très sensibles à l'honneur
que vous nous faites en acceptant la présidence de notre Jury de thèse.
vous avez fait preuve d'une grande noblesse morale et courtoisie en nous
accueillant avec une telle gentillesse et estime
Vos qualités humaines et professionnelles font de vous un maître respecté
et estimé par toute une génération d'étudiants.
Veuillez trouver ici cher Maître, l'expression de mes remerciements
les plus sincères et de ma profonde reconnaissance.*

***A notre maître et Rapporteur de thèse
Monsieur le Professeur LMIMOUNI Badre Eddine
Professeur de de Parasitologie***

Mes sincères remerciements viennent en premier lieu à vous

Mr. LMIMOUNI Badre Eddine

J'avais l'ultime honneur de vous voir porter le flambeau de mon projet d'étude , un projet qui clôture le travail acharné des années pour en arriver enfin ici à ce moment tant attendu

J'ai été extrêmement sensible à vos qualités humaines d'écoute et de compréhension tout au long de ce travail.

Je souhaiterais également exprimer ma gratitude pour les enseignements de qualité dont j'ai bénéficié à vos côtés; occuper l'un des sièges de l'amphithéâtre et assister à vos cours est une fierté et privilège. Vos qualités intellectuelles, vos connaissances larges et toujours d'actualité font de vous un modèle de maître souhaité par tout élève.

Cher maître, veuillez accepter mes sincères remerciements, ma profonde reconnaissance et mon haute considération.

***À notre maître et juge de thèse
Monsieur SBAI IDRISSE Karim
Professeur de Médecine préventive, Santé publique et Hygiène***

*Vous m'avez fait l'honneur de siéger parmi le jury
et d'enrichir ce travail de vos remarques.*

*Merci pour la simplicité que vous avez témoigné en acceptant d'être parmi
notre jury de thèse.*

*Votre compétence et votre humanisme sont des exemples à suivre
pour tous les pharmaciens et futurs pharmaciens.*

*Veillez trouver dans ce travail, cher maître
l'expression de mon plus grand respect.*

Liste des illustrations

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Répartition des migrants selon le sexe.....	6
Figure 2: Répartition des migrants selon l'âge.....	7
Figure 3: Répartition des migrants selon leurs pays d'origine.....	8
Figure 4: Répartition des migrants selon leur type d'hébergement	9
Figure 5 : La prévalence des parasitoses intestinales selon l'EPS.....	10
Figure 6: Prévalence du mono et de polyparasitisme	11
Figure 7: Les parasites intestinaux isolés par le diagnostic parasitologique	12
Figure 8: Répartition démographique des migrants à l'échelle internationale en 2019.....	25
Figure 9 : Migrants internationaux, par grande région de résidence, 2005 à 2019 (millions)	27
Figure 10: Résidents étrangers en volume et en pourcentage de la population marocaine	29
Figure 11: Ventilation du nombre de résidents étrangers au Maroc disposant d'un titre de séjour en 2013 (15).....	30
Figure 12: Répartition de la population étrangère selon les provinces du Maroc , RGP 2014	32
Figure 13 Structure des étrangers résidents au Maroc selon les nationalités les plus représentées.....	34
Figure 14: Les résidents étrangers au Maroc selon l'âge et le sexe	36
Figure 15: Niveau d'instruction selon les nationalités les plus représentées des personnes âgées de 15-59 ans , RGP 2014.....	38
Figure 16 : Subsahariens selon la nationalité d'origine	39
Figure 17: Exemple des maladies infectieuses persistantes et facteurs explicatifs d'une prévalence élevée chez les migrants.....	43
Figure 18: Portée et teneur du droit à la santé selon l'observation générale n°14 du CESCR	49
Figure 19 Répartition géographique de l'amoebose	62
Figure 20: Entamoeba histolytica non hématophage.....	64
Figure 21: Kyste d'Entamoeba histolytica à cytoplasme granuleux contenant quatre noyaux	64

Figure 22: Forme hématophage d' <i>Entamoeba histolytica</i> dans les selles, état frais	65
Figure 23: Cycle d'infection de l' <i>Entamoeba histolytica</i>	66
Figure 24: Forme végétatives d' <i>Endolimax nanus</i> . Coloration trichrome. Objectif x100	68
Figure 25: Kyste d' <i>Endolimax nanus</i> , Coloration Lugol . Objectif x100	69
Figure 26: Entamoeba coli. Forme végétative non colorée.	72
Figure 27: Kyste d' <i>Entamoeba coli</i> . Coloration Lugol. Objectif X 100	72
Figure 28: <i>Giardia intestinalis</i> . Forme végétative. Coloration M.I.F. Objectif X 100(99).....	75
Figure 29: <i>Giardia intestinalis</i> -kyste (MIF 10-13 x 8 µm) (66)	76
Figure 30: Cycle de vie de <i>Giardia intestinalis</i> (114).....	77
Figure 31: Trophozoïtes pléomorphes de <i>D. fragilis</i> . (A) Trophozoïte binucléé de <i>D. fragilis</i> (coloré avec une coloration fer-hématoxyline modified) (x 1 000) ; (B) Trophozoïte vivant de <i>D. fragilis</i> présentant une motilité (vu au microscope à contraste de phase) (x400).(131)	80
Figure 32: Kystes binucléés de <i>D. fragilis</i> identifiés dans des études sur les rongeurs (A et B) et à partir d'échantillons de selles cliniques humaines (C et D) (colorés avec une coloration à l'iron hematoxyline modified) (x1 000).	81
Figure 33: Cycle de vie de <i>Dientamoeba fragilis</i> proposé par Stark et al.	82
Figure 34: <i>Chilomastix mesnili</i> . Forme végétative. Trois flagelles visibles Coloration M.I.F. Objectif X 100	84
Figure 35: Forme vacuolaire de <i>Blastocystis hominis</i> d'après TAN 2004	87
Figure 36: Forme granulaire du <i>Blastocystis hominis</i>	88
Figure 37: Forme kystique de <i>Blastocystis hominis</i> d'après TAN 2004	90
Figure 38: Cycle de <i>Blastocystis sp.</i> d'après Tan ,2004	92
Figure 39: <i>Ascaris lumbricoïdes</i> -Adultes mâle , femelles , œuf non fécondé et œuf fécondé	96
Figure 40: Cycle évolutif de l' <i>Ascaris lumbricoïdes</i>	97

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Parasitisme en fonction du type d'hébergement.....	13
Tableau 2: Parasitisme en fonction de la disponibilité des toilettes.....	14
Tableau 3 : Parasitisme en fonction de tranches d'âge.....	15
Tableau 4 : Migrations durant la 1ère guerre mondiale	20
Tableau 5 : Le nombre et la part des étrangers dans certains pays d'accueil,1954-1974	22
Tableau 6: Migrants internationaux ,1970-2019.....	24
Tableau 7: Répartition des résidents étrangers au Maroc selon les régions	31
Tableau 8: Structure des étrangers résidants au Maroc selon les régions de provenance	33
Tableau 9: Répartition des résidents étrangers au Maroc selon le sexe , RGPH 2014	35
Tableau 10: Répartition des résidents étrangers au Maroc selon les groupes d'âge	36
Tableau 11: Structure des étrangers résidant au Maroc selon l'état matrimonial et les grands groupes d'âge, RGPH 2014.....	37
Tableau 12: Résumé des activités du HCR réalisées durant la période 2017-2018.....	60

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
MATERIELS ET METHODES	3
I. TYPE, PÉRIODE ET LIEU DE L'ÉTUDE	4
II.MÉTHODOLOGIE	4
II.1 RECUEIL DES DONNÉS	4
II.2 RECUEIL DES PRÉLÈVEMENTS.....	4
II.3 EXAMEN PARASITOLOGIQUE DES SELLES	4
RESULTATS	5
I . CARACTÉRISTIQUE DE LA POPULATION	6
I.1.SEXE.....	6
I.2.ÂGE	7
I.3.ORIGINE GÉOGRAPHIQUE	8
I.4.HÉBERGEMENT AU MAROC	9
II. DIAGNOSTIC PARASITOLOGIQUE	10
II.1PRÉVALENCE DES PARASITOSEES INTESTINALES	10
II.2 LES MODALITÉS DU PARASITISME	11
II.3LES ESPÈCES PARASITAIRES ISOLÉES.....	12
II.4 PARASITISME EN FONCTION DU TYPE D'HÉBERGEMENT	13
II.5 PARASITISME EN FONCTION DE LA DISPONIBILITÉ DES TOILETTES.....	14
II.6 PARASITISME EN FONCTION DE TRANCHES D'ÂGE.....	15
DISCUSSION	16
PREMIÈRE PARTIE : MIGRATION	17
I.INTRODUCTION	17
II.L'HISTOIRE DE LA MIGRATION	18
1. LA MIGRATION PENDANT ET APRÈS LA 1 ÈRE GUERRE MONDIALE.....	18
2. LA MIGRATION APRÈS LA 2 ÈME GUERRE MONDIALE - 1973	21
3. LA MIGRATION DEPUIS 1973	23

III. FLUX MIGRATOIRES INTERNATIONAUX DE NOS JOURS.....	24
1. MIGRANTS INTERNATIONAUX EN NOMBRE.....	24
2. STATISTIQUES DES MIGRANTS INTERNATIONAUX EN ÂGE ET SEXE.....	25
3. MIGRANTS INTERNATIONAUX PAR RÉGION DE RÉSIDENCE.....	26
IV. MIGRATION AU MAROC.....	28
1. DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE ET RÉPARTITION SPATIALE DES MIGRANTS.....	28
2. PORTRAIT DES MIGRANTS SUBSAHARIENS AU MAROC.....	38
V. PROBLÈMES SANITAIRES DES MIGRANTS ET DES RÉFUGIÉS.....	40
1. MALADIES VIRALES ET BACTÉRIENNES CHEZ LES MIGRANTS.....	41
2. MALADIES TROPICALES PARASITAIRES PERSISTANTES CHEZ LES MIGRANTS.....	46
VI. BESOINS SANITAIRES DES MIGRANTS.....	49
1. SOINS DE SANTÉ.....	49
2. DÉPISTAGE ET VACCINATION.....	52
3. LOGEMENT.....	53
VII. COUVERTURE SANITAIRE DES MIGRANTS AU MAROC.....	55
1. PRINCIPALES STATIONS CHRONOLOGIQUES DU SYSTÈME DE SANTÉ EN MATIÈRE DE MIGRATION.....	56
2. STRATÉGIE NATIONALE EN MATIÈRE DE SANTÉ DES MIGRANTS.....	58
DEUXIÈME PARTIE : DESCRIPTION DES PARASITES INTESTINAUX RETROUVÉS AU COURS DE NOTRE ÉTUDE.....	61
I. INTRODUCTION.....	61
II. LES PROTOZOAIRES INTESTINAUX :.....	61
1. LES AMIBES :.....	61
2. LES FLAGELLÉS.....	74
3/BLASTOCYSTIS HOMONIS.....	86
III. HELMINTHES INTESTINAUX.....	94
1 ASCARIS LUMBRICOIDES.....	94
TROISIÈME PARTIE : DISCUSSION DES RÉSULTATS OBTENUES.....	100
CONCLUSION.....	101
RESUMES.....	101
BIBLIOGRAPHIE.....	101

Introduction

Depuis la nuit des temps, la migration a accompagné le développement de l'humanité. Après le peuplement de certaines régions africaines, la traversée par un petit groupe d'homo sapiens de ce qui est aujourd'hui la Mer rouge, il y a environ 60 000 ans, bien avant Moïse et les hébreux, a ouvert la voie à de multiples migrations. Elle a façonné la répartition humaine mondiale que nous connaissons aujourd'hui, qui n'est que transitoire et en perpétuel remaniement sous l'influence de contraintes politiques, sociales, démographiques, économiques et environnementales. L'UNESCO définit les migrants comme « toute personne qui vit de façon temporaire ou permanente dans un pays dans lequel elle n'est pas née et qui y a acquis d'importants liens sociaux avec ce pays ». La plupart des migrations ont lieu sur le même continent. Ainsi, 95 % des personnes migrantes vivant en Afrique sont originaires de ce même continent.(1)

En Maroc, un peu près de 0,25% de la population est composée de migrants originaires de pays subsahariens, d'Europe, d'Asie et d'Amérique. Et par sa position géographique particulière, il est passé du statut de pays d'origine de l'immigration à celui d'un pays de transit et d'accueil d'un nombre croissant de migrants clandestins.

Ces migrants ont des statuts et des conditions de vie très hétérogènes : certains sont des travailleurs en situations régulières, d'autres des demandeurs d'asile, des réfugiés politiques ou des étudiants. En plus, la migration met les individus dans des situations susceptibles d'avoir un impact sur leur bien-être physique et mental. Les conditions entourant le processus de migration peuvent accroître la vulnérabilité aux problèmes de santé, à savoir ; le VIH, les hépatites virales chroniques et la tuberculose, mais aussi certaines maladies parasitaires persistantes sont plus fréquents chez les migrants que les autochtones.(1)

D'où l'objectif de notre travail qui va nous permettre d'évaluer la prévalence des parasitoses intestinales dans une population de migrants subsahariens résidents dans notre pays.

Matériels et méthodes

I. TYPE, PÉRIODE ET LIEU DE L'ÉTUDE

Il s'agit d'une étude prospective descriptive menée sur une période de 10 mois ; du 1^{er} Mars 2018 au 31 Janvier 2019 dans des camps de migrants ou les quartiers où ils habitent.

II.MÉTHODOLOGIE

II.1 Recueil des données

Chaque patient a bénéficié d'un questionnaire qui renferme :

- L'identité de chaque migrant : Le nom, le prénom, l'âge, le sexe et le pays d'origine.
- Les principaux signes cliniques s'il y en a.

II.2 Recueil des prélèvements

Après avoir renseigné les patients sur la méthode du prélèvement à domicile, chacun a reçu un récipient propre et sec pour effectuer le prélèvement. L'échantillon de selle, étiqueté, est conservé au formol 10 % ou au Merthiolate-iode-formol (MIF) avant d'être acheminé au laboratoire de Parasitologie à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V de Rabat.

II.3 Examen parasitologique des selles

Chaque prélèvement a fait l'objet d'un examen macroscopique et d'un examen direct microscopique à l'eau physiologique et au Lugol et un examen d'enrichissement par la méthode de Ritchie modifiée et celle de Willis.

A côté de ces examens de routine, d'autres techniques spécifiques ont été effectués en fonction de la particularité de certains parasites (Scotch test anal, coloration de Ziehl modifiée pour la recherche des coccidies intestinales).

Résultats

I. CARACTÉRISTIQUE DE LA POPULATION

Durant la période d'étude, nous avons inclus 72 patients pour 72 examens parasitologique des selles. Les résultats seront traités selon plusieurs critères :

I.1 Sexe

Il s'agit de 38 hommes (52.8%) et 34 femmes (47.2%). Le sexe ratio (H/F) étant de 1.12

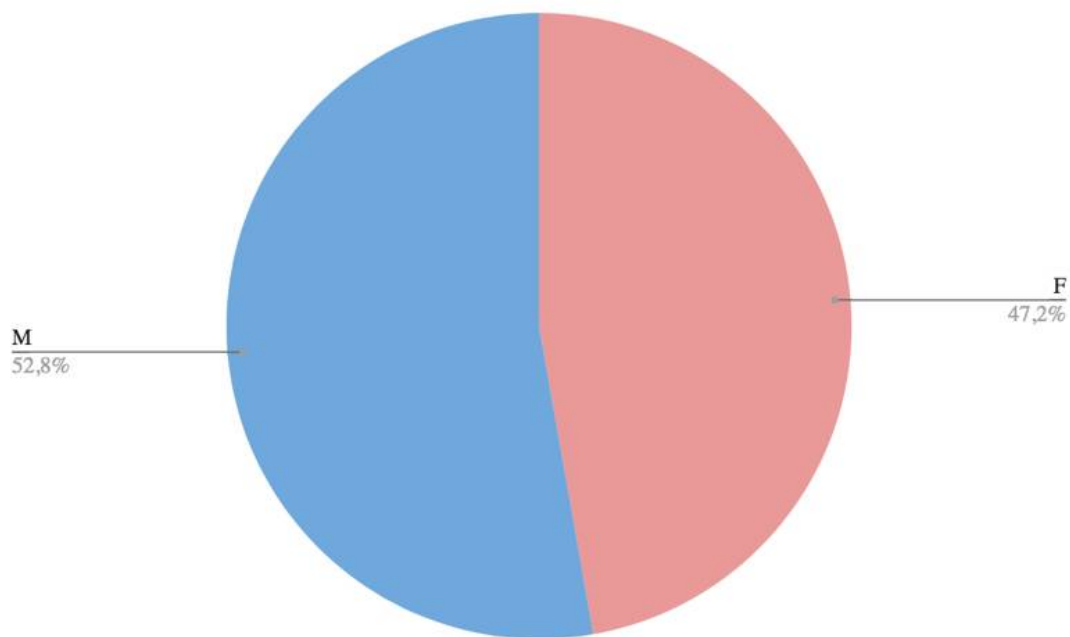


Figure 1: Répartition des migrants selon le sexe

I.2 Âge

L'âge moyen était de 29.61 ± 8.79 avec des extrêmes de 6 ans et 49 ans.

La répartition des migrants selon l'âge est illustrée dans l'histogramme suivant :

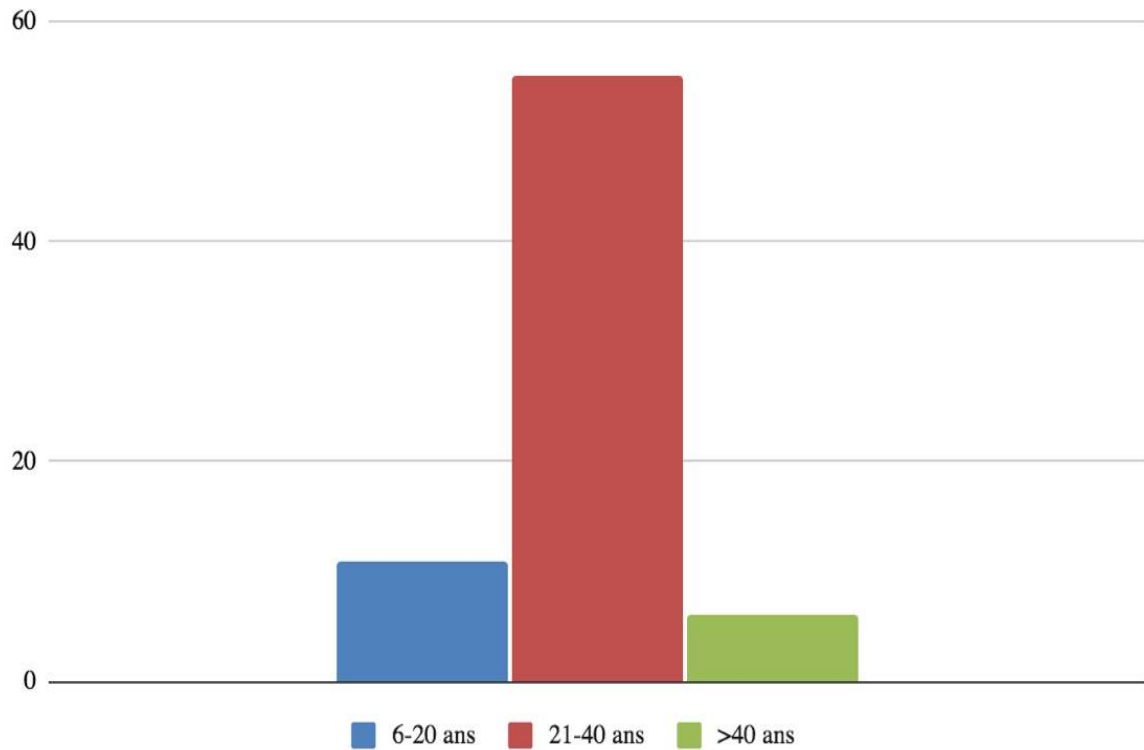


Figure 2: Répartition des migrants selon l'âge

I.3 Origine géographique

La plupart de nos patients étaient originaires du Sénégal (30.6%), Cameroun (15.3%) et Burkina Fasso (12.5%).

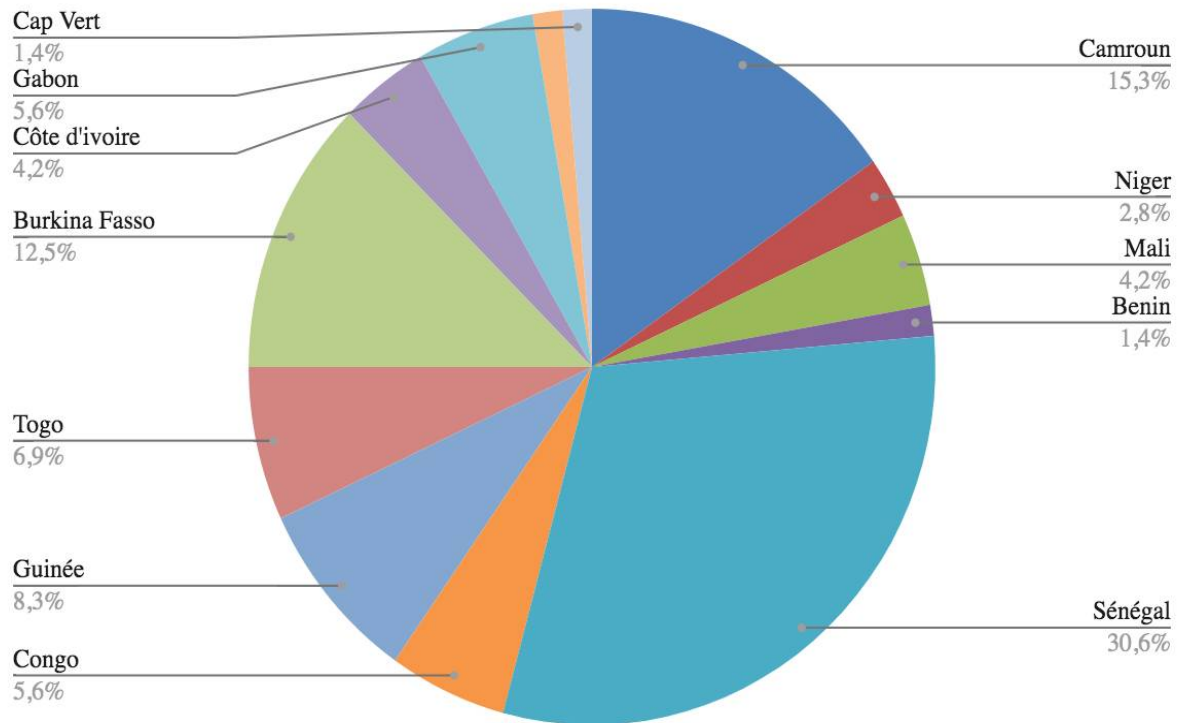


Figure 3: Répartition des migrants selon leurs pays d'origine

I.4 Hébergement au Maroc

Pendant leur séjour au Maroc, 5.50% de cette population habitaient en milieu rural, 79.20% en milieu urbain, 8.34% dans les bidonvilles et 6.96% étaient sans domicile fixe. La disponibilité des toilettes est présente dans 84.72% des cas.

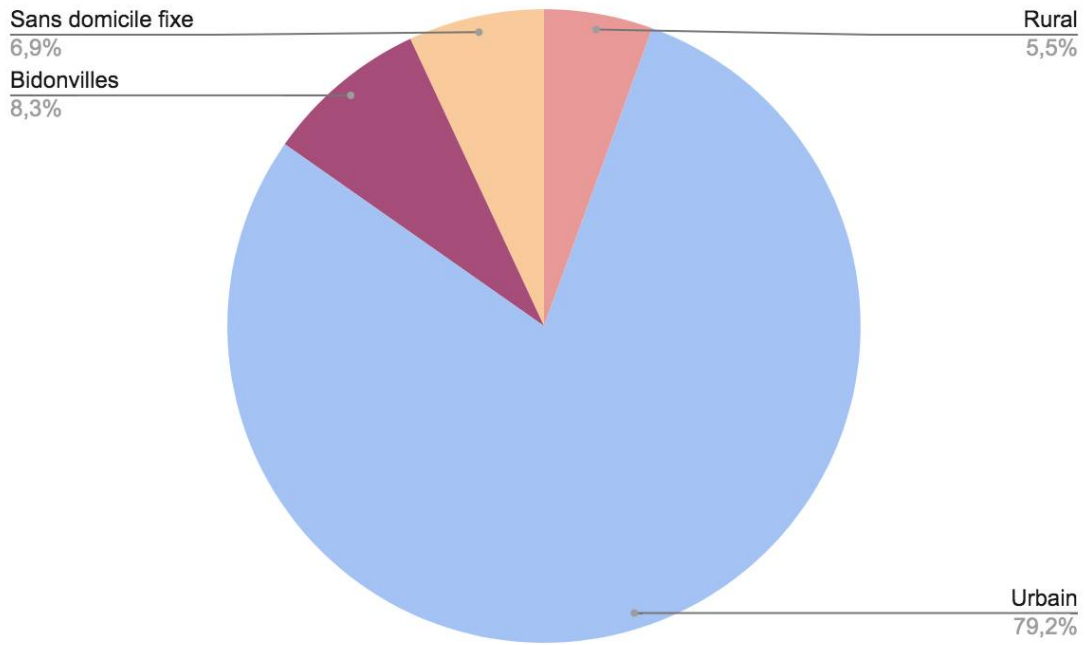


Figure 4: Répartition des migrants selon leur type d'hébergement

II. DIAGNOSTIC PARASITOLOGIQUE

II.1 Prévalence des parasitoses intestinales

Nous avons relevé 58 examens parasitologiques positifs sur 72, soit une prévalence de 81.9%.

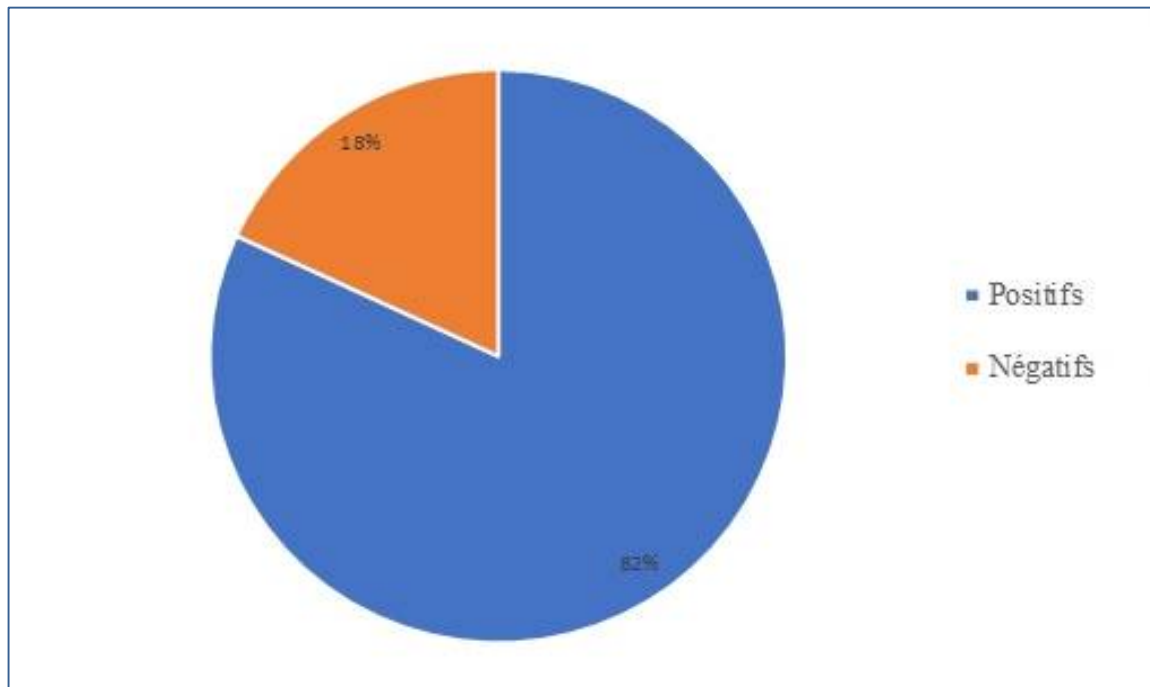


Figure 5 : La prévalence des parasitoses intestinales selon l'EPS

II.2 Les modalités du parasitisme

Parmi les 58 examens parasitologiques positifs, 47.22% étaient poly-parasités. Le graphe suivant représente la fréquence du mono et poly-parasitisme chez les migrants.

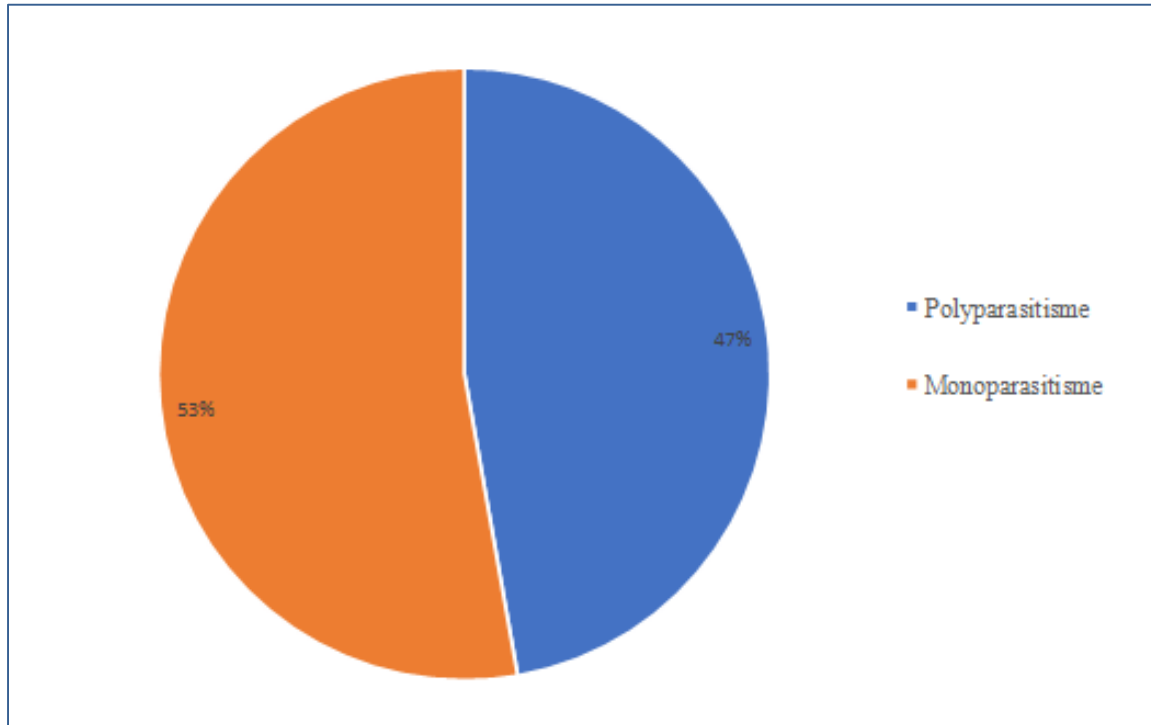


Figure 6: Prévalence du mono et de polyparasitisme

II.3 Les espèces parasitaires isolées

Le diagnostic parasitaire a permis d'isoler 8 espèces parasitaires différentes, représentées dans le graphe suivant :

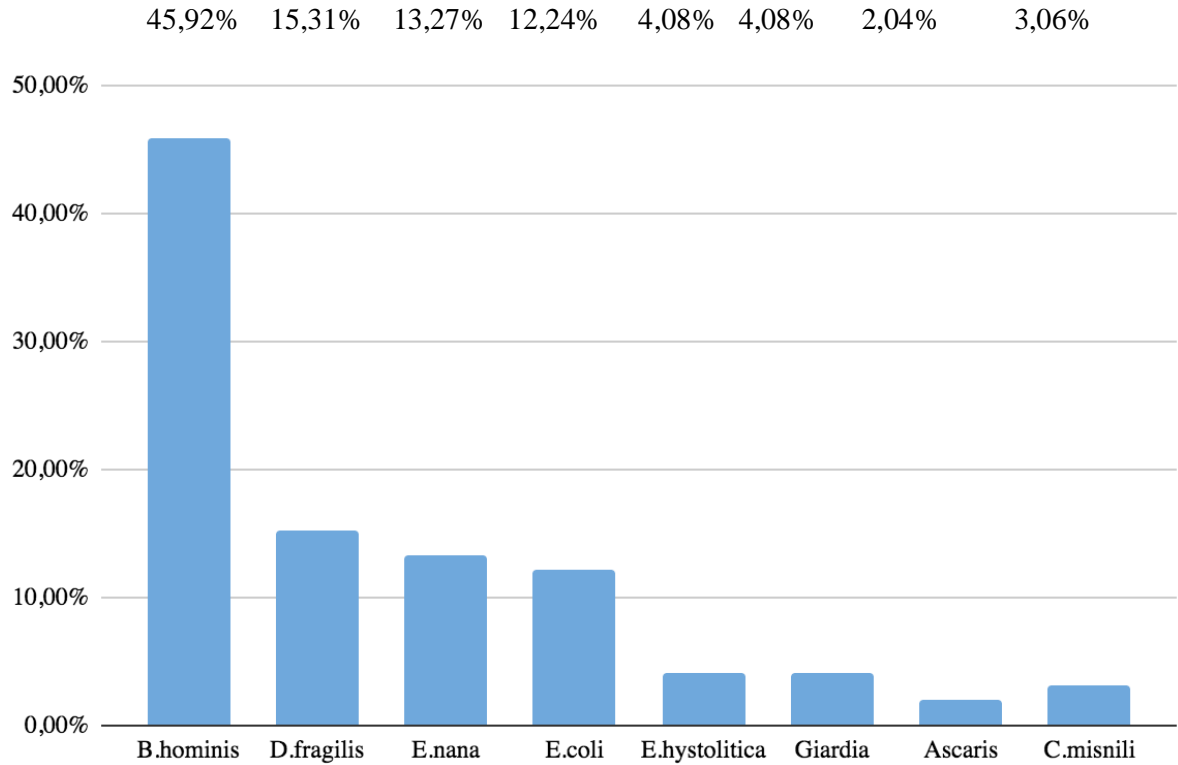


Figure 7: Les parasites intestinaux isolés par le diagnostic parasitologique

II.4 Parasitisme en fonction du type d'hébergement

Le tableau ci-dessous illustre la prévalence du parasitisme ainsi que sa modalité chez les migrants en fonction de leur type d'hébergement (Rural, Urbain, bidonville ou sans domicile fixe) : (Tableau 1)

Tableau 1: Parasitisme en fonction du type d'hébergement

		Type d'hébergement				Total
		Rural	Urbain	Bidonville	Sans domicile Fixe	
Examen parasitologique négatif	Effectif	2	12	0	0	14
	%	50,0%	21,1%	0,0%	0,0%	19,4%
Mono-parasitisme	Effectif	1	20	3	0	24
	%	25,0%	35,1%	50,0%	0,0%	33,3%
Pluriparasitisme	Effectif	1	25	3	5	34
	%	25,0%	43,9%	50,0%	100,0%	47,2%
Total	Effectif	4	57	6	5	72
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

II.5 Parasitisme en fonction de la disponibilité des toilettes

Vu l'importance du facteur d'hygiène sanitaire, une enquête sur la disponibilité des toilettes pour ces migrants était menée et voici le pourcentage du parasitisme en fonction de la disponibilité des toilettes : (Tableau 2)

Tableau 2: Parasitisme en fonction de la disponibilité des toilettes

			Disponibilité des toilettes		Total
			Oui	Non	
Parasitisme	Positif	Effectif	47	11	58
		%	77,0%	100,0%	80,6%
	Négatif	Effectif	14	0	14
		%	23,0%	0,0%	19,4%
Total		Effectif	61	11	72
		%	100,0%	100,0%	100,0%

II.6 Parasitisme en fonction de tranches d'âge

Il a été observé que le parasitisme est plus élevé chez les migrants ayant une tranche d'âge entre 6-20 ans par rapport à ceux ayant un âge supérieur à 40 ans.

Le tableau ci-dessous illustre la prévalence du parasitisme en fonction de tranches d'âge :
(Tableau 3)

Tableau 3 : Parasitisme en fonction de tranches d'âge

			Parasitisme		Total
			Positif	Négatif	
Age	6-20 ans	Effectif	10	1	11
		%	90,9%	9,1%	100,0%
	21-40 ans	Effectif	44	11	55
		%	80,0%	20,0%	100,0%
	>40 ans	Effectif	4	2	6
		%	66,7%	33,3%	100,0%
Total		Effectif	58	14	72
		%	80,6%	19,4%	100,0%

Discussion

PREMIÈRE PARTIE : MIGRATION

I. INTRODUCTION

Depuis des milliers d'années, les humains migrent à la recherche d'une vie meilleure. Le phénomène de la migration dérive de plusieurs facteurs. Dans l'espoir de vivre dans un environnement agréable, de subvenir à ses besoins, de rejoindre ses proches à l'étranger, plusieurs personnes choisissent de migrer. Néanmoins, une grande partie de migrants, victimes de conflits, de catastrophes naturelles, de persécution ou de la traite se trouvent dans l'obligation de quitter leur foyer afin d'en échapper. (2)

Pour l'Unesco, "le terme migrant peut être compris comme tout être humain qui a quitté son pays natal pour vivre dans une autre contrée d'une façon temporaire ou permanente tout en acquérant des liens sociaux avec ce pays" [UNESCO]. D'autre part, les Nations Unies a mis en relief la différence entre le « migrant à long terme » (personne qui a préféré migrer pour une période d'au moins une année) et le « migrant temporaire». (3)

Et selon les dispositions de l'Organisation internationale pour les migrations (OIM), le migrant est un terme générique non défini dans le droit international qui, reflétant l'usage commun, désigne toute personne qui quitte son lieu de résidence habituelle pour s'établir à titre temporaire ou permanent et pour diverses raisons, soit dans une autre région à l'intérieur d'un même pays, soit dans un autre pays, franchissant ainsi une frontière internationale. Il englobe un certain nombre de catégories juridiques de personnes bien déterminées, comme les travailleurs migrants ; les personnes dont les types de déplacement particuliers sont juridiquement définis, comme les migrants objets d'un trafic illicite ; ainsi que celles dont le statut et les formes de déplacement ne sont pas expressément définis par le droit international, comme les étudiants internationaux. (4)

La convention de Genève de 1951 définit le réfugié comme toute personne qui, réclame la protection du pays où il s'est expatrié par crainte d'être harcelé, ou agressé dans son pays d'origine suite à ses idées idéologiques, la race à laquelle il appartient et sa croyance religieuse. Le concept de réfugié a également une signification non juridique, se référant à toute personne se trouvant dans l'obligation de vivre dans un autre pays autre que celui natal sans pouvoir y revenir .(3)

Ce sont des hommes, des femmes ou des enfants qui voient leur vie subitement bouleversée, ces personnes étant sans abri, laissant derrière eux leurs biens résident en flux dans des camps où les conditions de vie sont désastreuses, il y a une pénurie de nourriture et d'eau, la salubrité s'installe favorisant ainsi l'apparition de maladies mettant la vie de ces personnes en danger.(5)

II. L'HISTOIRE DE LA MIGRATION

La période qui s'étale de la Première Guerre mondiale à l'année 1973, a connu de nombreuses crises rendant ainsi l'immigration plus forcée qu'économique. Depuis la première guerre mondiale, les flux migratoires internationaux se comptent par millions, il ne suffit donc pas seulement de décrire ces mouvements de migratoire mais plutôt de saisir l'aspect sanitaire, son développement, et saisir sa gravité pour assurer une compréhension plus large et plus précise du phénomène.

Cependant les flux migratoires ont connu une nouvelle dimension ces dernières décennies vu les conflits et crises politico-sociales et économiques dans le monde.

1. La migration pendant et après la 1^{ère} guerre mondiale

Après la première guerre mondiale, les pays ont connu une crise économique, des conflits politiques. L'état-nation est devenu une force régulatrice en déterminant tout ce qui était relatif à la migration. En Europe, la situation démographique dans la plupart des pays, après cette période, était très alarmante, sans oublier la pénurie de main-d'œuvre due à la disparition des hommes en âge de travailler.

Ce manque de main d'œuvre a été principalement ressenti dans un contexte caractérisé par la nécessité la reconstruction et la croissance économique. Cette situation inquiète la communauté économique, dont les besoins en main-d'œuvre sont importants. En conséquence, certains pays ont conclu des accords encourageant la migration économique. Les Années 30 ont été touchées également par la crise économique ce qui a influencé de nouveau les flux migratoires, entraînant le retour, forcé ou volontaire des travailleurs migrants. De cela , ils étaient les premiers touchés par cette crise, parce qu'ils étaient considérés comme des « concurrents étrangers » sur le marché du travail par les travailleurs indigènes. Toutefois , après la Grande Guerre l'Europe n'a pas uniquement utilisé la main-d'œuvre migrante pour la réadaptation économique, elle était aussi confrontée, à une migration obligée appuyée par diverses causes.(6) (Tableau 4)

Tableau 4 : Quelques exemples de migrations durant la 1ère guerre mondiale (7)

Pays	Année	Description de la migration	Type de migration
Allemagne	1914-1918	Recrutement de 100000 Juifs du Pologne	Économique
	1918	1,8 millions d'Allemands quittent la Russie , Pologne ,Lorraine	
	1933-1940	1 000 000 juifs d'origine allemande décampent le pays pour des raisons raciales, religieuses et politiques	Forcée
Bulgarie	Après 1918	Des milliers de personnes de la Grèce, Turquie quittent la Bulgarie	Ethnique
	1936-1938	Suite à l'accord conclu entre la la Turquie et la Bulgarie ,une moyenne de 12000 bulgares migraient chaque année	
Pologne	1918-1933	Fuite des juifs	Forcée
Pays-Bas	1940	L'Angleterre devient une destination pour les réfugiés allemands suite à l'invasion du pays	Forcée
Italie	1922	3000 Italiens migrent en Belgique	Économique
	1920-1930	La France accueille des réfugiée italiens fuyants le régime fasciste	Forcée
Espagne	1920-1933	20000 migrants originaire d'Espagne fuient l'Espagne avec un nombre de 140000 qui vont en France	Forcée

2. La migration après la 2^{ème} guerre mondiale - 1973

Suite à la deuxième guerre mondiale, la répression politique et raciale des régimes fascistes et autoritaires a déclenché de nouveau flux migratoire. Les pays industrialisés d'Europe occidentale ont choisi une stratégie économique qui vise à concentrer les investissements et à augmenter la production. La période entre 1945 et le début des années 1970 a été marquée par cette politique qui favorise la migration économique des pays en voie de développement vers l'Europe occidentale.

Cependant , après la guerre, l'Europe occidentale a connu un processus de décolonisation, dont l'impact sur la migration ne pouvait être négligé. Alors que de nombreuses personnes, en particulier des européens, ont pris part au mouvement de migration de retour, d'autres, motivés par des raisons pécuniaires afin d'améliorer leurs conditions de vie.

De ce fait, les causes et les conséquences de la migration lors de cette guerre sont diverse.(6)

- **Le besoin en main d'œuvre ;**
- **Les disparités économiques entre les pays européens ;**
- **La violation des droits de l'homme et des libertés individuelles ;**
- **La décolonisation (notamment la Grande-Bretagne, la France, les Pays-Bas) ;**

Tableau ci-dessous illustre le nombre et la part des étrangers dans certains pays d'accueil lors de cette période (Tableau 5) :

Tableau 5 : Le nombre et la part des étrangers dans certains pays d'accueil,1954-1974(8)

Pays d'accueil	Années	Nombre d'étrangers	Part des étrangers (%)
France	1954	1766100	4,09
	1965	2683490	5,48
	1974	4128312	7,7
Suisse	1954	285446	6,05
	1965	810243	13,4
	1974	1064526	16,5
Belgique	1954	379749	4,29
	1965	636749	6,7
	1974	775185	7,49
Allemagne	1954	484819	9,92
	1965	2318100	3,96
	1974	4127400	6,65
Pays-Bas	1954	106480	0,98
	1965	134792	1,12
	1974	282361	2,11
Suède	1954	111111	1,54
	1965	320580	4,04
	1974	401158	4,91

3. La migration depuis 1973

Plusieurs facteurs ont influencé les flux migratoire en Europe et ceci depuis 1973:

En premier lieu les pays industrialisés d'Europe de L'Ouest n'encourageait plus l'embauche de la main d'œuvre étrangère suite à la crise pétrolière de 1973-1974

Cette stratégie a été prise dans le cadre où les écarts économiques entre les pays riches industrialisés du Nord et les pays en voie de développement du Sud se sont amplifiés créant ainsi une pression migratoire importante vers les pays d'Europe occidentale.

En outre, en particulier dans les pays du tiers monde, des régimes militaires, non démocratiques et autoritaires sont arrivés au pouvoir, détériorant considérablement les droits de l'homme et les libertés individuelles. De nombreux individus et membres de mouvements politiques opposés au régime actuel doivent quitter leur pays d'origine et demander l'asile dans les pays d'Europe occidentale, qui ont montré une certaine tradition humanitaire dans le passé. Depuis les années 80, l'Europe est devenue la région de choix pour les réfugiés du Sud.

En plus du non-respect des droit humains et des libertés individuelles , le mouvement migratoire vers l'Europe de l'Ouest était dû aux catastrophes naturelles ,la répression politique à l'égard des minorités.

Enfin, les changements politiques parvenus en cette période, en l'occurrence, la chute du mur de Berlin en 1989, la réunification allemande, les changements pacifiques survenus en Europe de l'Est, l'effondrement de l'union soviétique et de la Yougoslavie le tableau géopolitique de l'Europe était radicalement modifié

III. FLUX MIGRATOIRES INTERNATIONAUX DE NOS JOURS

1. Migrants internationaux en nombre

Selon l'Organisation des Nations Unies, on estime que le nombre de migrants internationaux dans le monde a augmenté entre 2000 et 2019 : ils étaient 272 millions en 2019, contre 258 millions en 2017, 248 millions en 2015 ; 220 millions en 2010 ; 191 millions en 2005 et 173 millions en 2000. Au cours de la période 2000-2019, la population de migrants internationaux a augmentée de 2,3 % en moyenne. Le taux de croissance est tombé à 2,2 % pendant la période 2015-2019, contre 2,4 % entre 2010 et 2015. Malgré une augmentation en chiffres absolus, la part de migrants internationaux en proportion de la population mondiale est restée relativement stable entre 1970 et 2019, soit de 2,2 à 3,5 %. (Tableau6).

Pour une population mondiale de 7,7 milliards de personne et 272 millions de migrants internationaux en 2019 : 1 personne sur 30 est migrante(9)

Tableau 6: Migrants internationaux ,1970-2019

Année	Nombre de migrants	Migrants en % de la population mondiale
1970	84 460 125	2,3 %
1975	90 368 010	2,2 %
1980	101 983 149	2,3 %
1985	113 206 691	2,3 %
1990	153 011 473	2,9 %
1995	161 316 895	2,8 %
2000	173 588 441	2,8 %
2005	191 615 574	2,9 %
2010	220 781 909	3,2 %
2015	248 861 296	3,4 %
2019	271 642 105	3,5 %

2.Statistiques des Migrants internationaux en âge et sexe

En 2019, 52% des migrants internationaux sont des hommes, 48 % des femmes. La plupart des migrants internationaux (74 %) sont en âge de travailler (20-64 ans)

Il a été noté que durant cette dernière décennie ,le pourcentage des migrants mineurs (-18 ans) a légèrement diminué (de 16,4 % à 14 %), alors que depuis 2000, la part des migrants de 65 ans ou plus (environ 12 %) est restée constante.(Figure 8)

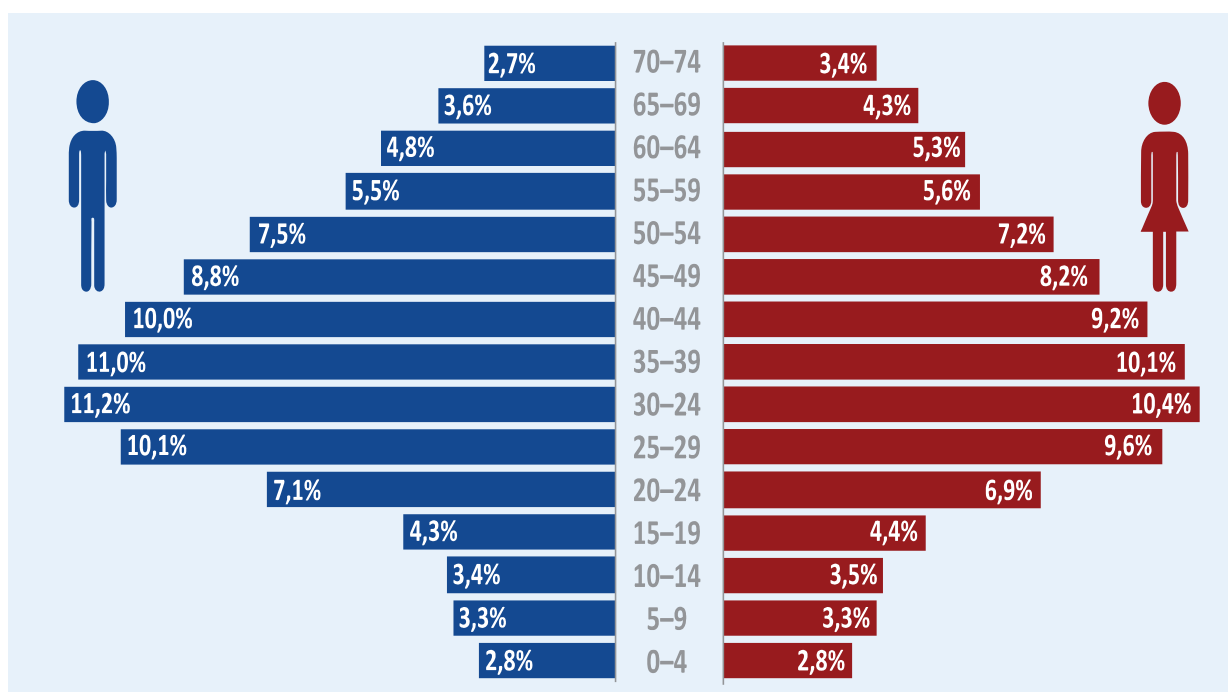


Figure 8: Répartition démographique des migrants à l'échelle internationale en 2019

*Les groupes d'âge de plus de 75 ans ne sont pas pris en compte (4 % d'hommes et 6 % de femmes).

En termes d'âge, un migrant international sur sept a moins de 20 ans. En 2019, l'ensemble de données a montré que 38 millions de migrants internationaux, soit 14% de la population mondiale de migrants, avaient moins de 20 ans. L'Afrique subsaharienne a accueilli la plus forte proportion de jeunes de l'ensemble des migrants internationaux (27%), suivie de l'Amérique latine et des Caraïbes, de l'Afrique du Nord et de l'Asie occidentale (environ 22% chacune).

Trois migrants internationaux sur quatre sont en âge de travailler (20 à 64 ans). En 2019, 202 millions de migrants internationaux, soit 74% de la population mondiale de migrants, étaient âgés de 20 à 64 ans. Plus des trois quarts des migrants internationaux étaient en âge de travailler en Asie de l'Est et du Sud-Est, en Europe et en Amérique du Nord.

3. Migrants internationaux par région de résidence

En 2019, l'Europe et l'Asie recevaient environ 61 % de la population mondiale totale de migrants (82 millions pour l'Europe et 84 millions pour l'Asie) (voir la figure 9). Suivies par l'Amérique du Nord (22 %), l'Afrique (10 %), l'Amérique latine et les Caraïbes (4 %), et l'Océanie (3 %).

La part des migrants internationaux par rapport à la population autochtone est élevée en Océanie (21%), en Amérique du Nord (16%) et en Europe (11%) contrairement à l'Asie et en Afrique (des 1,8 % et 2 % respectivement de part de migrant par rapport à la population) qui reste relativement faible.

Lors de la période 2000-2019, on note une croissance considérable des chiffres relatifs aux migrants internationaux en Asie avec environ 34 millions de migrants soit 69%, en deuxième lieu vient l'Europe (une hausse de 25 millions de personnes en chiffre absolu), l'Amérique du Nord, et finalement l'Afrique avec une hausse de 11 millions (10)

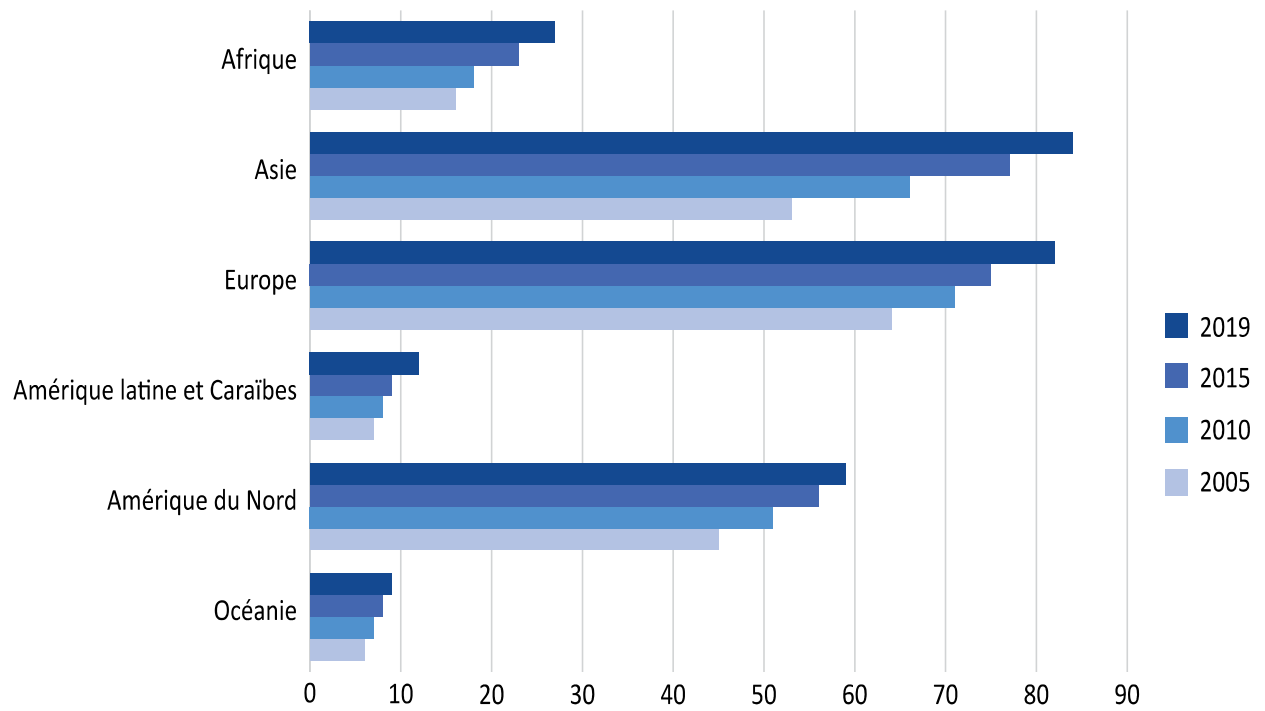


Figure 9 : Migrants internationaux, par grande région de résidence, 2005 à 2019 (millions)

IV.MIGRATION AU MAROC

Le phénomène de l'immigration subsaharienne au Maroc constitue un phénomène récent dont l'émergence date de la dernière décennie, n'étant perçu au début comme un point de transit vers l'Europe en raison de sa position géostratégique avantageuse (ouverture sur la Méditerranée, l'Atlantique, le Grand Sahara), le Maroc s'est converti un pays de résidence et d'installation pour les migrants désespérés de la réussite de l'aventure de la traversée ou ceux ayant trouvé les conditions de vie au Maroc assez satisfaisantes pour réaliser leur ambitions migratoires.

Le recensement général de la population et de l'habitat de 2014 en a compté 86000. L'immigration en provenance du Sud, notamment des pays subsahariens, a eu tendance à augmenter récemment. Ce qui a amené le Maroc à adopter une politique nationale d'immigration et d'asile depuis la fin de 2013 et à procéder notamment à deux opérations de régularisation de quelque 50.000 étrangers entre 2014 et 2018.(12)

1. Dynamique démographique et répartition spatiale des migrants

1.1 Tendances de l'effectif des étrangers

Le nombre des résidents étrangers au Maroc est estimé selon le dernier recensement de 2014, mené par le Haut-Commissariat au Plan (HCP), à 82 206 sur un total de population estimée à 33 760 000, soit un peu près 0,25% de la population marocaine. Un pourcentage relativement faible mais qui est appelé à augmenter dans les prochaines années au vu des éléments mis en évidence plus haut. Ceci est particulièrement le cas pour les étrangers en situation irrégulière. Comme le montre la figure ci-dessous (Figure 10), l'immigration régulière, en pourcentage de la population marocaine, semble connaître une légère progression, essentiellement à partir de 2004, avec une nette évolution pour 2014.(13)

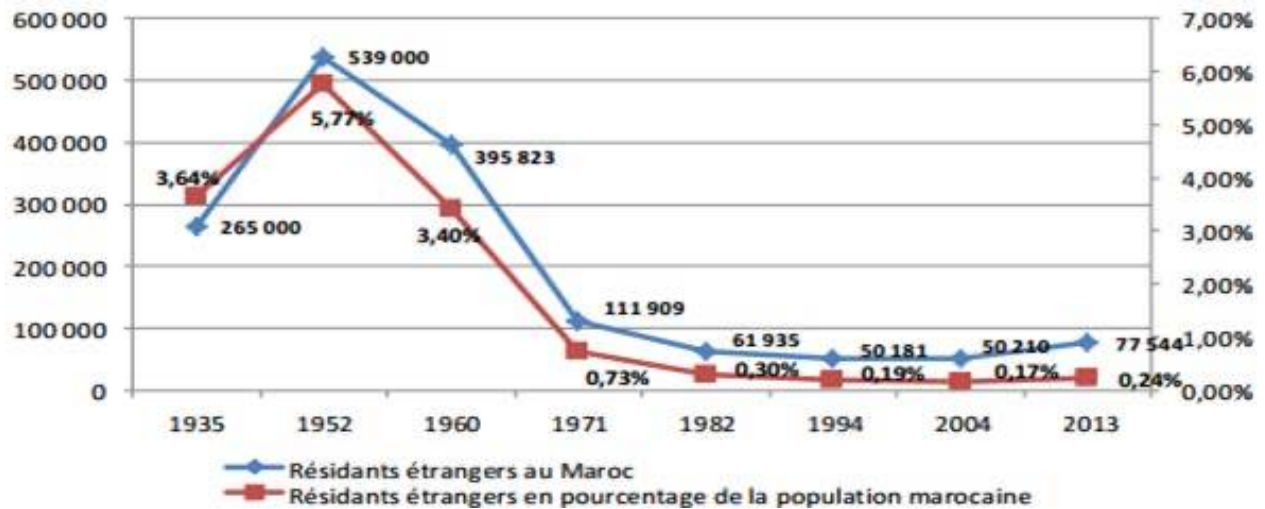


Figure 10: Résidents étrangers en volume et en pourcentage de la population marocaine (14)

Par ailleurs, la part des migrants subsahariens résidents régulièrement au Maroc est en constante augmentation quoique moins importante comparativement aux Européens. Ainsi, comme le montre la figure n° 11, en 2013, les migrants subsahariens représentaient 18 % du nombre total des résidents étrangers au Maroc. Ce qui relativise le traitement médiatique entourant la question relative au nombre de migrants subsahariens au Maroc. En effet, le pourcentage souligné montre amplement que le Maroc est loin d'être ou de devenir un pays d'immigration.

Toutefois, le contexte mondial et régional ainsi que la position géographique du Maroc, font de la question migratoire un enjeu majeur pour les décennies à venir à la fois d'un point de vue sécuritaire, démographique, social, culturel et culturel.(13)

■ Europe ■ Afrique Subsaharienne ■ Afrique du Nord ■ Asie ■ Amérique ■ Reste

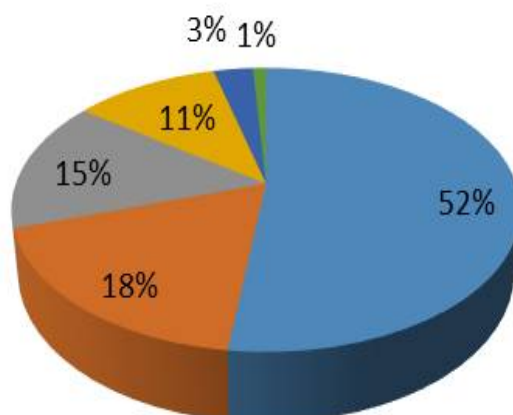


Figure 11: Ventilation du nombre de résidents étrangers au Maroc disposant d'un titre de séjour en 2013 (15)

1.2 Répartition spatiale des étrangers

a. Par région

Cinq régions, apparemment les plus attractives, regroupent l'essentiel des étrangers résidant au Maroc (84,8%, 71220). Il s'agit, par ordre d'importance, de la région du Grand Casablanca-Settat (36,5%, 30683), Rabat-Salé-Kenitra (23,0%, 19314), Marrakech-Safi (10,2%, 8555), Tanger-Tétouan-Al Hoceima (8,5%, 7144) et Fès-Meknès (6,6%, 5524). Elles sont suivies de Souss-Massa (5,8%, 4882), l'Oriental (4,6%, 3897), Béni Mellal-Khénifra (1,5%, 1250), Dakhla-Oued Ed Dahab (1%, 875), Laâyoune-Sakia El Hamra (0,9%,775) Darâa-Tafilalet (0,9%, 757) et enfin Guelmim-Oued Noun (0,4%, 345). (Tableau 4)

Il ressort également de la répartition des nationalités les plus représentées selon les régions que le Grand Casablanca-Settat attire les français, les italiens, les sénégalais, les ivoiriens ainsi que les syriens. Rabat-salé-Kenitra attire les guinéens et les libyens. Les algériens quant à eux sont installés en majorité dans la région de l'oriental. Et enfin les espagnoles sont installés dans la région de Tanger-Tétouan-Al Hoceima.(16),

Tableau 7: Répartition des résidents étrangers au Maroc selon les régions(16)

Région	Effectifs	Pourcentage %
Grand Casablanca-Settat	30683	36,5
Rabat-Sale-Kenitra	19314	23,0
Marrakech-Safi	8555	10,2
Tanger-Tétouan-Al Hoceima	7144	8,5
Fès-Meknès	5524	6,6
Souss-Massa	4882	5,8
Oriental	3897	4,6
Beni Mellal-Khenifra	1250	1,5
Eddakhla-Oued Eddahab	875	1,0
Laayoune-Sakia El Hamra	775	0,9
Draa-Tafilalet	757	0,9
Guelmim-Oued Noun	345	0,4
Total	84001	100

b. Par province

L'examen de la répartition des étrangers par provinces et préfectures montre une forte concentration au niveau des grandes agglomérations, principalement Casablanca (28,6%, 23993) suivi de la préfecture de Rabat (14,8%, 12412), Marrakech (8,0%, 6694), Tanger-Assilah (6,1%, 5155), Agadir-Ida-Ou-Tanane (4,4%, 3704) et Fès (4,2%, 3509).(Figure 12) (16)

1.3 Profils des étrangers selon la nationalité

Selon les données du RGPH 2014, 40% (33 615) des étrangers sont de nationalité européenne, 41,6% (34 966) proviennent de pays d'Afrique (dont 64,5% (22 545) sont issus de pays subsahariens et 31,9% (11 142) du Maghreb), 15,2% (12 771) des pays d'Asie (dont 82,8% (10 573) du moyen orient) et enfin 3,2% (2649) proviennent d'autre pays (dont 76,9% (2037) des pays d'Amérique). (17)

Tableau 8: Structure des étrangers résidants au Maroc selon les régions de provenance

Régions de provenance	Effectifs	Pourcentage
Europe	33615	40,0
Afrique subsaharienne	22545	26,8
Maghreb	11142	13,3
Moyen Orient	10573	12,6
Autres Pays d'Asie	3621	4,3
Pays d'Amérique	2037	2,4
Autres Pays	468	0,6
Total	84001	100,0

Selon la nationalité, les ressortissants français sont majoritaires et représentent environ 25,4%. La communauté sénégalaise vient en deuxième position avec 7,2%, suivie des algériens (6,8%,) puis des syriens (6,2%,), des espagnols (4,8%,), des guinéens (2,9%), des ivoiriens (2,7%), des libyens (2,4%,)

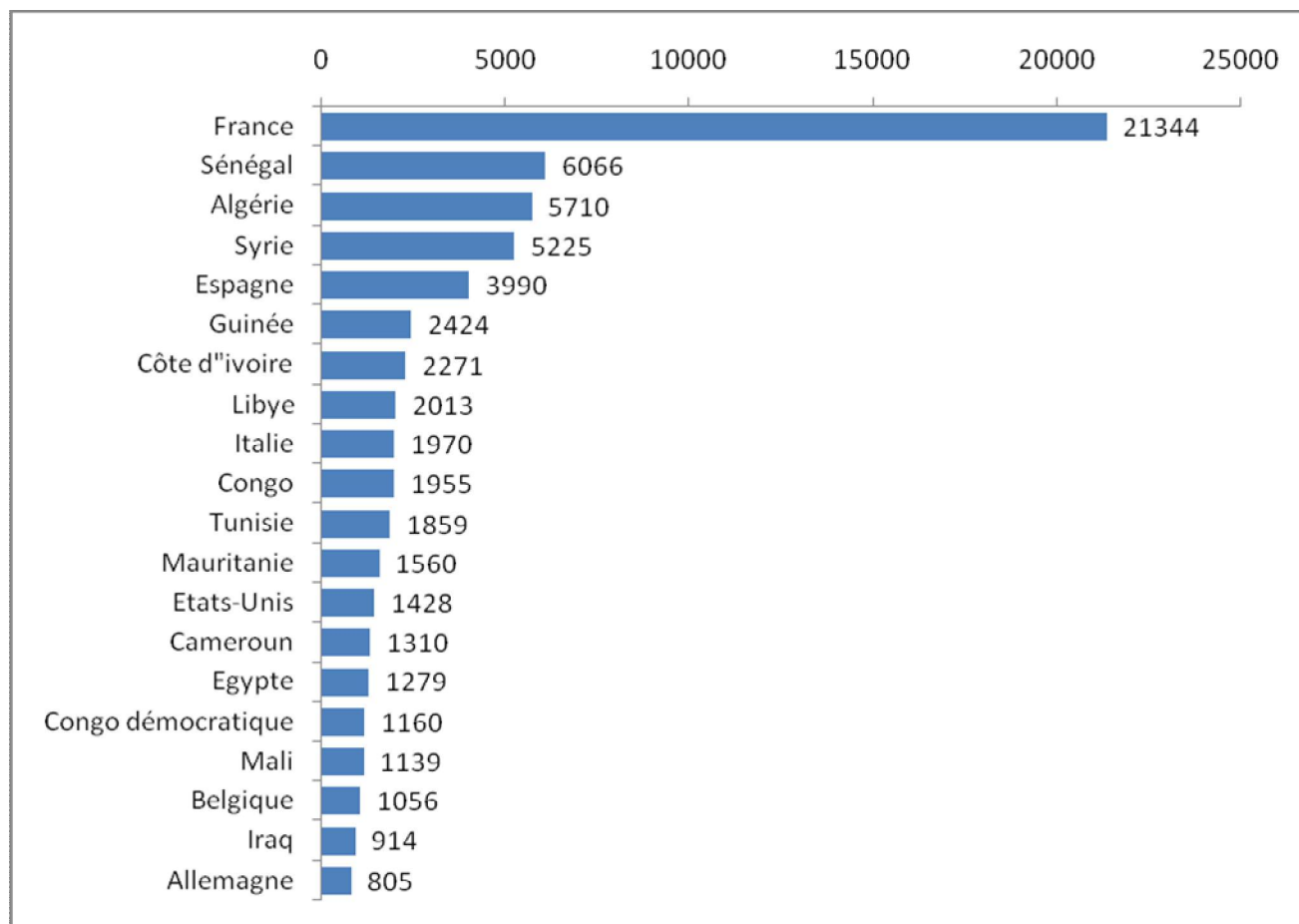


Figure 13 Structure des étrangers résidants au Maroc selon les nationalités les plus représentées

1.4 Caractéristiques démographiques de la population étrangère

a. Structure par sexe

Au départ, les premières vagues de migration étaient essentiellement masculines, avec une féminisation progressive et forte au fur et à mesure des années. En 2014 légère domination du sexe masculin est notée selon les données de RGPH 2014 :(56,5%, 47 484 d'hommes contre 43,5%, 36 517 de femmes. (17)

Tableau 9: Répartition des résidents étrangers au Maroc selon le sexe , RGPH 2014(16)

	Effectifs	Pourcentage
Masculin	47484	56,5
Féminin	36517	43,5
Total	84001	100,0

b. Structure par âge :

L'examen de la structure par âge de la population étrangère indique que, contrairement à la population totale du pays où 28,2% ont moins de 15 ans, 62,4% ont entre 15 et 59 ans et 9,4% ont plus de 60 ans, la population étrangère est relativement plus âgée avec 17,8% ; 66,5% et 15,7% respectivement pour les trois tranches d'âge. La répartition par âge fait apparaître une forte proportion d'adultes en âge de travailler relativement jeunes. En effet, 43,2% (36218) des étrangers ont entre 15 et 39 ans. Notons également que pour l'ensemble de la population étrangère, l'âge moyen est de 35 ans (36ans pour les femmes, 35 ans pour les hommes). (17)

Tableau 10: Répartition des résidents étrangers au Maroc selon les groupes d'âge (16)

Groupe d'âge	Effectifs	En (%)
0-14 ans	14977	17,8
15-24 ans	11306	13,5
25-39 ans	24912	29,7
40-49 ans	11154	13,3
50-59 ans	8462	10,1
60 et +	13190	15,7
Total	84001	100,0

En termes d'effectif, les hommes prédominent presque dans toutes les tranches d'âges à l'exception de celle de 70 ans et plus où les femmes deviennent majoritaires.

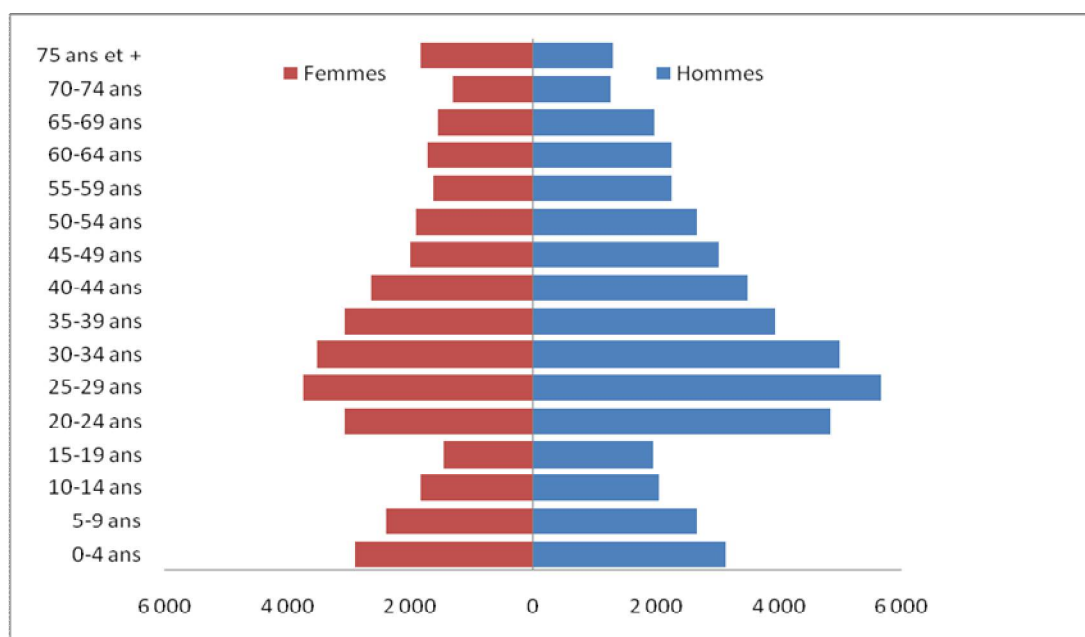


Figure 14: Les résidents étrangers au Maroc selon l'âge et le sexe (16)

c. État matrimonial :

La proportion des célibataires parmi la population étrangère âgée de 15 ans et plus est de 34,7% (23 981). Selon le sexe ce statut est plus répandu chez les hommes (68,4%, 16 413) que chez les femmes (31,6%, 7568). 57,5% (93 660) des étrangers sont mariés. Les veufs et les divorcés ne représentent, quant à eux, que 3,9% pour chaque catégorie (2660 divorcés et 2723 veufs).

Tableau 11: Structure des étrangers résidant au Maroc selon l'état matrimonial et les grands groupes d'âge, RGPH 2014 (16)

État matrimonial	15-24 ans	25-59 ans	60-74 ans	75 ans et +	Total	En %
Célibataire	9864	13145	725	247	23981	34,7
Marié	1411	29555	7212	1482	39660	57,5
Divorcé	25	1439	1013	183	2660	3,9
Veuf	6	389	1103	1225	2723	3,9
Total	11306	44528	10053	3137	69024	100

1.5 Caractéristique socioculturelles de la population étrangère

a. Taux d'alphabétisation

Le pourcentage des personnes sachant lire et écrire parmi les étrangers âgés de 10 ans et plus est de 95,1% (69 349). Selon le sexe, 96,7% (40 301) des hommes savent lire et écrire contre 93,1% (29 048) chez les femmes.

Le taux d'alphabétisation le plus bas est enregistré auprès de la population issue des pays du Maghreb 82,8%, Suivi des pays du moyen orient 93,5%, des pays d'Afrique 95% des pays d'Asie 97,2%, des pays d'Europe 99,3% et enfin des pays d'Amérique 99,6%

b. Niveau d'instruction :

L'analyse du niveau d'instruction prouve que 33,3% (4985) des enfants de moins de 15 ans n'ont pas de niveau scolaire, 18,6% (2791) ont le niveau préscolaire, 36,7% (5497) ont le niveau primaire et 11,4% (1704) ont le niveau secondaire (collégial ou qualifiant). Notons ainsi que 84% (57879) des personnes âgées de 15 ans et plus ont au moins le niveau secondaire et 51% (35 254) ont le niveau supérieur, un pourcentage inférieur de celui observé au niveau national (6,1%). Les données exposent également que la part des personnes âgées de 15 à 59 ans, ayant un faible niveau d'instruction est plus élevée parmi les ressortissants algériens, mauritaniens, syriens et sénégalais, en effet plus d'un tiers de ces nationalités n'ont pas plus que le niveau primaire.

2. Portrait des migrants subsahariens au Maroc

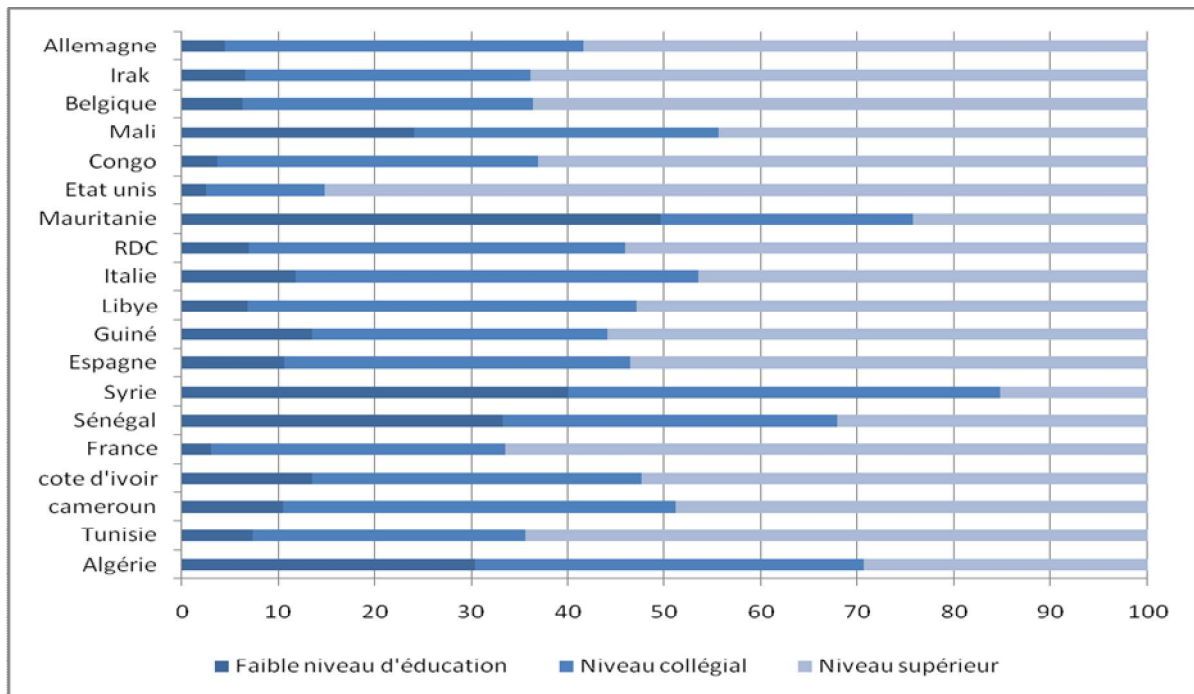


Figure 15: Niveau d'instruction selon les nationalités les plus représentées des personnes âgées de 15-59 ans , RGPH 2014

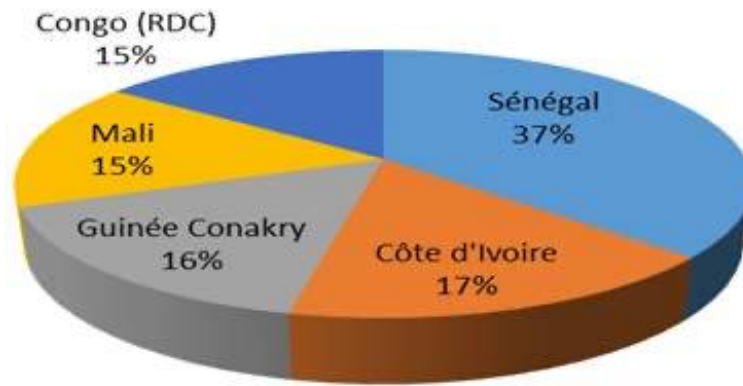


Figure 16 : Subsahariens selon la nationalité d'origine(12)

La figure ci-dessus montre amplement l'importance des Sénégalais dans le total des subsahariens résidant au Maroc. En effet, ils représentent 37 % dans ce total, suivis respectivement par les Ivoiriens (17 %), les Guinéens (16 %), les Congolais (15 %) et les Maliens (15 %). Ce graphique représente les nationalités majoritairement présentes. Il convient, à cet égard, également de la présence d'autres nationalités à : l'instar des Nigériens, les Camerounais et les Bissau-guinéens. Ces trois nationalités, deviennent très importantes en termes de pourcentage lorsqu'il s'agit des migrants subsahariens résidant d'une manière irrégulière au Maroc.(18)(19)

S'agissant du niveau d'études ainsi que les catégories socioprofessionnelles des migrants subsahariens résidant au Maroc, on peut dire que les étudiants constituent la catégorie socioprofessionnelle dominante. Selon les chiffres du HCP (2004) , ils représentaient 64% sur un total de 9720 personnes.(20)

En plus des étudiants, les commerçants occupent une place importante. Il s'agit principalement des petits commerçants opérant dans l'import-export à petite échelle ou bien dans l'alimentation et l'artisanat africain. Pour ce qui est des réfugiés politiques constituent une catégorie relativement importante en provenance des pays connaissant des problèmes politiques à l'instar de la République démocratique du Congo (RDC), le Nigéria, la République de Centrafrique et la Côte d'Ivoire. De même, le Maroc a récemment accordé le statut de réfugiés politiques à plus de 600 personnes, de nationalités diverses.(13)

V. PROBLÈMES SANITAIRE DES MIGRANTS ET DES RÉFUGIÉS

Vu que la migration existe depuis l'aube des temps, le lien entre la migration et la santé suscitait depuis toujours de l'intérêt .

Des pathologies d'importation peuvent être manifester chez les migrants et les réfugiés, surtout pour ceux originaires de pays tropicaux . Aggraver par les conditions du voyage , d'hébergement et de la durée de séjour dans les pays de transit et notamment des conditions dans le pays d'accueil.

Pour ces mêmes conditions , les migrants peuvent alors présenter de nouvelles pathologies acquises.

Divers facteurs rendent cette maladie plus embarrassante citant à titre d'exemple :l'origine du migrant, les expositions à lesquelles il s'est affronté , le manque d'accès aux soins ,les conditions de vie antérieures, et les circonstances médiocres de reproduction (grossesses à risque et taux élevé de prématurés).

Les réfugiés et les migrants sont exposés à des problèmes de santé pareils à ceux du reste de la population, néanmoins la prévalence reste plus élevée dans certains groupes. Les maladies transmissibles, l'hypothermie, les brûlures ,les blessures accidentelles, le diabète ,les problèmes cardiovasculaires et l'hypertension, sont les maladies les plus fréquentes chez un nouveau migrant . D'autre part, les femmes migrantes sont confrontées à des problèmes particuliers qui touchent en plus de santé reproductive et sexuelle , la santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant , sans oublier les incidents de violences et d'éventuel complications durant la grossesse ou au cours de l'accouchement.(21)

À ce propos, le migrant ou le réfugié risque d'interrompre ces soins , par défaut d'accès aux hôpitaux et les prestataires qu'ils offrent , ou à un manque totale de ces services. Il s'y ajoute aussi les déplacements qui vont interrompre la prise en charge médicale et thérapeutique surtout dans les infections et les maladies chroniques.

Suite aux conditions de vie défavorables que surmonte la personne durant sa migration, les enfants sont les sujets les plus vulnérables aux infections aiguës et peuvent ainsi présenter des infections cutanées, induites par le manque d'hygiène, des infections respiratoires ou digestives tels que la diarrhée. Et pour cela, des soins appropriés doivent être accessibles pour les enfants de cette population.

De plus, il serait intéressant de noter qu'en traversant la mer Méditerranéenne plusieurs réfugiés et migrants se blessent ou trouvent la mort lors de ce voyage.

Le Haut-Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés a remarqué une augmentation importante des nombres de morts et de blessés parmi les réfugiés et les migrants. Cette constatation a été notifiée le long des 6 premiers mois de l'année 2015, avec un chiffre de 1 1867 personnes noyées ou portées disparues en mer. (21)

Il a été prouvé grâce à une étude menée au Canada que le nombre de décès relatif à chaque cause (le diabète, les maladies infectieuses, AVC, et de certains cancers) était plus élevé chez les migrants que chez les autochtones. (22)

1. Maladies bactériennes et virales chez les migrants

Parmi les pathologies infectieuses, l'infection à VIH, la tuberculose et l'hépatite B sont des pathologies lourdes, voire chroniques nécessitant un traitement prolongé. Les données de l'OMS montrent que ces trois pathologies sont très présentes dans certaines régions du monde, et notamment en Afrique subsaharienne. La prévalence du VIH et de la tuberculose est plus faible en Europe de l'Ouest et en Afrique du Nord.

Les populations immigrantes sont donc exposées à un risque d'exposition et d'infection plus élevé lorsqu'elles sont originaires de ces régions. À cela s'ajoutent des conditions parfois difficiles d'accès aux soins et souvent une précarité socio-économique.

Et selon une étude française réalisée par l'institut de veille sanitaire (Florence Lot et al), 6 700 découvertes de séropositivité à VIH et les 5 276 cas de tuberculose maladie déclarés en 2009, environ la moitié concernait des migrants. Parmi les 1 715 patients pris en charge pour une hépatite B chronique (HBC) en 2008-2009, les trois-quarts étaient migrants. La part de l'Afrique subsaharienne était importante, puisque 70% des migrants découvrant leur

séropositivité VIH, 54% de ceux pris en charge pour une HBC et un tiers de ceux déclarés pour une tuberculose étaient nés dans cette partie du monde.

Les taux de découvertes de séropositivité VIH et de déclarations de tuberculose étaient en 2009 respectivement 10 et 8 fois plus élevés chez les migrants que chez les non-migrants. La prise en charge après un diagnostic d'HBC chez les migrants nés en Asie ou en zone de moyenne endémicité était également souvent tardive, alors que celle des migrants d'Afrique subsaharienne était l'une des plus rapides. Parallèlement aux actions de prévention, il est donc indispensable de renforcer les stratégies de dépistage du VIH, de l'hépatite B et de la tuberculose dans toutes les populations migrantes. Il est également nécessaire que leur accès au système de soins soit facilité, afin de permettre une prise en charge précoce et un suivi régulier, ceci dans le but de réduire les disparités observées.(23)

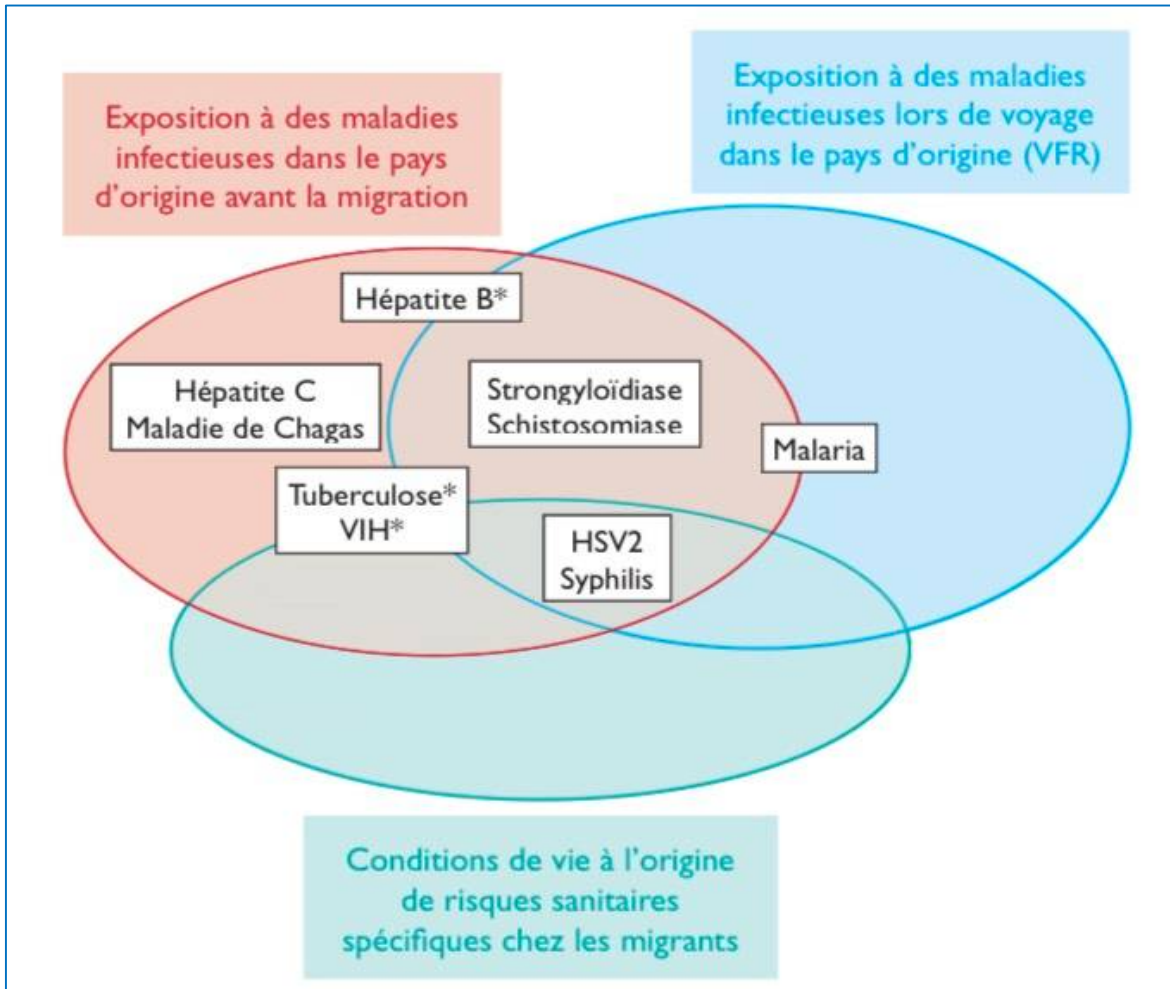


Figure 17: Exemple des maladies infectieuses persistantes et facteurs explicatifs d'une prévalence élevée chez les migrants

**VHB, VIH et tuberculose sont placées à cheval entre des cercles, pour signaler que l'exposition dans le pays d'origine avant la migration représente le facteur de risque principal. VFR :visiting friends and relatives ; HSV2 : herpès de type 2.*

a. La tuberculose

Plusieurs facteurs sont derrière le risque de contamination par la tuberculose chez les migrants. Tout d'abord , l'incidence de cette infection dans le pays d'origine, leur éventuel contact avec un sujet porteur de la maladie, les moyens de transport utilisés pour arriver à leur destination ceci s'explique par le risque d'infection qui devient plus important dans les espaces clos et mal aérés. Les conditions de vie plus particulièrement l'accès au système de soin et de la sécurité sociale, les conditions de travaux et la durée d'exposition par voie aérienne vont déterminer le niveau d'infectiosité .

Le taux de la tuberculose varie selon les pays d'origine. En Europe, l'incidence de la maladie est de 39 pour 100 000 habitants alors qu'en Nigéria , à titre d'exemple , il y a 338 nouveaux cas pour 100 000 habitants , ou encore , 17 nouveaux cas pour 100 000 habitants pour la république arabe .

Et finalement , des cas de contamination de la population local par des migrants reste peu nombreux en raison des contacts limités entre ses deux communautés .

L'investissement dans la lutte antituberculeuse au niveau mondial et régional ,l'intégration des migrants et réfugiées dans la couverture vaccinale surtout pour le vaccin antituberculeux BCG dans le pays d'accueil sont derrière la réduction de taux de transmission de la tuberculoses chez cette population.

En outre, le protocole thérapeutique contre la tuberculose exige une combinaison de plusieurs antibacillaires pendant plusieurs mois. De cela, une bonne observance thérapeutique et un suivi médicale (bilan hépatique , suivi ophtalmologique et radiologique...) sont indispensables . À défaut que la maladie récidive ou qu'on se heurte à un impasse thérapeutique suite à l'acquisition de résistance au traitement. (21)(24)

b. Virus de l'Immunodéficience Humaine

L'état de santé des populations migrantes subsahariennes au Maroc est un objet de préoccupation depuis de nombreuses années, notamment à cause du VIH/SIDA. Plusieurs études ont été menées (par ex. Badaoui et al., 2014) mettant en avant la présence de cette pathologie et la difficulté à la révéler (parex. Kankou et al., 2014). Les autorités publiques marocaines se sont d'abord intéressées à la santé des populations migrantes par ce prisme depuis 2002. En 2012, le ministère de la Santé a développé, en partenariat avec le Fonds mondial de lutte contre le SIDA et le Programme ONUSIDA, un plan de prévention et de prise en charge de l'infection par le VIH destiné aux migrants en situation administrative irrégulière. Ce plan a porté sur plus de 10 000 migrants, leur permettant de bénéficier gratuitement d'un dépistage ; par ailleurs, 290 personnes ont bénéficié de la trithérapie antirétrovirale dans les centres de prise en charge de l'infection par le VIH du ministère de la Santé.(25)

c. Hépatite virale B (VHB)

Il a été démontré grâce à une méta-analyse récente que la prévalence de l'hépatite virale B chronique est 6 fois plus élevée chez des populations migrantes que dans la population européenne occidentale autochtones .

Selon les données fournies par l'OMS sur les foyers et niveau d'endémicité, la séroprévalence chez les migrants est répartie suivant les pays d'origine. La prévalence chez les migrants originaires d'Afrique subsaharienne et d'Asie de l'Est est légèrement supérieure à 10 %, pour les migrants originaires d'Europe de l'Est et d'Asie centrale (4-6%) , et la prévalence la plus faible (<2%) est enregistrée chez des populations de migrants originaires du Moyen-Orient , d'Amérique Latine et d'Afrique du Nord. Il reste important de souligner que les migrants qui rendent visite à leur famille ou amis dans leurs pays d'origine courent également le risque de s'infecter.

Ces données doivent inciter le dépistage systématique aux migrants originaires de pays endémiques dès leurs arrivés , surtout que plusieurs études insinuent que le rapport coût-bénéfice de cette intervention est bon.(26)

Selon les recommandations actuelles de l'Agence de la santé publique du Canada et la CCSI, une veille à la réalisation des tests sérologiques pour l'hépatite virale B chronique et l'immunité contre le VHB et la vaccination des personnes non immunisées, devant tout taux d'infection chronique par le VHB de 2 % ou plus.(27)

2. Maladies tropicales parasitaires persistantes chez les migrants

Les parasitoses tropicales sont des maladies responsables d'une morbidité importante dans les pays tropicaux et subtropicaux endémiques, caractérisées généralement par de très longues périodes de latence. C'est ainsi que les migrants peuvent être infectés avant même de se déplacer et vivre souvent plusieurs années sans pour autant présenter des symptomatologies cliniques et complications.

La parasitose peut également survenir lors de voyages de retour au pays natal : la schistosomiase et la strongyloïdose, par exemple, sont plus souvent diagnostiquées chez les voyageurs en retour que chez les touristes même si ils visitent la même région endémique.(28)(29)

Sporadiquement, des cas de rechute de malaria ainsi que de longues d'incubation sont notifiés. Par conséquent, il serait prudent d'évoquer la malaria devant tout cas de fièvre chez les migrants, même plusieurs mois après avoir quitté la zone endémique.(30)

a.Schistosomiase

La Schistosomiase est une infection qui touche presque 207 millions de personnes, dont 93% proviennent des pays d'Afrique subsaharienne et le reste dans certaines régions d'Amérique du Sud et d'Asie. Une moyenne de 25% de la population ont une schistosomiase dans les pays endémiques d'Afrique. (30)

Selon certaines études sérologiques réalisées sur une population de migrants, des prévalences varient de 10,7 à 44%.(31)(32)

Les voyageurs qui se trouvent dans les pays où la maladie est endémique manifestent essentiellement un tableau clinique aiguës soit par la fièvre de Katayama ou la dermatite cercarienne , contrairement aux migrants originaires de ces même zones endémiques , qui expriment seulement des symptômes secondaires à l'inflammation liés au dépôt d'œufs au niveau des tissus de l'hôte .(33)(34)

La sérologie est le moyen de diagnostic le plus utile, 95% des personnes infectées présentent des anticorps positifs. Bien qu'on peut identifier les espèces moyennant des examens parasitologiques coprologiques et urinaires, ils reste d'une sensibilité faible.

Finalement, le praziquantel reste le traitement le plus sûr, simple et efficace.(35)

b. Strongyloïdose

Parmi les maladies parasitaire négligées , on peut citer la strongyloïdose qui infecte toujours presque 370 millions de personnes au monde. La séroprévalence retrouvée ,dans le cadre d'une enquête épidémiologique au sein d'une communauté d'immigrés , oscille entre 11% et 42%(31)(32)(36)(37)(38)

La contamination repose sur la pénétration transcutanée des larves parasites et ceci lors du contact de la chair nue avec de la boue ou de sols humides.(39)

Cette parasitose est caractérisée par une longévité de l'infection allant jusqu'à 40 ans et cela est principalement dû à un processus d'auto-infestation endogène où les larves traversent la paroi intestinale et complètent ainsi leur cycle de vie sans quitter le corps hôte .

Une étude canadienne a révélé une séroprévalence de 12 % de strongyloïdose chez les réfugiés du Vietnam et une séroprévalence de 77 % chez les réfugiés provenant du Cambodge. Selon des rapports des établissement du réseau canadien de la médecine de voyage, l'infection à Strongyloides stercoralis était le cinquième diagnostic le plus courant parmi les 1321 nouveaux migrants malades ayant sollicité leurs services de soins .(40)

Au Moyen-Orient, la fréquence des infections à strongyloïdose reste incertaine. Une recherche communautaire limitée a révélé que ce taux était relativement faible (moins de 5%); cependant, les populations de réfugiés semblent avoir l'indice de forme sévère le plus élevé .(27)

c. Parasitose à transmission vectorielle

Le paludisme et la leishmaniose sont des exemples de la parasitose à transmission vectorielle dont le taux d'infestation est en cinétique de hausse en raison de l'afflux massif de migrant, comme en témoigne la récente résurgence du paludisme en Grèce directement liée à un afflux de migrants pakistanais. Cette expérience rappelle la menace constante de ces maladies et la nécessité d'une vigilance continue pour assurer que toute résurgence peut être rapidement maîtrisée. À l'heure actuelle, la Turquie en plus du Tadjikistan, courent un risque élevé d'importation du paludisme de l'Afghanistan et de Syrie .(21)

Selon HCR (l'Agence des nations unies pour les réfugiés) ,Le paludisme reste la principale cause de maladie et de mortalité parmi 32 millions de réfugiés dans le monde dont deux tiers sont originaire des régions endémiques comme le Kenya ,le Cameroun, la Côte d'Ivoire, et l'Ouganda. (40)

VI.BESOINS SANITAIRES DES MIGRANTS

La nécessité de protéger les droits humains des migrants, y compris leur droit à la santé, est largement admise depuis une dizaine d'années, et occupe une place grandissante parmi les préoccupations internationales. Dans de nombreuses régions, les pouvoirs publics ont compris que leurs plans, politiques et stratégies devaient intégrer les besoins et les vulnérabilités des migrants en matière de santé s'ils voulaient s'acquitter de leurs obligations juridiques à l'échelle nationale et internationale.(41)

1. Soins de santé

Le CESCR (The Committee on Economic, Social and Cultural Rights) a donné une interprétation du droit à la santé dans son Observation générale no 14 . Ainsi, pour garantir les droits et les libertés susmentionnés, les États doivent garantir la disponibilité, l'accessibilité, l'acceptabilité et la qualité des installations, des biens et des services en matière de santé, et faire en sorte que tous les secteurs de la population en bénéficient, y compris les migrants. La figure 18 récapitule les éléments fondamentaux du droit à la santé.(41)



Figure 18: Portée et teneur du droit à la santé selon l'observation générale n°14 du CESCR(42)

Disponibilité : Il doit exister dans l'état, en quantité suffisante et en temps opportun, des installations, des biens et des services fonctionnels en matière de santé publique et de soins de santé. Cette dimension du droit à la santé oblige les états à assurer l'approvisionnement général nécessaire et à éviter une pénurie de stock. Par exemple, les médicaments et les vaccins essentiels doivent être commandés en quantités suffisantes pour répondre aux besoins de tous, y compris les migrants et leur famille. Ce principe suppose en outre que les États prennent les dispositions voulues pour obtenir les biens et les médicaments essentiels qui sont particulièrement utiles pour les populations migrantes.(41)

Accessibilité : Cette notion comporte divers aspects qui sont reliés au principe de non-discrimination, comme suit :

- *Non-discrimination* – Les installations, biens et services en matière de santé doivent être accessibles à tous les secteurs de la population, y compris les groupes les plus vulnérables ou marginalisés, conformément à la loi et dans les faits, sans discrimination fondée sur quelque motif que ce soit.(43)

Les politiques de santé qui excluent une partie de la population contreviennent au principe de non-discrimination énoncé dans les instruments essentiels relatifs aux droits de l'homme. Les gouvernements devraient comprendre qu'en empêchant les migrants d'accéder aux soins primaires, ils s'exposent à des coûts financiers et des risques sanitaires plus importants car, faute d'une intervention rapide, les problèmes médicaux peuvent devenir chroniques et plus coûteux à traiter. Comme le faisait valoir le Rapporteur spécial sur les droits de l'homme des migrants, « limiter les soins à l'urgence est injustifié, non seulement du point de vue des droits de l'homme, mais également de celui de la santé publique, car ne pas dispenser de soins préventifs et primaires peut entraîner des risques sanitaires pour les migrants comme pour la communauté d'accueil ». Il est donc important de souligner que le droit de bénéficier du meilleur état de santé physique et psychique possible s'applique également aux migrants en situation irrégulière.(44)

- *L'accessibilité physique* : cela signifie que les installations, biens et services en matière de santé doivent être physiquement accessibles sans danger pour tous les groupes de la population enfants, femmes, personnes âgées, personnes présentant un handicap, adolescents, migrants et autres personnes ou groupes – sans distinction. Beaucoup de migrants vivent et travaillent dans des endroits où les services n'existent pas, par exemple ceux qui effectuent un travail domestique chez des particuliers. En outre, les travailleurs migrants ont parfois du mal – pour diverses raisons – à s'absenter de leur travail pendant la journée afin de recevoir des soins de santé. L'emplacement et les heures d'ouverture des infrastructures sanitaires peuvent constituer un problème dans ce cas.

- *L'accès à l'information* comprend le droit de rechercher, de recevoir et de répandre des informations sur les questions de santé sous une forme accessible, par exemple des campagnes ciblées et des messages simples qui s'adressent à différents groupes de la société. Il n'est pas rare que les migrants aient du mal à obtenir des renseignements sur les questions de santé et les services disponibles, surtout si ces informations ne sont pas fournies comme il convient par les pouvoirs publics.

- *L'accessibilité financière* garantit que toute personne, quelle que soit sa nationalité ou sa situation au regard de la loi, a accès aux biens et services de santé indépendamment de ses moyens économiques. Les États doivent donc prendre des mesures spéciales en faveur des personnes qui éprouvent des difficultés financières ou qui ont besoin d'une assistance particulière, et notamment veiller à ce que les médicaments essentiels et l'assurance maladie soient abordables.(41)

Acceptabilité : Les installations, biens et services en matière de santé doivent être acceptables, c'est-à-dire sensibles aux questions de genre, appropriés sur le plan culturel et respectueux de l'éthique médicale. Des services sensibles aux besoins des migrants peuvent comprendre l'interprétation, la traduction de documents et la « médiation culturelle » dans les hôpitaux et les centres de santé. La mise en place de tels services contribue à surmonter les barrières linguistiques et culturelles – qui risquent de nuire aux services de soins et de prévention, aux programmes de traitement et au suivi médical – et à éviter les malentendus

(par exemple quand un patient décrit ses symptômes) ou les traductions erronées, qui peuvent se solder par un retard de traitement, une erreur médicale grave ou, pire encore, un décès .(45)

Qualité : Les installations, biens et services en matière de santé doivent être scientifiquement et médicalement appropriés et de bonne qualité, ce qui suppose, notamment, du personnel médical qualifié à tous les échelons, des médicaments approuvés par les instances scientifiques, des laboratoires fiables, du matériel hospitalier adapté, un approvisionnement en eau salubre et potable et des moyens d'assainissement appropriés.(41)

2. Dépistage et vaccination

2.1 Dépistage des maladies infectieuses

Le dépistage peut être défini comme la pratique systématique d'un examen médical, impliquant des tests de laboratoire ou d'autres tests de diagnostic, pour rechercher et identifier les cas d'une maladie infectieuse spécifique dans une population cible. Bien que la plupart des migrants nouvellement arrivés soient en bonne santé, les consultations d'experts ont souligné l'importance du dépistage des maladies infectieuses selon les pays d'origine, car les taux de prévalence diffèrent considérablement. Le suivi de la situation des maladies infectieuses dans ces populations permet d'identifier les personnes infectées qui ont besoin d'un traitement. En outre, une détection précoce et une intervention médicale rapide peuvent potentiellement atténuer les risques de transmission ultérieure au sein des communautés de migrants ainsi que dans le pays de destination. Selon une enquête récente dans les pays de l'UE, le dépistage des maladies infectieuses chez les migrants est actuellement orienté principalement vers la tuberculose (TB). Le dépistage de la tuberculose peut être effectué à différents moments lors de la migration vers un nouveau pays (c'est-à-dire à l'arrivée dans un pays ou après l'arrivée). Toutefois, il existe un certain nombre de facteurs clés à prendre en compte pour décider de la mise en œuvre du dépistage de la tuberculose dans un contexte de migration irrégulière, tels que les options de supervision du traitement et de suivi des résultats. Parmi les autres maladies que certains États membres de l'UE dépistent actuellement et qui pourraient être prises en compte, on peut citer l'hépatite B, l'hépatite C, le VIH, les maladies sexuellement transmissibles, les maladies à prévention vaccinale, le choléra, le paludisme, les helminthes,

les protozoaires intestinaux et la maladie de Chagas. Le dépistage devrait toujours être basé sur une évaluation des expositions les plus probables et des besoins de santé de la population cible, et être lié à un processus de diagnostic et de traitement.(46)

2.2 Vaccination

Des stratégies de vaccination spécifiques sont souvent nécessaires pour les populations déplacées et les réfugiés afin de protéger les enfants et les adultes des maladies infectieuses, de prévenir la propagation de l'infection due à la promiscuité et d'assurer la continuité du calendrier de vaccination des enfants qui aurait pu être perturbé dans les pays d'origine.

En outre, il convient également de prêter attention au statut vaccinal des travailleurs de la santé pour leur propre protection, car ils peuvent jouer un rôle important dans l'introduction de maladies infectieuses hautement contagieuses dans les populations vulnérables ou peuvent transmettre des infections prévalentes dans le pays d'accueil parmi les migrants.

Les vaccins à envisager chez les migrants sont les suivants : rougeole, poliomyélite, méningococcie et diphtérie/tétanos/coqueluche. Pour la rougeole, la vaccination, de préférence avec le vaccin ROR, il faut envisager de donner la priorité aux enfants jusqu'à l'âge de 15 ans. La vaccination contre la poliomyélite doit être envisagée pour les enfants et les adultes. Et la vaccination contre les maladies à méningocoques doit être effectuée de préférence avec des vaccins contre les sérogroupes A, C, W-135 et Y ; ou, si un pays n'utilise pas les vaccins quadrivalents, avec des vaccins contre les sérogroupes A et/ou C. Enfin, il convient d'envisager un examen du statut vaccinal des individus, tant pour les adultes que pour les enfants, et de proposer une vaccination contre la diphtérie-tétanos-coqueluche conformément aux directives nationales.(46)

3. Logement

L'accès à un logement convenable et abordables est un besoin humain fondamental et un droit de l'homme. Ce droit à un logement convenable découle du droit à un niveau de vie suffisant (article 11 du PIDESC). Le CESCR a indiqué qu'il fallait l'interpréter comme le droit à un lieu où l'on puisse vivre en sécurité, dans la paix et la dignité. L'interdiction des expulsions

forcées et de la destruction ou de la démolition arbitraire de logements est un aspect fondamental du droit à un logement convenable .(47)(48)

L'accès limité à des options de logement abordables, associé à des ressources économiques limitées, conduit souvent les migrants à accepter des logements de qualité inférieure, en termes de taille et/ou de qualité, y compris des logements surpeuplés et des installations non résidentielles.(49)

Des liens ont été établis entre un logement de piètre qualité et des accidents, des blessures et l'exposition à des matières polluantes, à des toxines et au froid (hypothermie). De plus, le surpeuplement et l'insalubrité augmentent les risques d'affections respiratoires, gastro-intestinales et dermatologiques.(50)

Un logement convenable ne se limite pas à un simple abri. Selon la Commission des établissements humains, il doit présenter les caractéristiques suivantes : « suffisamment d'intimité, suffisamment d'espace, une bonne sécurité, un éclairage et une aération convenables, des infrastructures de base adéquates et un endroit bien situé par rapport au lieu de travail et aux services essentiels – tout cela pour un cout raisonnable »⁴⁶. Les migrants risquent non seulement d'avoir plus de mal à obtenir un logement *convenable*, mais aussi de se trouver sans abri. Dans l'Union européenne (UE), ils composent 20 % environ de la population sans abri, ce chiffre atteignant 33 % à Copenhague, au Danemark (pays membre de l'UE). (51)

VII.COUVERTURE SANITAIRE DES MIGRANTS AU MAROC

Les questions de santé revêtent une importance toute particulière pour les populations vulnérables et démunies. Cette tranche de population est importante au Maroc (Abuzad, Cherkay Et Vimard, 2010; Ababou, Ferrié et Radi, 2015). Parmi, elle, il faut apprendre à compter une bonne partie des migrants subsahariens. Il n'en découle pas que l'état de santé de ceux-ci soit spécifiquement problématique, encore plus leurs accès aux soins en cas de problème de santé.

En fait, face à la maladie, la question primordiale est celle de comment parvenir à être soigné. Cette question se pose pour la population marocaine comme elle se pose dans les pays de départ des populations migrantes. De ce point de vue il en est ainsi d'une expérience commune. Ce qui en jeu, c'est à la fois la capacité et la volonté de payer pour le traitement.

En gros, la capacité à payer dépend des revenus et des réseaux de solidarité qu'il est possible de mobiliser. Certaines maladies peuvent être prises en charge avec des revenus modestes lorsque les dépenses sont ponctuelles. En revanche, devant une maladie chronique, avec une gravité élevée et des dépenses qui s'accroissent, la situation devient (au sens technique du terme) catastrophique, c'est-à-dire qu'il en découle l'appauvrissement, parfois irrémédiable, du malade et du ménage au sein duquel il se trouve. Cette situation a été maintes fois décrite (par ex. Xu et al., 2003).

Avec la complexification des systèmes de diagnostic et de soins, il est inenvisageable pour quiconque de se soigner à partir de ses revenus ou de ses économies au-delà des maux plus ou moins bénins et ponctuels. La sollicitation de l'entraide familiale ne suffit pas à secourir les individus de façon durable (bien que les parents et les proches d'une personne vulnérable sont eux-mêmes, le plus souvent, dans des situations financières proches de celle de cette personne). C'est la raison de l'existence d'une offre « welfariste », qu'elle provienne des institutions publiques, de la société civile ou d'organisations ou de réseaux communautaires.(25)

1. Principales stations chronologiques du système de santé en matière de migration

Tout d'abord une première circulaire en 2003 : Surveillance sanitaire des immigrés clandestins, indiquant que tous les travailleurs et travailleuses migrants au Maroc qui disposent d'un contrat de travail sont normalement enregistrés auprès de la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS), et à ce titre bénéficient d'un régime d'assurance maladie obligatoire (AMO, assurance maladie obligatoire) qui couvre les médicaments et les soins hospitaliers. Les personnes en situation irrégulière n'ont pas accès à ce régime, car pour en bénéficier, il faut être de nationalité marocaine ou avoir un permis de séjour.

Cependant le ministère de la Santé a publié en 2003 une circulaire, intitulée « Surveillance sanitaire des immigrés clandestins aux frontières », facilitant la prise en charge, par les structures de Santé Publique, des personnes réfugiées et migrantes entrées sur le territoire marocain de façon irrégulière et donc dépourvus de documents. En ce qui concerne les mesures spécifiques aux femmes, la circulaire du ministère de la santé assure l'accouchement gratuit sans discrimination de nationalité. Il n'existe pas de dispositions spécifiques relatives à l'accès au soin des personnes réfugiées et demandeuses d'asile.(52)

Puis une seconde circulaire en 2008, élargissant cet accès gratuit à toutes les prestations sanitaires offertes par le réseau des établissements de soins de santé de base. (53)

Ensuite en 2012, La création du RAMED puis sa généralisation s'inscrit dans cette logique. Le RAMED est un système de gratuité des soins pour les démunis, lorsque ceux-ci sont dispensés dans une structure publique, et dans les limites de ce qui y est disponible. De fait, la pharmacie en est exclue, sauf en cas d'hospitalisation. Le RAMED bénéficie à plus de 8 millions de Marocains. Il s'agit donc d'un dispositif très sollicité. Jusqu'à présent, les migrants n'en bénéficient que lorsqu'ils sont en situation régulière ou lorsqu'ils sont considérés comme « réfugiés ». Cette possibilité a, du reste, été ouverte récemment, en octobre 2015, à la suite de la procédure de régularisation lancée en septembre 2013.

Les migrants arrivent donc dans un pays où se soigner n'est pas une chose simple et, en même temps, dans un pays où l'État a décidé de mettre en œuvre une politique volontariste en la matière. Ils proviennent eux-mêmes de sociétés où la prise en charge de la santé est très limitée, qu'il s'agisse de la qualité des soins eux-mêmes (par ex. Jaffré et Olivier de Sardan, 2003 ; Tantchou, 2016), de la protection sociale (par ex. Faye, 2010) ou des mutuelles de santé (par ex. Atim, 2000). Les difficultés que les migrants trouvent au Maroc apparaissent donc d'une nature comparable à celle qui caractérisait leur pays de départ, avec comme avantage que les autorités tentent sérieusement d'y apporter un remède sur la base d'une conception élargie des droits de l'homme. Il s'agit de circonstances a priori favorables.(25)

Suite à la convention cadre de partenariat signée par le Ministère de l'Intérieur, le Ministère de l'Économie et des Finances, le Ministère de la Santé et le Ministère Chargé des Marocains Résidant à l'Étranger et des Affaires de la Migration, le 26 octobre 2015, permettant aux immigrés en situation régulière et réfugiés de bénéficier du même panier de soins que les marocains bénéficiaires du Régime d'Assistance Médicale « RAMED », l'Agence Nationale de l'Assurance Maladie (ANAM), a signé le mardi 28 mars 2017 une convention spécifique avec le Ministère Chargé des Marocains Résidant à l'Étranger et des Affaires de la Migration.

En effet, l'Agence est désormais chargée de produire les cartes d'assistance médicale des migrants (immigrés et réfugiés) dans notre pays. Elle s'est engagée également, à travers les termes de cette convention, à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires afin d'assurer la livraison des cartes à ces migrants-bénéficiaires de l'assistance médicale.(54)

2. Stratégie Nationale en matière de Santé des Migrants

2.1 Programme de santé en Politique Nationale d'Immigration et d'Asile :2017 2018

Grâce à la vision et aux directives éclairées de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu l'Assiste, le Maroc a entrepris une nouvelle Politique Nationale d'Immigration et d'Asile.

Cette dernière avec l'ultime objectif d'assurer une meilleure intégration des immigrants et une meilleure gestion des flux migratoires dans le cadre d'une politique cohérente, globale, humaniste et responsable.

Et parmi les programmes sectoriels de la Stratégie Nationale d'Immigration et d'Asile un programme de santé a été instaurer afin d'atteindre deux objectifs spécifiques :

- Faciliter l'accès les migrants et les réfugiés aux services de santé dans les mêmes conditions que les Marocains.
- Coordonner l'action des associations dans le domaine de la santé.

Et pour y arriver, des mesures ont été prises à savoir :

Assistances sociales au niveau des centre hospitaliers régionaux dont la principales missions et l'orientation et l'information des migrants

Intégration des immigrants et réfugiés dans les programmes de santé publique

Par organisation de caravanes médicales au profit des migrants offrant une multitudes de services médicaux (Dépistage, Prise en charge médicale, sensibilisation, prévention ,éducation thérapeutique).

À titre d'exemple, le 13 juin 2019, les migrants de la ville d'El jadida ont bénéficié de plusieurs prestations offertes, suite à la collaboration de la Délégation Provinciale de Santé d'El Jadida, l'Université Chouaib Doukkali et l'Organisation Démocratique ,comme le dépistage du diabète, l'hypertension artérielle, et le paludisme avec la réalisation de 25 examens de goutte épaisse.

Formation continue de l'ensemble du cadre médical (infirmiers et médecins) sur la prise en charge des migrants

Dans cette lancée, La Direction d'Épidémiologie et de Lutte contre les Maladies en partenariat avec l'École Nationale de Santé Publique et avec l'appui de l'OIM, ont mis en place un kit de formation sur la prise en charge médicale des populations étrangères au niveau des institutions de santé et le développement de la réactivité des services de santé aux besoins de cette population.

Organisation de sessions de sensibilisation et d'information des immigrés et le personnel de santé sur le droit à l'accès aux services de santé pour tous

Le tableau 12 résume les activités de l'Agence des nations unies pour les réfugiés réalisées durant la période 2017-2018 (55)

Tableau 12: Résumé des activités du HCR réalisées durant la période 2017-2018(55)

Activité	Bénéficiaires	Villes	Nombre de bénéficiaires
Organisation de sessions de sensibilisation et d'information des immigrés et du personnel de santé sur le droit à l'accès au service de santé pour tous	Réfugiés	Rabat, Fès, Casablanca, Marrakech Tanger, Ouejda	700
Aides à l'achat de médicaments	Réfugiés	Rabat, Tanger, Kénitra, Casablanca, Ouejda, Meknès, Fès, Marrakech, Tétouan	2600
Désignation de points focaux pour l'information et l'orientation des immigrés dans les centres hospitaliers régionaux		Rabat, Tanger, Kénitra, Casablanca, Oujda, Meknès, Fès, Marrakech, Tétouan	22 agents communautaires recrutés
Organisation d'une caravane médicale pour le traitement des cas vulnérables	Réfugiés	Marrakech, Oujda, Tanger, Agadir, Meknès	200
Prise en charge des réfugiés victimes de violences sexuelles et leur procurer un suivi médical et psychosocial.	Réfugiés et demandeurs d'asile	Rabat, Casablanca, Fès, Marrakech, Oujda, Tanger	20

DEUXIÈME PARTIE :DESCRIPTION DES PARASITES INTESTINAUX RETROUVÉS AU COURS DE NOTRE ÉTUDE

I. INTRODUCTION

Le tube digestif humain, en particulier l'intestin, peut être colonisé par diverses espèces parasitaires. Qu'il s'agit de protozoaires ou d'helminthes, ces parasites intestinaux occupent un emplacement stratégique au sein de l'hôte leur fournissant les substrats nutritifs et assure la pérennité de leur cycle de transmission, particulièrement lié au péril fécal.

II. LES PROTOZOAIRES INTESTINAUX :

Les protozooses intestinales sont des affections parasitaires dues aux protozoaires. Les protozoaires sont des êtres unicellulaires, qui sont soit commensaux ou symbiotes, soit parasites. Leur reproduction se fait soit par division de leur corps soit par sexualité (56)

1. Les amibes :

L'intestin de l'Homme peut héberger diverses espèces d'amibes. Certaines sont de simples commensales, non pathogènes. D'autres, comme *Dientamoeba fragilis* ont été parfois rendues responsables de troubles intestinaux mineurs. Une seule espèce : *Entamoeba histolytica*, possède, du fait de son action nécrosante sur les cellules, un pouvoir pathogène certain et est seule responsable de l'affection connue sous le nom d'amibiase.(57)

1.1 Entamoeba histolytica

➤ Épidémiologie :

L'amébose est certes une maladie cosmopolite, mais elle est beaucoup plus fréquente en zone tropicale, dans les pays en voie de développement. Elle est sans prédominance selon le sexe. Dans les pays développés, cette parasitose est plus fréquente chez les voyageurs au retour d'une zone d'endémie parasitaire souvent tropicale, les patients immunodéprimés, les pensionnaires des institutions, les malades mentaux et les sujets ayant un comportement sexuel à risque. La prévalence de la maladie est effectivement élevée en milieu tropical du fait des conditions d'hygiène et climatiques défavorables.

Annuellement, le nombre de sujets présentant une amébose intestinale ou extra-intestinale est estimé à 40 millions et cette infection serait à l'origine de plus de 40 000 décès par an. Le nombre des porteurs d'Entamoeba serait estimé à environ 480 millions à travers le monde.(58)(59)

Même si l'amibiase intestinale paraît en nette régression dans plusieurs pays, elle n'en demeure pas moins un véritable problème de santé publique en Afrique, en Amérique centrale, dans certaines régions d'Amérique du Sud et d'Asie. (Figure 19)

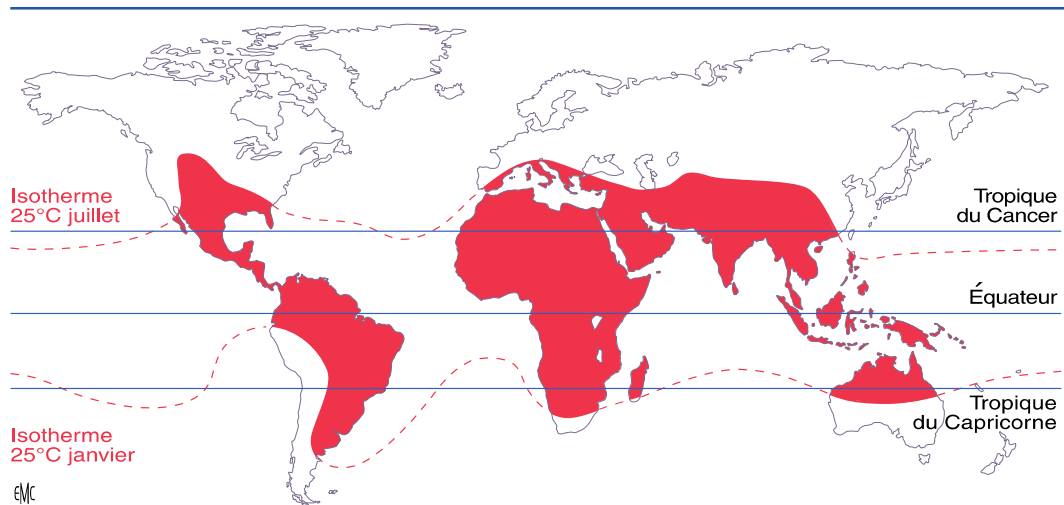


Figure 19 Répartition géographique de l'amébose (58)

➤ **Morphologie :**

➤ **Forme végétative**

Deux formes végétatives ou trophozoïtes : trophozoïte non hématophage non pathogène qui traduit l'amœbose-infection et trophozoïte hématophage pathogène qui est responsable de l'amœbose-maladie. La forme non hématophage mesure de 15 à 24 μm de diamètre avec un endoplasme et un ectoplasme bien différencié. Les inclusions endoplasmiques ne renferment jamais d'hématies, les mouvements sont moins rapides que ceux de la forme hématophage. C'est cette forme qui donne les kystes (Fig. 20). La forme hématophage est plus grande, elle mesure 20 à 40 μm de diamètre. Son noyau caractéristique de l'espèce invisible à l'état frais se présente après coloration avec une chromatine fine régulière en « collier de perles », un caryosome punctiforme central. L'ectoplasme est bien distinct de l'endoplasme qui présente des granulations constituées de bactéries, de levures et d'hématies, d'où son nom d'amibe hématophage. C'est à partir de l'endoplasme qu'est émis le pseudopode unique dit en « doigt de gant » permettant le déplacement de l'amibe avec un mouvement très vif dans une seule direction.(58)(59)(60)

➤ **Une forme kystique**

Le kyste éliminé dans les selles est la forme de résistance et de dissémination. Ce kyste mesure 12 à 15 μm de diamètre, de forme plus souvent arrondie qu'ovale avec un cytoplasme granuleux (Fig. 21) pouvant contenir un à quatre noyaux. (61)

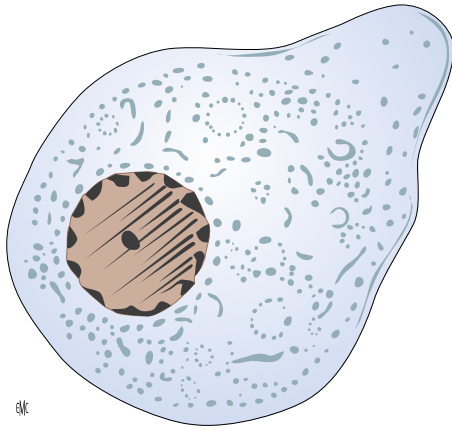


Figure 20: Entamoeba histolytica non hématophage

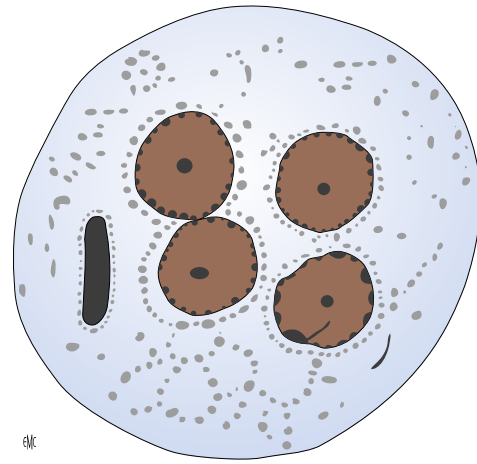


Figure 21: Kyste d'Entamoeba histolytica à cytoplasme granuleux contenant quatre noyaux

E. histolytica hématophage est le parasite protozoaire du côlon humain par excellence.

Dans le passé, on a longtemps confondu *E. histolytica* qui est une amibe pathogène, et *E. dispar*, amibe non pathogène. En effet, elles sont morphologiquement indiscernables en microscopie optique dans les formes kystiques et les formes trophozoïtes non hématophages. C'est l'électrophorèse d'isoenzymes qui a permis de les différencier. Les techniques de biologie moléculaire ont confirmé qu'*E. histolytica* et *E. dispar* étaient bien deux espèces différentes. La différenciation entre les deux espèces est très importante à faire parce que seule l'amibiase-maladie due à *E. histolytica* (Figure 22) nécessite un traitement spécifique (57-59 ; 62)



Figure 22: Forme hématophage d'*Entamoeba histolytica* dans les selles, état frais.(62)

➤ **Cycle évolutif**

Le cycle biologique parasitaire de l'amibe est prolifique et présente un caractère résistant. Au cours d'une alimentation contaminée, le kyste ingéré perd sa coque dans l'intestin, se transforme en une masse plasmodiale évoluant en huit amœbules qui deviennent des amibes (*E. histolytica* non hématophage) et vivent en saprophyte dans le côlon. Il faut aussi noter qu'une transmission vénérienne par contact oroanal est possible. Dans le tube digestif, l'amibe redonne des kystes qui sont éliminés dans le milieu extérieur, réalisant ainsi le cycle non pathogène ou l'amibiase-infection. (Figure 23)

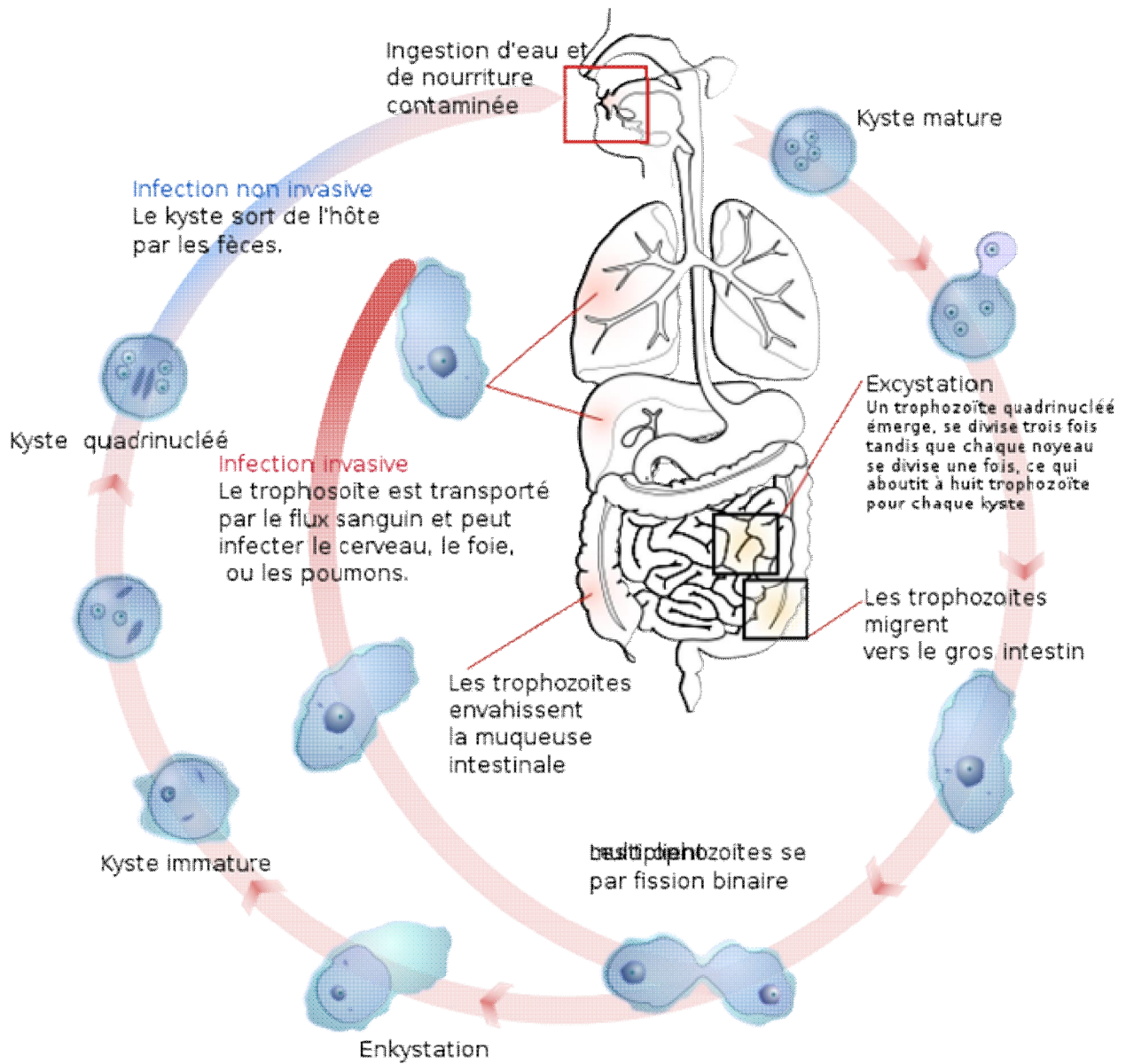


Figure 23: Cycle d'infection de l'*Entamoeba histolytica* (64)

Dans certaines conditions (baisse de l'état général du patient, modification de la flore intestinale). *E. histolytica* peut débiter un cycle pathogène avec invasion de la muqueuse intestinale, ulcération de la paroi colique et possible dissémination par voie hématogène jusqu'au foie ou au poumon. Dans d'autres circonstances, seule la forme végétative non virulente se divise, s'enkyste et peut alors se disséminer dans l'environnement via les matières fécales.(63)

1.2 Endolimax nanus

➤ Épidémiologie

Anciennement dénommée Endolimax nana, cette amibe a changé de nom en 1987 sur décision de l'O.M.S. pour devenir Endolimax nanus.(69)

C'est une petite amibe cosmopolite et non pathogène, qui est le plus fréquemment rencontrée sous forme kystique dans les selles.

L'Endolimax se transmet par contamination oro-fécale à travers les aliments ou l'eau. Des kystes d'Endolimax ont été observés dans l'eau potable provenant de puits profonds, (70-73) sur des légumes crus consommés (74) et sur des billets de banque, qui ont été suggérés comme étant des vecteurs potentiels.(75)

La littérature scientifique regorge d'études qui ont étudié la prévalence de l'Endolimax dans des échantillons de selles humaines. Cela peut s'expliquer par son inclusion dans les études qui étudient la prévalence des parasites intestinaux en général.

Une estimation de la prévalence mondiale a été basée sur des données provenant d'individus en bonne santé figurant dans des articles récents. Ces études ont été réalisées principalement sur des écoliers, des groupes minoritaires ou des témoins.

En calculant des moyennes pondérées, la prévalence mondiale a été estimée chez les individus sains à 13,4 %, ce qui donne 950 000 000 d'individus potentiellement infectés.

L'estimation relativement élevée chez les personnes en bonne santé est principalement attribuable à deux articles provenant d'Afrique où la prévalence d'Endolimax était supérieure à 80 %. L'inclusion des pays d'Amérique centrale dans le continent nord-américain conduit probablement à une surestimation de la prévalence sur ce continent, le contraire étant potentiellement vrai par l'inclusion du Moyen-Orient en Asie. En général, il semble que laplupart des porteurs d'E. nana se trouvent en Afrique et en Amérique du Sud, qui comprennent plusieurs pays en développement. (76)

➤ **Morphologie**

▪ **Forme végétative**

Les trophozoïtes mesurent 8 à 10 μm , ils se déplacent par pseudopodes et peuvent atteindre une taille de 30 μm pendant la locomotion. Ils se nourrissent exclusivement de bactéries et se divisent par fission binaire. Le noyau est vésiculaire et sphérique, mesurant 2,0-2,5 μm , avec un caryosome polymorphe (Figure 24) (77-79).

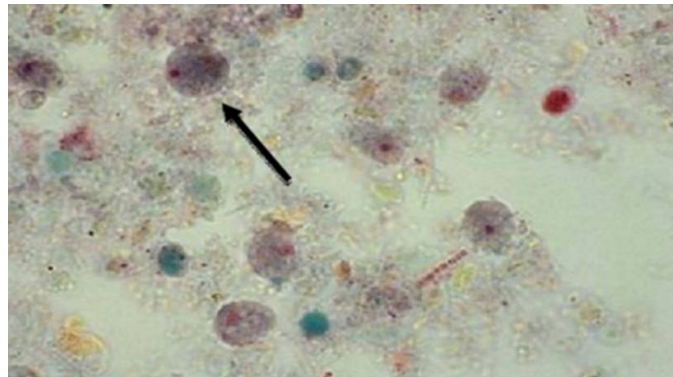


Figure 24: Forme végétatives d'Endolimax nanus. Coloration trichrome. Objectif x100 (104)

▪ **Forme kystique**

Les kystes sont de petite taille : 3 à 7 μm de large et 7 à 12 μm de long. Ils sont peut réfringents, non granuleux, sphéroïdes plus ou moins allongés et optiquement vides. La paroi de ces kystes est mince et ils ne contiennent ni vacuole ni cristoïdes. Les noyaux de type Endolimax sont visibles après coloration au Lugol ou bien, de préférence, au MIF. Ils présentent une membrane nucléaire épaisse, sans chromatine périphérique et un gros

caryosome ovalaire, en croissant périphérique ou arrondi, et plus ou moins central. Ils se visualisent à l'intérieur des kystes par 2 à 4 petits grains réfringents dans un halo clair. Dans les kystes mûrs, ils apparaissent groupés deux par deux à chaque pôle. (Figure 25) (78-81).



Figure 25: Kyste d'*Endolimax nanus*, Coloration Lugol . Objectif x100(104)

➤ Cycle évolutif

La colonisation se produit après l'ingestion de kystes matures dans des aliments, de l'eau par des matières fécales.

Après ingestion, l'amibe s'échappe par un pore de la paroi du kyste, se divise par bipartition cytoplasmique successive en amibes non nucléées, et passe au stade trophique.

Les trophozoïtes migrent vers le gros intestin, se multiplient par fission binaire et produisent des kystes. Les deux formes passent dans les fèces.

En raison de la protection conférée par leurs parois cellulaires, les kystes peuvent survivre de quelques jours à quelques semaines dans l'environnement extérieur et sont responsables de la transmission.

Les trophozoïtes passés dans les selles sont rapidement détruits une fois à l'extérieur du corps, et s'ils étaient ingérés, ils ne survivraient pas à l'exposition au milieu gastrique.(76)(82)(83)

➤ Pathogénicité

L'Endolimax est considéré comme un protozoaire commensal non pathogène parasitant le côlon humain ; (77)(79)

Les preuves soutenant l'Endolimax comme non pathogène sont rares, mais dans l'étude où Dobell s'est infecté lui-même, l'auteur n'a ressenti aucun symptôme, et aucune lésions amibiennes de l'intestin n'a été retrouvée après l'examen post-mortem de singes infectés.(77)

Certains auteurs ont affirmé que l'Endolimax peut provoquer une irritation des cryptes de la muqueuse intestinale, en se référant aux observations de Swerdlow et Burrows ; les données empiriques à l'appui d'une telle affirmation sont toutefois limitées, puisque ce rapport porte sur *Dientamoeba fragilis* et qu'un seul cas a été co-infecté par l'Endolimax.(84)

Il est courant de trouver des associations entre la diarrhée et les infections à Endolimax (85-87).

Cette association peut s'expliquer, au moins en partie, par le fait que l'Endolimax est un indicateur de contamination fécale, qui peut souvent entraîner une co-infection par d'autres organismes capables de provoquer une diarrhée. Dans quelques études de cas, Endolimax a été associé à une diarrhée chronique (88-90), tous les cas ont bien répondu au traitement, et il n'a pas été possible de détecter d'autres infections, sauf dans l'étude de Shah et al. où un cas a été co-infecté par Blastocystis. (88)

Il est possible que les kystes de l'étude publiée par Fitzgerald et O'Farrell ne soient pas des kystes Endolimax puisqu'ils ont été décrits comme n'ayant qu'un seul noyau. Douze cas ont été décrits dans l'étude de Sanchez qui a conclu que *E. nana* est peut-être pathogène.(89)(91)

Il existe également des études de cas qui associent *E. nana* à l'urticaire (92). D'autres indiquent que l'Endolimax pourrait donner lieu à une réponse immunologique, y compris l'éosinophilie (93).

Il n'existe aucun cas connu d'Endolimax traversant la barrière intestinale chez l'homme.(94) La signification clinique de l'Endolimax reste donc une question non résolue. L'exposition préalable (immunité), la charge parasitaire et la variabilité génétique peuvent influencer la présentation clinique. Peu d'éléments indiquent que l'Endolimax est pathogène, mais quelques articles fournissent des données sur la stimulation du système immunitaire par l'Endolimax ; on ignore s'il s'agit d'un effet modulateur nocif ou bénéfique.(76)

1.3 Entamoeba coli

Grande amibe cosmopolite, commensale dans l'homme, qui vit et se multiplie dans le gros intestin. *E. coli* est considérée comme espèce non pathogène de *Entamoeba* qui existe fréquemment en tant que commensal parasite dans le tractus gastro-intestinal humain.

E. coli est importante en médecine car elle peut être confondue, lors de l'examen microscopique d'échantillons de selles colorés, avec *Entamoeba histolytica*. Bien que cette différenciation se fait généralement par examen visuel des kystes parasitaires au microscope optique, de nouvelles méthodes utilisant des techniques de biologie moléculaire ont été mises au point.(95)

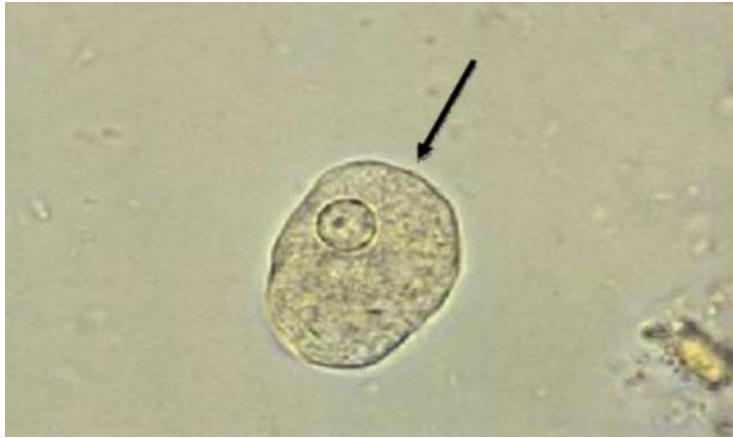
➤ **Morphologie**

▪ **Forme végétative**

Elle a un diamètre de 20 à 30 μm . À une température de 25°C, on peut visualiser le mouvement de cette amibe qui ne projette qu'un seul pseudopode à la fois qui se rétracte rapidement pour laisser place à un nouveau, nous donnons ainsi « un mouvement sur place »

Entamoeba coli possède un noyau de 5 à 7 μm qui apparaît en forme de collier de perles irrégulières correspondant aux amas grossiers de chromatine disposés le long de la membrane nucléaire

Le caryosome est excentré et gros. En général, la forme végétative d'*E. coli* (Figure 26) est immobile, arrondie, très réfringente et sensible à une chaleur au-dessus de 37°C. Si l'on surchauffe un peu, elle s'arrondit puis s'éclate brusquement.(96)(97)



**Figure 26: Entamoeba coli. Forme végétative non colorée.
Objectif X 100(97)**

En état frais , on visualise un kyste de 12 à 20 μm .La paroi du kyste est très réfringente et plus épaisse que celle de l'Entamoeba histolytica. Le kyste contient des vacuoles en plus d'un nombre variable de noyaux selon le degré de maturation (Figure 27). A maturité le kyste atteint 8 noyaux. (98)



Figure 27: Kyste d'Entamoeba coli. Coloration Lugol. Objectif X 100 (99)

➤ **Cycle évolutif**

Similaire au cycle de vie d'*E. histolytica* mais elle ne présente pas de stade invasif. Le kyste de l'*E. coli* peut survivre à l'extérieur du corps et peut être transmis à l'homme par l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés. Il peut également être transmis directement par contact de personne à personne (voie oro-fécale)

Pendant que les kystes sont dans l'intestin grêle, les trophozoïtes émergent, passent dans le côlon et se multiplient. Les kystes et les trophozoïtes sont excrétés dans les fèces. (96)

➤ **Pathogénicité**

L'infection à *Entamoeba coli* est l'une des maladies parasitaires les plus négligées. En cas d'infection légère, elle est le plus souvent asymptomatique, mais en cas d'infection modérée et grave, elle peut provoquer des douleurs abdominales basses, de la diarrhée ou de la constipation, une altération de l'humeur, cette altération de l'humeur doit être liée à une carence en vitamine D, qui modifie le comportement du patient.

Jusqu'à présent, l'*Entamoeba coli* est considéré comme une amibe commensale, bien qu'elle se nourrisse de la flore bactérienne du gros intestin qui a de nombreuses fonctions biologiques vitales, comme la synthèse de la vitamine K, la vitamine la plus importante pour la synthèse de types spéciaux de facteurs de coagulation connus sous le nom de facteurs dépendants de la vitamine K.

Elle provoque ensuite de graves problèmes affectant le système cardiovasculaire, en plus d'élever le niveau de cholestérol, de lipoprotéines de basse densité et de diminuer le niveau de potassium dans le sang. L'accumulation de ces effets nocifs de l'*Entamoeba coli* peut entraîner une insuffisance cardiaque, principalement en cas d'infection chronique de cette amibe.

Le niveau de vitamine D est également affecté par *Entamoeba coli*, qui peut provoquer une carence en vitamine D. Ce type d'amibe a une puissante activité phagocytaire, lui permettant d'englober la flore bactérienne, les cellules de levure et même d'autres protozoaires intestinaux. Dans un rapport de cas précédent, un scientifique a observé qu'*Entamoeba coli* englobait le trophozoïte *Giardia lamblia*, ce qui signifie que le mécanisme de pathogénicité de ce type d'amibe intestinale est sa forte activité phagocytaire.

Ce type d'amibe a nécessité de plus en plus d'études afin de corriger le concept commun ; de cela *Entamoeba coli* est une amibe non pathogène. Ce parasite peut augmenter le désir des patients de déféquer pendant la nuit, et donc provoquer des troubles du sommeil.(100)

2. Les flagellés

Les flagellés sont des protozoaires caractérisés par la présence d'un appareil locomoteur formé d'un ou de plusieurs flagelles avec parfois une membrane ondulante.

Les flagellés colonisant,essentiellement le colon, ont un rôle pathogène discuté, le cas de l'*Enteromonas hominis*, *Embdomonas intestinalis*, et *Chilomastix mesnili*. Seul *Giardia intestinalis* est pathogène et son développement se fait principalement au niveau de l'intestin grêle.

2.1 *Giardia intestinalis*

En 1681, le Néerlandais Antonie Van Leewenhoek a observé pour la première fois *Giradia intestinalis* dans ses propres selles diarrhéiques, examinés à l'aide d'un microscope de son invention . En 1882,la dénomination « *Giardia* » était proposée par Kunstler en hommage au biologiste français Alfred Giard (101)(102)

Appelé aussi *Giardia lamblia* , *Giardia duodenalis* ou encore *lamblia intestinalis*. Ce parasite appartenant au règne des protistes, sous embranchement des Mastigophora, ordre des Diplomonadida, infeste plus d'une quarantaine d'espèces de mammifères(103)(104)(105)

➤ Épidémiologie

Giardia intestinalis est cosmopolite et fréquente, surtout dans les régions où les conditions sanitaires sont précaires. De la sorte , on observe des épidémies dans les collectivités causées par la contamination hydrique, tout particulièrement chez les enfants (crèches, institutions).(106)

Dans les régions tropicaux , Les principaux facteurs de risque sont les voyages dans les pays hyper-endémiques, la consommation d'eau du robinet, de végétaux crus (salades), la natation dans les rivières, les lacs et le contact avec de jeunes enfants portant des couches.

D'après l'OMS, environ 200 millions de personnes dans les pays tropicaux d'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine ont des infections symptomatiques avec une prévalences de 5 à 15%, pouvant atteindre 50 % chez des enfants diarrhéiques.(107)

La prévalence chez l'adulte est de 2 à 7,5 % dans les pays industrialisés, de 12 à 30 % dans les PED. Au Maroc, chez les enfants, la giardiose a une fréquence qui peut atteindre 10%. (104)

➤ **Morphologie**

Giardia intestinalis est un protozoaire flagellé qui colonise principalement le duodénum. Il existe deux formes de parasite : Trophozoïte, ou la forme végétative, responsable de la maladie, et la forme kystique, responsable de la contamination et aussi la survie dans le milieu extérieur. (66)

▪ **Forme végétative**

Concave ventralement et convexe dorsalement, possédant une symétrie bilatérale par rapport à un axe médian représenté par l'axostyle, le tout donnant un aspect en cerf-volant .

Sa taille varie entre 10 à 20 microns sur 6 à 10 microns, elle possède 2 corps parabasaux en virgule, 2 noyaux, et 4 paires de flagelles : une paire à l'extrémité postérieure et 3 paires antérieures (Figure 28)

Elle vit dans le duodénum et le jéjunum. Elle assure son déplacement en tournant rapidement sur elle-même rappelant la chute de feuilles, et possède des ventouses lui permettant de se fixer à la base des villosités de l'intestin grêle .(108-110)



Figure 28: Giardia intestinalis. Forme végétative. Coloration M.I.F. Objectif X 100(99)

▪ **Forme kystique**

Ovoïde, avec deux corps parabasaux en virgule, et une coque mince très réfringente.

Sa taille varie entre 8 à 12 microns de long sur 7 à 10 microns de diamètre(Figure 29)

Dans l'axe du kyste se trouve des résidus de flagelles qui sont groupés en faisceau. Les formes pré kystiques possèdent 2 noyaux et les formes kystiques murs possèdent quatre noyaux.(108 ,110)

Les kystes résistent à des températures basses (2 mois à + 8°C) ,à l'eau et aussi à l'eau de javel, contrairement à l'ébullition et à la congélation (à -20°C) qui les détruisent (108,109, 111).

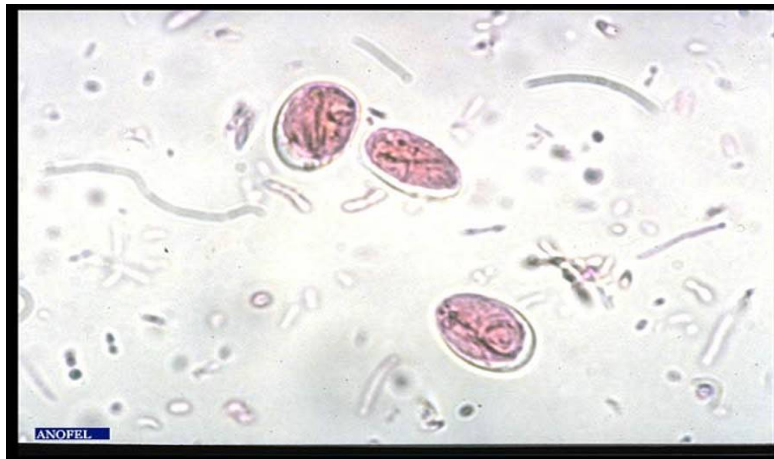


Figure 29: Giardia intestinalis -kyste (MIF 10-13 x 8 µm) (66)

➤ **Cycle évolutif**

La contamination de l'homme se fait principalement par l'ingestion de kystes à partir de l'eau de boisson, moins fréquemment par contact oro-fécal direct ou manuporté, ou par les aliments souillés. Dans le duodénum, les trophozoïtes sont libérés suite à l'action du pH gastrique. Leur multiplication est assurée par division binaire . (66)

Dans l'intestin distal et le colon s'effectue la formation des kystes, avant d'être excréter et le kyste ne devient infestant qu'après 24h en milieu extérieur . (104)(112)(113)(Figure 30).



SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™
<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>

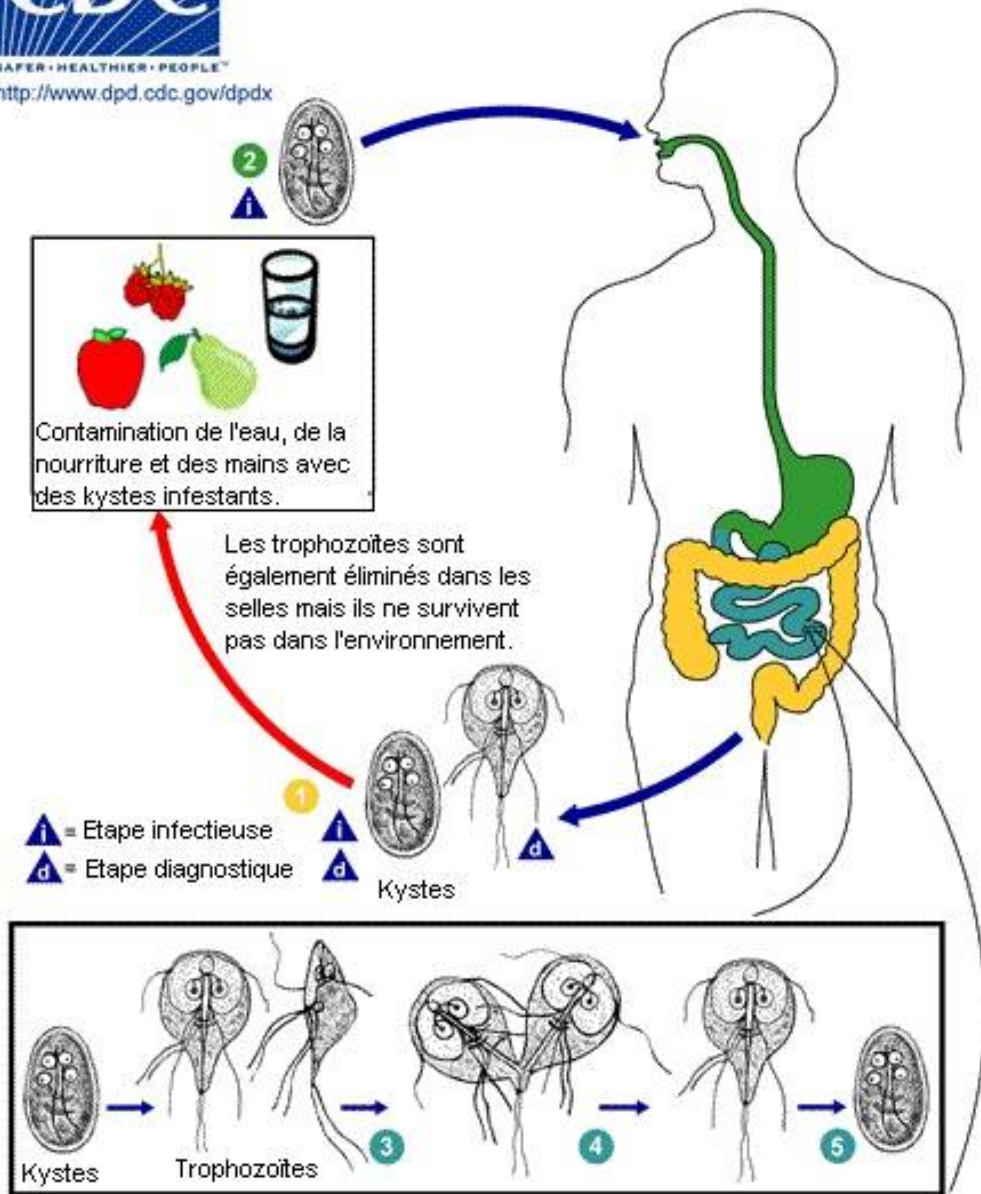


Figure 30: Cycle de vie de *Giardia intestinalis* (114)

➤ **Physiopathologie**

L'apparition de la maladie est déterminée par l'intensité de la contamination :

C'est qu'après l'ingestion d'environ 10 à 100 kystes que le parasite entraîne des troubles

Pendant l'épisode diarrhéique, un malade peut excréter jusqu'à 1010 kystes par jour maintenue même après guérison avec une période allant de 3 à 4 semaines.

La multiplication des trophozoïtes est rapide, grâce à leurs flagelles, ils sont mobiles et se fixent sur les entérocytes des microvillosités du duodénum et du jéjunum. Cette fixation s'accompagne d'altération des entérocytes, d'atrophie villositaire et d'une destruction de la bordure en brosse. On assiste à une mal absorption des vitamines liposolubles comme la Vit B12 ,due à la captation des acides biliaires indispensable au métabolisme des trophozoïtes.(66)

➤ **Symptomatologie Clinique**

Majoritairement la giardiose peut rester asymptomatique. Cependant ces manifestations cliniques n'apparaît qu'après 7 à 10 jours d'incubation pour les formes symptomatiques , par une diarrhée aiguë et des douleurs abdominales, une dyspepsie et apyrexie .

Pour ses formes symptomatique , l'infection est souvent chronique avec une intensité variable.(107)

Les enfants des régions endémiques peuvent présenter un retard de croissance staturo-pondérale suite à la malabsorption intestinale causée par la disparition des microvillosités intestinales (115) .

2.2 Dientamoeba fragilis

Dientamoeba fragilis est un protozoaire parasite de l'intestin humain, couramment signalé dans le monde entier en association avec des symptômes gastro-intestinaux. Malgré sa découverte initiale il y a plus de 100 ans, on peut dire que nous en savons moins sur cet organisme particulier que sur tout autre protozoaire pathogène ou potentiellement pathogène qui infecte l'homme d'où sa description comme le « parasite négligé ». Les détails de son cycle de vie et de son mode de transmission ne sont pas complètement connus, et son potentiel en tant qu'agent pathogène humain est débattu au sein de la communauté scientifique.

➤ **Épidémiologie**

Des études menées dans un grand nombre de pays ont confirmé la répartition mondiale de *D. fragilis*(116). Les taux de prévalence varient entre 0 % à Prague (117) et 42 % chez les enfants en Allemagne (118)(119). Les taux d'infection sont probablement influencés selon la densité de population et les niveaux d'hygiène, puisqu'il a été démontré que les taux d'infection sont plus élevés dans les institutions psychiatriques (120), parmi une sélection de personnel militaire (121), chez les étudiants en parasitologie(43).

➤ **Morphologie**

▪ **Forme végétative**

D. fragilis possède un stade trophozoïte pléomorphe (Figure31), dont la taille varie entre 4 µm et 20µm , la plupart des stades étant compris entre 5 µm et 15 µm (123-126).

Des formes plus grandes, d'une taille supérieure à 20 à 40 µm, sont parfois observées en culture (127). Les trophozoïtes de *Dientamoeba* sont généralement binucléés, jusqu'à 20 % des formes étant non nucléées (128), bien que ce pourcentage puisse varier considérablement.(125)

Le pléomorphisme nucléaire est assez courant, la taille du noyau variant par rapport au reste de la cellule. (129)

Dans les frottis colorés en permanence, la chromatine périphérique est absente, et la membrane nucléaire est délicate. Le caryosome est fragmenté et contient des granules de chromatine apparaissant souvent sous forme de paquets de chromatine.(130)

Le cytoplasme de *D. fragilis* est souvent finement granuleux et contient souvent des vacuoles et des inclusions alimentaires ainsi que des microorganismes ingérés.(25)

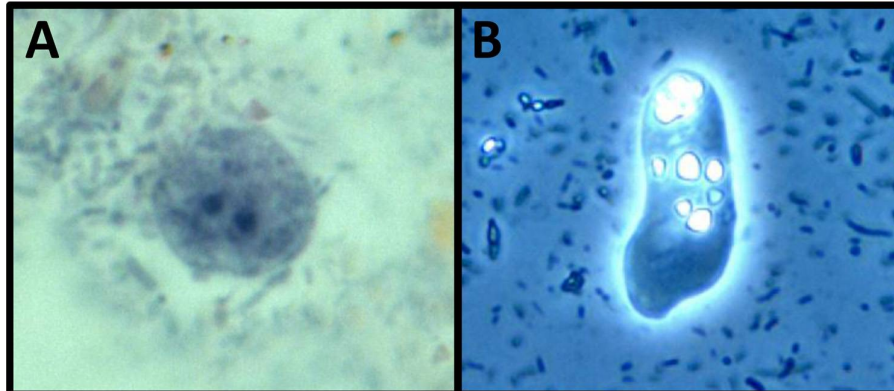


Figure 31: Trophozoïtes pléomorphes de *D. fragilis*. (A) Trophozoïte binucléé de *D. fragilis* (coloré avec une coloration fer-hématoxyline modified) (x 1 000) ; (B) Trophozoïte vivant de *D. fragilis* présentant une motilité (vu au microscope à contraste de phase) (x400).(131)

La motilité est assuré par des pseudopodes caractéristiques en forme d'éventail avec des lobes irréguliers .(132) Cette motilité dépend de la température, et les trophozoïtes deviennent moins mobiles lorsque les températures sont plus basse (133)(128).

La structure nucléaire de *D. fragilis* est plus proche de celle des flagellés que celle des organismes du genre *Entamoeba*. La présence d'hydrogénosomes est également notable, étant caractéristique d'autres trichomonades.

- **Forme kystique**

Ce n'est qu'en 2013 que le kyste était décrit pour la première fois sur des modèles murins puis en 2014 dans des échantillons de selles humaines, les deux fois par la même équipe.(134)

L'étude par microscopie électronique de ce kyste visualise des organites spécifiques à la présence d'un flagelle, telles que l'axostyle ou des axonèmes flagellaires, sans pour autant avoir effectivement un flagelle extériorisé.

Ces éléments sont cohérents avec le caractère phylogénétique de flagellé de *D. fragilis*, et il a été proposé par les auteurs ayant fait ces observations que le protozoaire se serait adapté à la vie entérique en perdant son flagelle afin d'adopter un mode de déplacement amiboïde.

Les kystes présentent une paroi épaisse de nature filamenteuse, semblable à celle du *Giardia*, qualifiée de « mur », et une structure nucléaire similaire à celle du trophozoïte (Figure 32). (134)

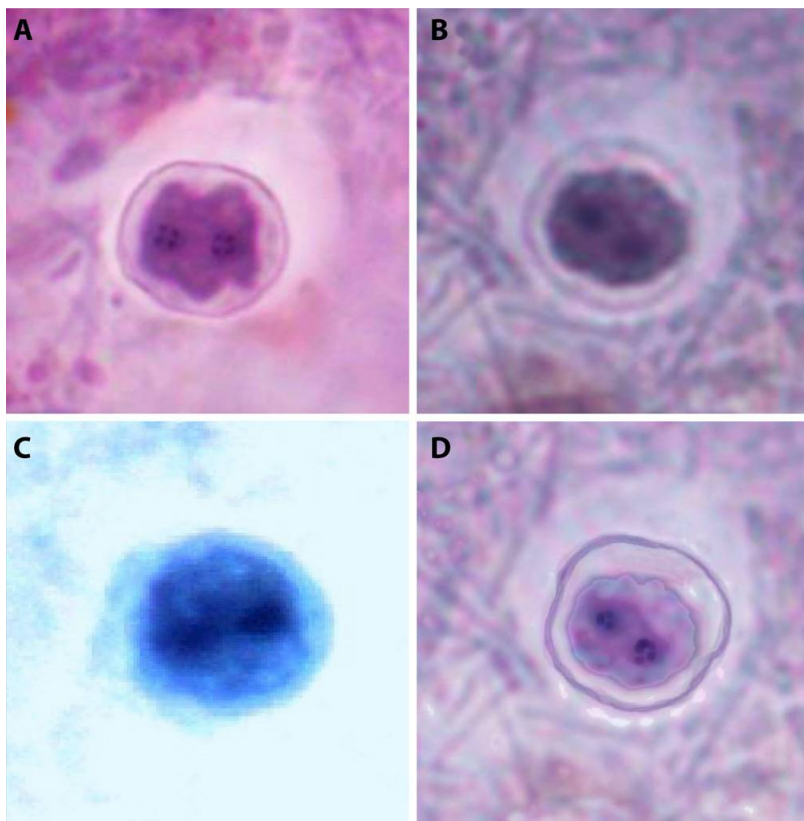


Figure 32: Kystes binucléés de *D. fragilis* identifiés dans des études sur les rongeurs (A et B) et à partir d'échantillons de selles cliniques humaines (C et D) (colorés avec une coloration à l'iron hematoxyline modified) (x1 000).(86)

Il convient de noter que la fréquence à laquelle les kystes sont trouvés dans les échantillons cliniques humains nous amène à penser qu'ils ne sont peut-être pas le stade transmissible prédominant chez l'homme et qu'ils peuvent en fait être une forme aberrante chez cet hôte.(131)

Finalement, un stade pré-kyste a été décrit par Stark et al., caractérisé par une forme sphérique, compacte et homogène, plus petite que le trophozoïte (4 à 5 µm). On pense que ces formes ressemblant à des kystes représentent les premiers stades de la formation de véritables kystes capables de résister à des conditions environnementales difficiles, bien que la virulence de ces structures n'ait pas encore été établie (137).

➤ Cycle évolutif

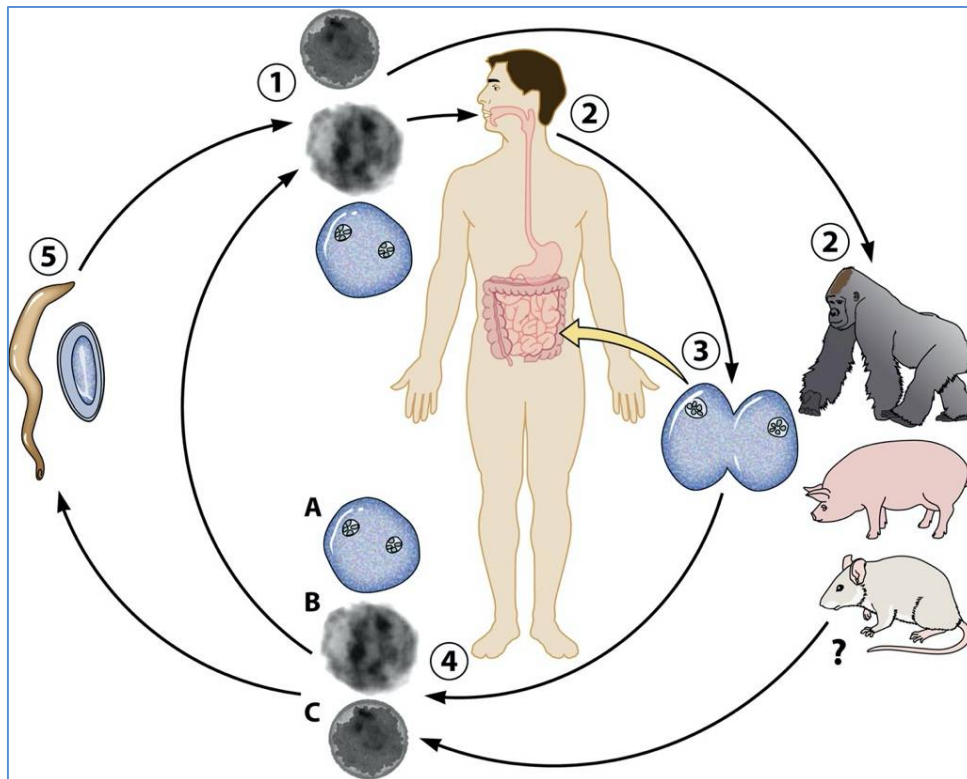


Figure 33: Cycle de vie de *Dientamoeba fragilis* proposé par Stark et al.(131)

Cycle de vie de *D. fragilis* (Figure 33) montrant les hypothèses actuelles sur la transmission. *D. fragilis* est ingéré depuis le milieu extérieur par une espèce hôte sous une ou plusieurs formes possibles [1]. La forme transmissible reste à déterminer. On pense que l'homme est l'hôte préféré de *D. fragilis*, bien que les gorilles, les porcs et les rongeurs soient également considérés comme des hôtes naturels [2]. Une fois ingéré, *D. fragilis* se déplace vers le gros intestin, où il se multiplie par le binaire fission [3].

Les trophozoïtes (A), les précystes (B) et les kystes (C) de *D. fragilis* passent dans l'environnement par les fèces [4], où ils contaminent les sources de nourriture et/ou d'eau. Les parasites de *D. fragilis* sont ensuite ingérés par un nouvel hôte, complétant ainsi le cycle. Si les trophozoïtes de *D. fragilis* sont infectieux pour les souris de laboratoire, ils ne le sont pas pour les grands mammifères. L'infectiosité des kystes reste à démontrer. Il a été suggéré que *D. fragilis* pourrait être transmis dans les ovules de l'oxyure humaine, *Enterobius vermicularis* [5]. Des rapports récents ont confirmé la présence d'ADN de *D. fragilis* dans les ovules de *E. vermicularis*, bien que l'on ignore si *D. fragilis* est viable et/ou transmissible dans ces ovules.(131)

➤ **Pathogénicité**

Une centaine d'années se sont écoulées depuis la découverte de *D. fragilis*, mais le débat sur sa pathogénicité est toujours en cours. Le potentiel pathogène de *D. fragilis* est encore mal accepté malgré les nombreuses preuves issues des études cliniques. Bien qu'il y ait certainement des preuves circonstanciées écrasantes incriminant *D. fragilis* en tant qu'agent pathogène, celles-ci sont principalement basées sur des rapports de cas ou des études prospectives et rétrospectives décrivant des patients symptomatiques dont les symptômes ont été résolus suite à une intervention thérapeutique et à l'éradication du parasite.

D'autres études ont mis en évidence des taux plus élevés de portage de *D. fragilis* dans des groupes de contrôle ou des cohortes de patients asymptomatiques. Ces données contradictoires ont conduit à une incertitude sur le rôle que joue ce parasite dans les maladies gastro-intestinales.(131)(137)

2.3 Chilomastix mesnili

Cosmopolite dans sa distribution, cet organisme infecte environ 6% de la population humaine mondiale. *C.mesnili* est généralement considéré comme non pathogène mais ,comme la plupart des parasites protozoaires, lorsqu'il est présent en nombre suffisant peut provoquer des troubles intestinaux, le plus souvent des diarrhées.(138)

➤ Morphologie

▪ La forme végétative :

A l'état frais, elle apparait allongée, effilée à la partie postérieure, courbé sur elle-même, mesurant 15 à 20 microns .Elle dispose d'un cytostome avec un petit flagelle. Son déplacement est assuré en vrillant autour de son axe longitudinal.

Au M.I.F, on visualise clairement 3 flagelles antérieurs . À la partie antérieure, un noyau avec parfois un petit caryosome , des granules de chromatine tapissant la membrane nucléaire et des vacuoles contenant de petites inclusions, (Figure 34)(99)



**Figure 34: Chilomastix mesnili. Forme végétative. Trois flagelles visibles
Coloration M.I.F. Objectif X 100(99)**

➤ **La forme kystique :**

Elle mesure entre 6 à 10 microns .La membrane du kyste est épaisse .

Au M.I.F, on visualise un gros noyau latéral, avec une chromatine périphérique arrangée en croissant et un petit caryosome. (87)

➤ **Cycle évolutif**

Le stade de kyste résiste aux pressions environnementales. Il est ainsi responsable de la transmission de Chilomastix. Les kystes et les trophozoïtes peuvent être trouvés dans les selles (stades de diagnostic). L'infection se produit par

1. L'ingestion de kystes dans de l'eau ou des aliments contaminés, ou par la voie oro-fécale (mains).
2. Dans le gros intestin, l'excystation libère des trophozoïtes. Chilomastix réside dans le cæcum et/ou le côlon

➤ **Pathogénicité**

Chilomastix mesnili a une distribution cosmopolite. L'infection se produit en avalant les kystes du parasite (Kreier,1978). L'infection à C. mesnili est connue pour être endémique dans de nombreuses zones tropicales où l'assainissement et l'hygiène personnelle sont mauvais (Clarke et al., 1974 ; Chacin-Bonilla et al.,1993). On pense généralement que C. mesnili est un habitant normal de la région caecale du gros intestin, où les trophozoïtes vivent sur des bactéries entériques dans la lumière des glandes, et que C. mesnili est un commensal inoffensif et n'est pas responsable des symptômes (Beaver et al., 1984). Cependant, des infections à C. mesnili ont été observées (Cerva et Vetrovsk~, 1958), chez des patients homosexuels (Peters et al., 1986), chez des populations séropositives pour le VIH (virus de l'immunodéficience humaine) (Mendez et al., 1994) et chez un visiteur des États-Unis qui a séjourné dans un pays en développement (Mueller, 1959). Cela suggère que C. mesnili pourrait être pathogène pour les personnes immunodéprimées, ou des hôtes moins résistants. (139)

3/ Blastocystis hominis

Blastocystis hominis est un microorganisme eucaryote unicellulaire polymorphe qui fut longtemps considéré comme une levure saprophyte. En effet, sa grande variation de taille, l'absence de division cellulaire et d'organes locomoteurs sont les aspects morphologiques qui ont permis de classer en 1912 ce microorganisme parmi les levures dans le genre des Blastomycètes(140)

➤ Épidémiologie

Blastocystis hominis est un parasite cosmopolite; il fait partie des parasites les plus souvent rencontrés dans les selles de personnes symptomatiques ou saines .Sa fréquence moyenne d'apparition dans les selles se situe entre 10 et 20% .(141)

La distribution géographique de B. hominis semble universelle, les infections étant plus répandues dans les régions tropicales et subtropicales ainsi que dans les pays en développement.

Certaines recherches, effectuées en 2009 confirment cette observation. En effet, ils ont constaté que la prévalence de ce parasite est bien plus élevée dans les pays en voie de développement, plus particulièrement dans les régions tropicales où elle atteint les 30 à 50%, que dans les pays développés où la prévalence se situe entre 1,5 et 10% .(142)

La plupart des études s'accordent à dire que B. hominis touche à part égale les hommes et les femmes.

Ce parasite touche en général tous les âges d'une population avec plus ou moins de différence. Il infesterait plus les adultes que les enfants et ce sont les adultes jeunes qui présentent le plus fort taux d'infection .(143)

➤ Morphologie

B. hominis possède plusieurs formes morphologiques différentes. Les formes vacuolaire, granulaire, amiboïde et kystique sont les mieux décrites jusqu'à présent. D'autres formes morphologiques ont également été trouvées en microscopie électronique (avacuolaire et multivacuolaire, de petites dimensions et rarement présente).(144)

▪ **Forme vacuolaire :**

Cette forme de *B. hominis* (Figure 35) est sphérique, contenant un corps central représentant une grande vacuole, occupant environ 90 % de la cellule, et une fine couche de cytoplasme périphérique située immédiatement sous la membrane cellulaire. Les noyaux peuvent être répartis de manière périphérique dans le cytoplasme. Il peut y avoir sept noyaux au maximum, mais il y en a deux en moyenne, situés aux extrémités opposées de la cellule .(145)

Les organites liés aux mitochondries et l'appareil de Golgi sont situés à la périphérie du cytoplasme. Les mitochondries ressemblent à des roses placées autour du noyau. Ces structures peuvent faire saillie à l'intérieur du corps central et avoir un aspect fibreux (146). On a découvert que le corps central est une vacuole fermée par une membrane, contenant des glucides, des lipides et des protéines de base. Ces substances sont accumulées dans la vacuole par l'action de l'appareil de Golgi et par l'endocytose à médiation par clathrine.(147)

Les formes vacuolaires peuvent être de tailles différentes (de 3 μm à 120 μm), mais mesurent en moyenne de 5 μm à 15 μm (146).

D'après l'étude de SURESH et TAN de 2006, cette forme est la plus souvent rencontrée dans les isolats de selles, qu'ils soient issus de sujets symptomatiques ou non .(148)

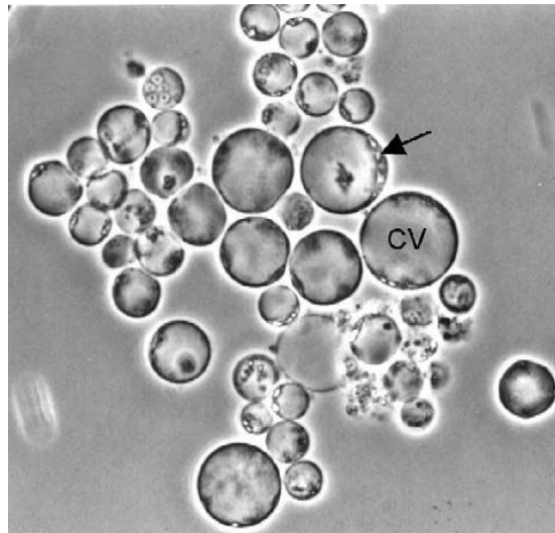


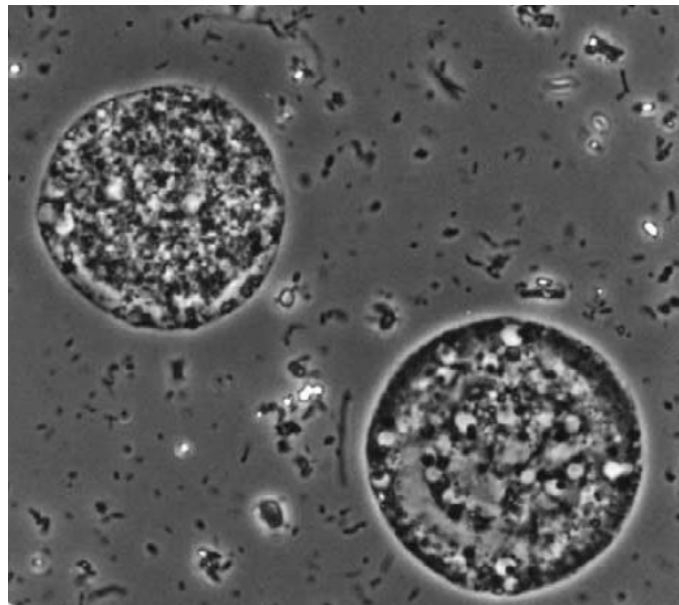
Figure 35: Forme vacuolaire de *Blastocystis hominis* d'après TAN 2004(148)

- **La forme granulaire :**

Cette forme est rarement observée dans les selles mais en revanche on la retrouve dans les cultures in vitro .(148)

La forme granulaire présente beaucoup de similitudes morphologiques avec la forme vacuolaire, telles que la taille et la forme sphérique. La forme granulaire comporte en plus un grand nombre de granules cytoplasmiques et vacuolaires d'où elle tire son nom. En 1989, Dunn et al. ont proposé que ces structures étaient similaires à des inclusions de type myéline, des petites vésicules, des granules de cristal et des gouttes de graisse. Les granules peuvent être métaboliques, reproductives et lipidiques.(146) (Figure 36).

D'après certaines études cette forme est plus souvent rencontrée chez les sujets asymptomatiques que chez les sujets symptomatiques.(148)



**Figure 36:Forme granulaire du Blastocystis hominis
d'après TAN 2004 (148)**

▪ **La forme amiboïde :**

Cette forme est rarement observée en culture (milieux de culture anciens ou traités par antibiotiques mais elle est retrouvée dans les selles diarrhéiques).(148)(149)

La forme amiboïde serait une forme intermédiaire entre la forme vacuolaire et le kyste, qui ingère par phagocytose les bactéries et débris cellulaires afin de fournir la nutrition nécessaire à l'enkystement.(150)

Elle est de petite taille qui varie entre 2,6 et 7,8 micromètres. In vitro la forme amiboïde est irrégulière avec un noyau central prédominant et de multiples extensions périphériques appelées pseudopodes.(32)

In vivo, elle est de forme ovalaire et la vacuole centrale, les appareils de Golgi, les mitochondries et le manteau de surface ne seraient curieusement plus présents dans cette forme.(149)(151)

On observe des inclusions triangulaires qui seraient issues de l'ingestion de bactéries et de fragments cellulaires, servant de réserves nutritives (151). Cette forme permet au parasite de phagocyter les bactéries ce qui permettrait de fournir les nutriments nécessaires au processus d'enkystement.(152)

Dans une étude effectuée par des chercheurs, qui consiste à comparer les formes retrouvées dans des échantillons de selles de personnes symptomatiques et asymptomatiques infestées par *B. hominis*, il a été démontré que la forme amiboïde a uniquement été retrouvée chez les personnes symptomatiques et ceci de façon abondante (149). D'après les chercheurs, les isolats étudiés de *B. hominis* diffèrent de leur capacité à produire la forme amiboïde, forme qui pourrait contribuer à la pathogénicité de *B. hominis*. Cette étude suggère que la forme amiboïde constitue le stade pathogène dans le cycle de *B. hominis*.(148)

▪ **La forme kystique :**

Les kystes fécaux sont sphériques à ovoïdes et sont protégés par une épaisse paroi composée de plusieurs couches (Figure 37). La paroi est elle aussi entourée d'une couche fibrillaire que le kyste perd à maturité (153). Mesurant entre 3 et 6 micromètres, les kystes sont de plus petite taille que les autres formes citées précédemment. Le cytoplasme contient un à quatre noyaux selon le stade de développement du kyste, de multiples vacuoles ainsi que des dépôts glucidiques et lipidiques .(149)(154)

La description tardive de cette forme -au début des années 1990- s'explique par le fait qu'elle a longtemps été confondue avec des débris fécaux. C'est une forme de résistance face aux situations défavorables telles que l'exposition à l'eau, à l'air ou aux fortes variations de température .(151)

Le kyste peut survivre 19 jours dans l'eau à température ambiante, par contre il est sensible aux hautes et basses températures ainsi qu'aux désinfectants .(149)

Les habitudes alimentaires, le style de vie, certains médicaments, et les réponses immunitaires de l'hôte sont des facteurs favorisant l'enkystement .(152)

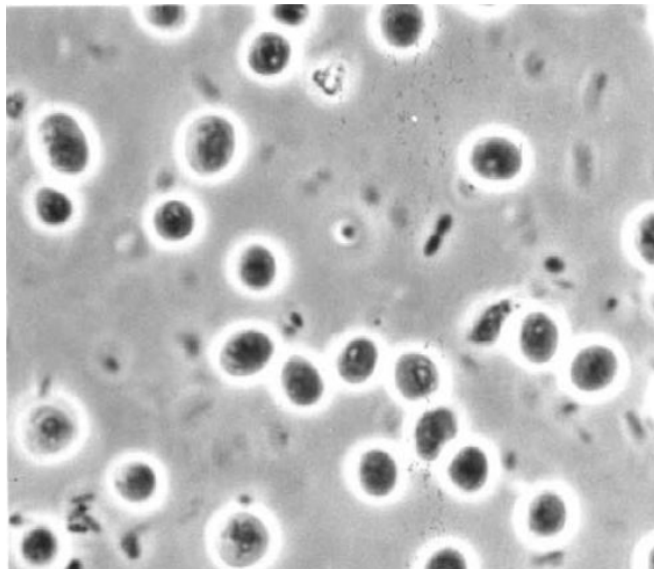


Figure 37: Forme kystique de Blastocystis hominis d'après TAN 2004 (148)

- **Autres formes**

Les formes végétatives sont transformées en d'autres formes végétatives de morphologie différente et peuvent ainsi échapper à l'identification dans les échantillons de selles(155) . Les formes avacuolaires et multivacuolaires sont les formes les plus dominantes in vivo, et elles restent le plus souvent non reconnues au microscope (156).

- **Cycle évolutif**

Le cycle parasitaire n'a pas encore été élucidé à ce jour. Plusieurs hypothèses ont été avancées mais il existe un désaccord considérable concernant les modes de division et les différentes étapes du cycle de *B. hominis*. Toutes les hypothèses conviennent que les formes infectieuses et kystiques de *B. hominis* sont transmises par la voie fécale-orale (157).

L'infection peut se produire après une consommation d'eau non traitée ou de plantes aquatiques non cuites contaminées par des kystes, et aussi par des mains sales (158)(159).

Chez un hôte adéquat, le kyste se développe via le processus d'excitation en formes végétatives dans le gros intestin.(160)

La poursuite du cycle de vie dépend de la compatibilité du sous-type avec l'hôte. D'autres formes peuvent également se développer à partir de formes vacuolaires. Après un certain temps après l'infection, les formes vacuolaires forment des kystes dans la lumière intestinale.(156)

L'enkystement se produit lors du passage dans le gros intestin, et les kystes sont ensuite excrétés par les selles. Les kystes fécaux peuvent être recouverts d'une couche fibreuse qui disparaît progressivement pendant le développement du kyste. Une fine couche superficielle fibrillaire détectée dans les échantillons de selles joue un rôle important dans la survie de ce parasite in vivo (156).

On pense que différents modes de reproduction existent lorsque cet organisme est concerné (fission binaire, bourgeonnement, plasmotomie, fission multiple, schizogonie). La fission binaire est néanmoins le mode le plus courant (161).

Voici ci-dessous le modèle du cycle évolutif du *Blastocystis hominis* selon Tan.K (Figure 38)

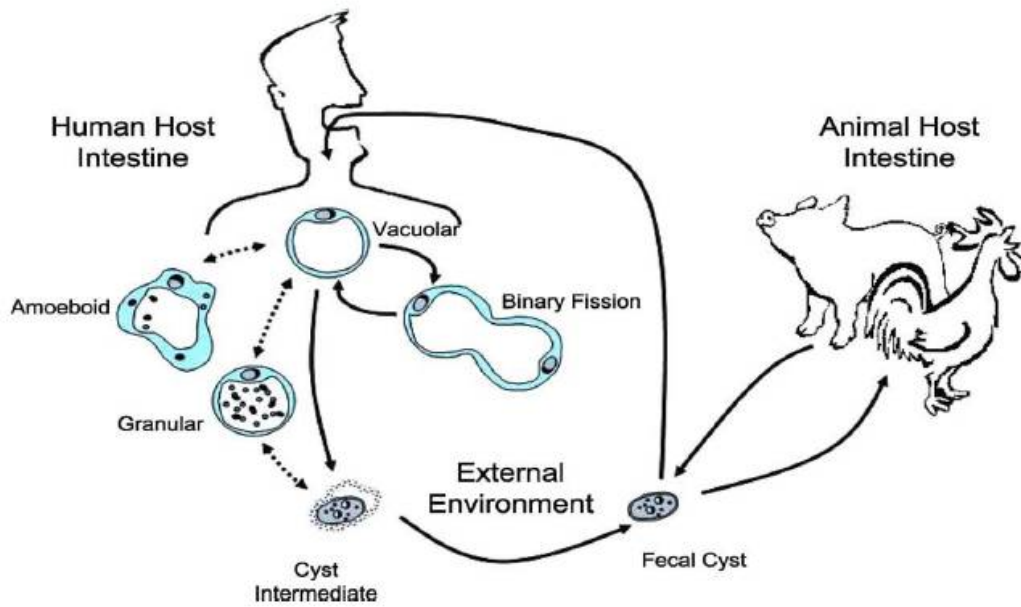


Figure 38: Cycle de *Blastocystis* sp. d'après Tan ,2004(153)

➤ Physiopathologie

Les études menées pour établir la pathogénicité du parasite *B. hominis* ont été jusqu'à présent peu convaincantes et contestables.

Les données actuelles suggèrent que le parasite est capable de contourner la réponse immunitaire de l'hôte durant les premières heures de l'infestation, et qu'il perturbe ensuite la barrière épithéliale.

La forme amiboïde *B. hominis*, qui excrète des protéases, est la plus virulente. Elle est prédominante chez les patients symptomatiques et ces formes doivent être recherchées dans les échantillons de selles lors des dépistages(156)(162)(163). En plus des protéases, d'autres enzymes hydrolytiques ont également été identifiées par électrophorèse. Les lysats entraînent des modifications cytosquelettiques et induisent l'apoptose des cellules épithéliales, ce qui se traduit par une augmentation de la perméabilité intestinale. Les cystéines protéases stimulent les cellules muqueuses à produire de l'interleukine8. Ce mécanisme est responsable de la perte

de fluides et de l'inflammation intestinale chez les personnes concernées. Les protéases clivent les IgA sécrétoires et contribuent à l'évasion immunitaire et à la survie du parasite. (155)(164)

➤ **Symptomatologie clinique**

Le délai d'apparition des symptômes chez l'homme demeure inconnu. On sait toutefois que chez la souris, les symptômes apparaissent 2 jours après l'inoculation de kystes de *B. hominis* et durent deux à trois semaines.

La maladie humaine se manifeste de façon très variable. Il existe des personnes porteuses asymptomatiques cependant il est indéniable que certains sujets présentent des symptômes digestifs sans qu'aucun autre organisme, hormis *B. hominis*, ne soit identifiable .

Les symptômes couramment associés à la blastocystose sont non spécifiques. Les signes cliniques les plus fréquemment rencontrés en présence de *B. hominis* sont des signes digestifs tels que diarrhée, nausées, vomissements, douleurs abdominales et flatulence.

La diarrhée est le signe prédominant et se définit comme une émission fréquente de selles molles ou semi-liquides à liquides. Le caractère des selles est variable : glairosanguant, en de forme de riz ou moulé avec des traces de sang.

Les douleurs abdominales sont fréquentes et relativement modérées. Elles sont le plus souvent diffuses atteignant l'abdomen dans sa totalité ou localisées dans la fosse iliaque. Elles peuvent être spontanées ou déclenchées par la palpation ou l'émission des selles.

La flatulence est un symptôme fréquent ; il s'agit d'une émission par l'anus de gaz intestinal.

Des colites et des iléites associées à une infection à *B. hominis* ont pu être mises en évidence grâce aux biopsies.

Une altération de l'état général est souvent rencontrée. Elle se manifeste par une légère asthénie, des malaises, une anorexie et une perte de poids allant de deux à dix kilos en rapport avec la déperdition hydrique secondaire à la diarrhée.(154)

III. HELMINTHES INTESTINAUX

Le mot helminthe est dérivé du grec helmins ("ver parasite"). Chez l'être humain les helminthes appartiennent à deux embranchements : les Némathelminthes, qui comprend les nématodes (vers ronds), et Plathelminthes, qui comprend les cestodes (ténia) et les trématodes (douve).

En plus de cette classification basée sur la morphologie externe et interne des stades œuf, larve et adulte, les principaux helminthes peuvent être classés selon leurs cycles biologiques, ou leurs modes de transmission : (50)

- Les helminthes intestinaux dus à l'ingestion d'œufs embryonnés (*Entérobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichura*, *Hymenolepis nana*).
- Ceux dus à un passage actif transcutané de larves infectantes (les Ankylostomes, les Anguillules et les schistosomes).
- Ceux provoqués par l'ingestion de viande contenant des larves infectantes (*Taenia saginata* et *Taenia solium*).

1 *Ascaris lumbricoides*

L'ascaris, du Grec Askaris (ver), a été décrit pour la première fois par Linnaeus en 1758. Davaine et Grassi en 1877, Goeze en 1782, plus tard Epstein en 1892 ont montré que l'ascaridiose était survenue suite à une ingestion d'œufs d'*Ascaris lumbricoides* (165). Dans la littérature, des descriptions d'ascaridioses ont été élaborées dans des manuscrits originaires de Mésopotamie, de Grèce antique, de Rome et de Chine. (166)

➤ **Épidémiologie**

L'ascaridiose est une affection cosmopolite qui sévit essentiellement sur le mode endémique dans les pays en voie de développement. L'ascaridiose peut survenir dès l'enfance et concerne 1,2 milliard de personnes dans le monde, particulièrement en Afrique subsaharienne, en Amérique latine, en Chine et en Asie orientale. (167)

Les facteurs qui favorisent son développement et sa transmission sont : le manque d'hygiène, le bas niveau économique, la promiscuité, le péril fécal, la chaleur et l'humidité. La morbidité et la mortalité des formes sévères sont liées à l'obstruction intestinale, surtout chez l'enfant, ou à la migration des vers adultes dans les voies bilio-pancréatiques. L'infestation chronique peut contribuer à la malnutrition chez les enfants dans les régions de forte endémicité, où un polyparasitisme est habituel .(168)

Dans le monde entier, des infections à *Ascaris graves* causent environ 60 000 décès par an, principalement chez les enfants.(169)

➤ **Morphologie**

▪ **Adulte:**

C'est un ver rond de grande taille.

Le ver mâle mesure 12 à 30 cm de long sur 2 à 4 mm de diamètre avec une extrémité postérieure recourbée en « crosse », munie de deux spicules copulateurs.

La femelle atteint 35 cm de long et 6 mm de diamètre. Le ver vivant est de couleur rosée, le ver mort de couleur blanc opaque.

▪ **Œuf :**

La taille et la morphologie des œufs d'*ascaris* varient considérablement. L'œuf fécondé est ovoïde, mamelonné et brun doré et présente généralement des signes de segmentation, mesurant 60 µm à 70 µm de long par 30 µm à 40 µm de large et possède une coquille extérieure dense et irrégulière et une coquille intérieure translucide et régulière. L'épaisse couche externe mamelonné est souvent perdue de l'œuf d'*ascaris*, et l'œuf qui en résulte et appelé œuf décortiqué. (Figure 39)

L'œuf non fécondé est plus grand et plus allongé que celui de la variété fécondée, avec une taille moyenne de 88 à 95 µm de long par 30 µm à 40 µm de large. Il a une coquille fine et une forme irrégulière. L'œuf non fécondé a une structure interne qui est peu différenciées et composées de granules réfractaires de taille variable.(166)(170)

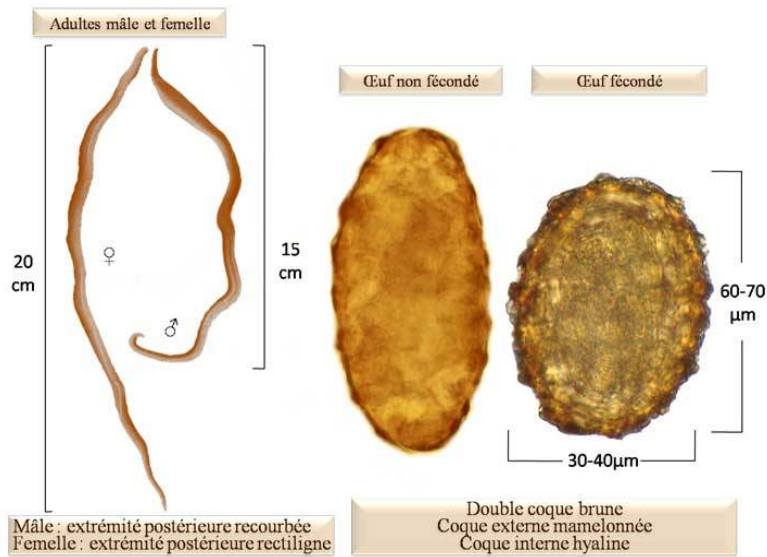


Figure 39: Ascaris lumbricoïdes-Adultes mâle , femelles , œuf non fécondé et œuf fécondé (171)

➤ Cycle évolutif

Le cycle évolutif d'*Ascaris lumbricoïdes* est direct (Figure 40) , sans hôte intermédiaire, il est dit monoxène. Après fécondation, les femelles pondent des œufs éliminés dans le milieu extérieur avec les selles du sujet parasité. Les œufs sont résistants au froid, à la dessiccation et à divers agents. Ils effectuent leur maturation dans un environnement humide avec des températures comprises entre 28 ° C et 32 ° C aboutissant à la formation d'une larve : un œuf « embryonné » en 2 à 3 semaines (172) . Ces œufs embryonnés peuvent rester dans cet état pendant 2 à 6 ans. (165)

Quand ils sont ingérés par l'hôte définitif avec de l'eau de boisson ou des aliments souillés, la coque de l'œuf est dissoute par les sucs digestifs. La larve libérée traverse la paroi intestinale grâce à des enzymes protéolytiques, gagne le foie par la veine porte, puis le cœur droit, l'artère et les capillaires pulmonaires en 3 à 4 jours. Une semaine plus tard, elle franchit la paroi alvéolocapillaire et passe dans l'arbre trachéobronchique en remontant les bronchioles, les bronches et la trachée.(173) Durant les 15 jours de son étape pulmonaire, elle a mué en larve de troisième ou de quatrième stade puis parvenue au carrefour aérodigestif, une toux réflexe fait déglutir la larve dans le tube digestif.

La larve arrive au niveau de l'intestin grêle en passant par l'œsophage et l'estomac et en résistant à l'action des sucs digestifs, où elle subit une dernière mue qui la transforme en ver adulte. Six à 8 semaines plus tard, les vers sont sexuellement matures et les femelles commencent à pondre. Ce cycle dure entre 60 et 90 jours. (174)(175)

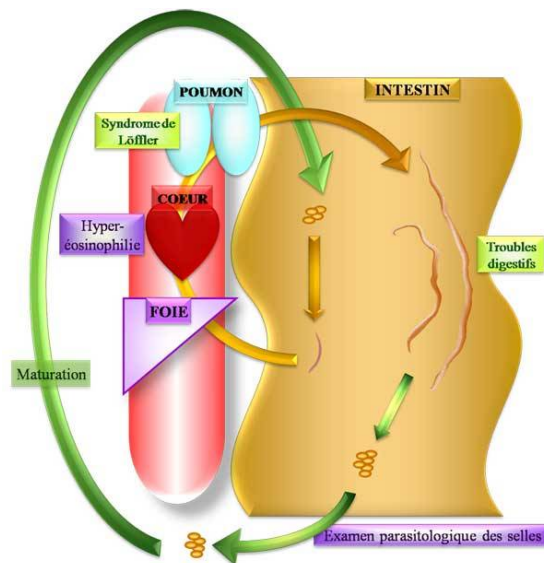


Figure 40: Cycle évolutif de l'Ascaris lumbricoïdes (170)

➤ Physiopathologie

Les modes d'agression de l'ascaris sont de quatre types (175) :

- **une action toxique** : Le ver sécrète un liquide cœlomique fortement antigénique et qui est un constituant d'une substance toxique appelée « ascaron » qui est à l'origine du syndrome de Loeffler, et des accidents anaphylactiques qui accompagnent les complications chirurgicales de l'ascaridiase, ou les destructions massives de parasites par des vermicides ;
- **une action mécanique** : Surtout chez l'enfant, les ascaris adultes s'agglutinent en paquets dans l'intestin grêle et peuvent causer une obstruction ou une torsion d'une anse alourdie. Des complications graves obstructives comme l'angiocholite ou la pancréatite aiguë peuvent survenir suite à la migration aberrante de ces paquets d'ascaris dans les voies biliaires et pancréatiques ;

- **une action traumatique** : l'ascaris adulte exerce une agression de la muqueuse intestinale grâce à sa bouche armée de trois lèvres denticulées et à son hypopharynx puissant. Il franchit la paroi intestinale et peut causer des perforations sur un intestin sain ou sur des lésions préperforatives typhiques, tuberculeuses ou d'entérocolopathie ;

- **une action bactériogène**: l'ascaris véhicule des germes lors de ses migrations. Le colibacille est le germe le plus incriminé dans les complications infectieuses engendrées par l'ascaris. Il peut être transporté dans le système porte et infecter la sphère hépatobiliaire.

Ces mécanismes pathogéniques expliquent les différentes manifestations cliniques et les complications observées au cours de l'ascaridiose .(175)(176)

➤ **Symptomatologie clinique**

○ *Ascaridiose asymptomatique*

L'ascaridiose asymptomatique est la forme la plus fréquente qui correspond à une infestation modérée. Son diagnostic est posé lors de la découverte fortuite d'œufs dans les selles, ou lors du rejet spontané de vers adultes par l'anus.

○ *Ascaridiose maladie*

Les symptômes cliniques, quand ils sont présents, correspondent à deux phases successives : la phase d'invasion qui exprime le stade de migration larvaire et la phase d'état contemporaine du stade adulte.

○ *Phase d'invasion*

Les réactions inflammatoires de type immuno-allergique déclenchées au niveau du foie et des poumons dominent le tableau, mais leur symptomatologie clinique est inconstante. Le passage pulmonaire des larves est susceptible d'entraîner une réaction infiltrative responsable d'un syndrome de Loëffler qui peut apparaître 3 à 16 jours après l'ingestion d'œufs d'ascaris.(177). Il se caractérise par des accès de toux sèche, une légère dyspnée et de rares expectorations muqueuses dans lesquelles des polynucléaires éosinophiles et des cristaux de Charcot-Leyden sont retrouvés .(178)(179)

○ *Phase d'état :*

Les symptômes sont directement liés à la présence des vers adultes dans l'intestin. Les troubles gastro-intestinaux constituent les manifestations les plus fréquentes et les plus évocatrices. Il est peut-être noté chez les enfants un syndrome de malabsorption et ainsi un retentissement nutritionnel d'importance variable. Des signes généraux et neurologiques (insomnie , fièvre , anorexie ou boulimie) ou également des signes allergiques à type de prurit , urticaire , œdème de Quincke .(175)(179)(180)(181)

TROISIÈME PARTIE :

DISCUSION DES RÉSULTATS OBTENUES

Le parasitisme intestinal reste un problème majeur de santé dans les pays du tiers monde et les pays en voie de développement. La croissance démographique, les conditions climatiques, le faible niveau socio-économique, l'hygiène précaire et l'immigration sont des facteurs favorisant pour l'extension du parasitisme dans une population.

À la lumière de cette étude, nous voulons apporter un aperçu sur la prévalence des parasitoses intestinales chez les migrants originaires de l'Afrique sub-saharienne installés en communauté à la région de Tétouan.

Notre étude retrouve une prévalence de 81.9%. Comparée aux données de la littérature, ce taux est largement élevé par rapport à une étude tunisienne faite par K.Dridi et al.(182) dont la prévalence était de 34.45%. Cependant, un travail similaire mené par G.Devetten et al. a trouvé un taux de 29.7%(183)

Une autre étude américaine réalisée par M.H.Peterson sur une population de réfugiés installée en Illinois (USA), retrouve une prévalence de (48.9%) pour les réfugiés d'origine africaine.(184)

La proportion des cas infectés par un pluriparasitisme est légèrement plus élevée dans notre étude que celle observée dans d'autres travaux (47.22% versus 36.22% dans l'étude tunisienne de K.Dridi et al.)

Le pluriparasitisme le plus fréquemment retrouvé dans notre population a concerné les protozoaires ; cela peut être justifié par le fait que plusieurs espèces de cet embranchement ont le même mode de transmission donc y a une probabilité de contamination concomitante directe à partir d'une personne infestée.

Le taux d'infestation très élevé ainsi que le pluriparasitisme seraient liés aux conditions de l'environnement et aux comportements des populations. En d'autres termes, le faible niveau d'hygiène sanitaire, alimentaire et fécale, ainsi que les conditions de vie défavorables de ces

sujets sont derrière ses chiffres. Par ailleurs, ceci est confirmé par le fait que les migrants sans domicile fixe et ceux vivants dans les bidonvilles ou dans des endroits sans latrines étaient parasités à 100%. (**Tableau 1 et 2**)

Notre étude montre une prévalence significativement plus élevée de parasites chez les enfants d'âge scolaire par rapport aux adultes et aux enfants de moins de 6 ans. Cette constatation est déjà faite par d'autres auteurs, notamment G.Devetten ainsi que d'autres données sur les réfugiés arrivant dans d'autres pays occidentaux.(184)(185)(186)

Cela peut être expliqué du fait que les enfants de cette tranche d'âge essaient d'acquérir une hygiène personnelle indépendante de l'hygiène maternelle adoptée lors de la jeune enfance (inférieur à 6 ans). Sans oublier que c'est la période des jeux en collectivité, de promiscuité et du contact avec la terre souillée. Tous ses facteurs favorisent la contamination manuportée.

On remarque que les prévalences maximales diminuent donc avec l'âge.

Le comportement des différents groupes d'âge face aux conditions d'hygiène (alimentaire notamment) pourrait expliquer cette situation. Une autre cause pourrait être liée à l'acquisition progressive d'une immunité protectrice avec l'âge comme certains auteurs l'ont montré.(187)

L'OMS déclare que les enfants atteints de parasites intestinaux, y compris ceux qui sont asymptomatiques, peuvent développer des complications nutritionnelles et physiques et suggère que le traitement antiparasitaire est sûr, efficace et peu coûteux.

Concernant les espèces parasitaires retrouvées, la majorité des études s'accordent sur la prédominance du *B.hominis* dans les examens parasitologiques des selles. L'équipe de M.H. Peterson retrouve une prédominance de 37% chez les réfugiés d'origine africaine ; dans notre étude il est présent chez 45,92% des sujets parasités.

La pathogénicité du *B.hominis* est controversée, certains la considèrent comme quasi-bénigne et ne nécessitant pas d'être notifié encore plus d'être traité(183), d'autres considèrent que la pathogénicité de *B. hominis* doit s'évaluer par la quantification de sa charge dans le spécimen (Koneman et al., 1997).(184)(188)

Cependant des rapports récents suggèrent que *B. hominis* est un pathogène émergent (189) et que l'effet à long terme de *Blastocystis* sur les épithéliums intestinaux ainsi que sur le microbiote intestinal doit être exploré.(190)

Il serait donc prudent de considérer *Blastocystis hominis* comme agent pathogène potentiel. Évidemment, ne pas noter sa présence dans les selles est une faute. Il s'agit d'un protozoaire colique témoin d'une alimentation souillée et qui est susceptible de participer activement à un syndrome diarrhéique,

E. histolytica, la seule amibe pathogène chez l'homme, représente 4.08% des parasites trouvés, un taux inférieur mais proche de celui décrit par G.Devetten (7% des parasites isolés) ,celui de K.Dridi (8.05% des parasites isolés) et aussi celui de M.H.Peterson (5,3% des parasites isolés chez le groupe originaire d'Afrique)

Concernant les flagellés, *Giardia intestinalis* et *Dientamoeba fragilis* ont été retrouvées respectivement à un pourcentage de 4.08% et 15.31% de l'ensemble de parasites isolés.

Pour certains auteurs, l'étude du liquide duodéal par aspiration et la recherche du *Giardia intestinalis* ou sur une biopsie duodéno-jéjunale ont une sensibilité bien meilleure que l'examen des selles .(191)

Les espèces parasites considérées comme occasionnellement ou absolument non pathogènes mais comme un reflet fidèle du niveau d'hygiène sont représentés par : *E.nanus*, le plus fréquemment retrouvé un taux de 13,26%. Suivi d'*E.coli* qui a un IPC 12,24%.

K.Dridi et al ont retrouvés une prévalence d'Entamoeba coli et Endolimax nanus respectivement de 25,62 et 23,33% des parasites isolés. Nous notons aussi les faibles indices des helminthiases transmises par voie orale : *Ascaris lumbricoides* est retrouvée avec une prévalence de 2,04%. L'*Enterobius vermicularis* n'était pas retrouvée dans notre étude, c'est sûrement une sous-estimation de cette parasitose car le scotch-test reste l'outil majeur pour le diagnostic positif.

La dominance des protozoaires par rapport aux helminthes peut être expliquée par les mauvaises conditions d'hygiène et particulièrement le manque d'eau potable et d'assainissement d'une part et d'autre part par l'utilisation du Mébendazole et du Praziquantel

pour le traitement de masse des migrants (antiparasitaires efficaces sur les helminthes et d'effets négligeables sur les protozoaires).

Nos résultats rejoignent ceux retrouvés par l'étude tunisienne et celle canadienne montrant des proportions non négligeables de parasites pathogènes.

Selon les informations recueillies au cours de l'étude, les facteurs de promiscuité au sein de cette communauté, la qualité du logement, de l'évacuation des ordures ménagères ou de l'hygiène fécale reflètent un niveau d'hygiène défectueux et un contact continu avec le péril fécal et de ce fait une prédisposition à la contamination par les parasites intestinaux.

Ces données de référence étaient nécessaires afin de situer le problème à son niveau réel et d'évaluer dans l'avenir l'impact des actions entreprises pour sa résolution.

Conclusion

Cette étude démontre que les migrants subsahariens arrivant au Maroc présentent une prévalence élevée d'infections parasitaires intestinales ; cette constatation peut probablement être généralisée à d'autres grands centres urbains marocains qui accueillent un grand nombre de nouveaux réfugiés.

Plusieurs espèces parasitaires ont été relevées au cours de cette étude. Le parasitisme à protozoaire est dominé par le Blastocyste hominis, l'amibiase et la giardiose. Le taux d'infestation par les helminthes est faible.

À cet égard, les conclusions préliminaires de cette étude peuvent être utilisées comme une base pour élaborer des stratégies et des mesures préventives en insistant sur l'hygiène fécale, l'éducation sanitaire et l'encouragement des comportements sains.

La fourniture d'un assainissement adéquat est également importante mais pas toujours possible.

À la limite du possible, l'installation de latrines et des citernes ou source d'eau potable serait intéressante pour limiter l'exposition de cette communauté au péril fécal.

Nous recommandons de ce fait que les immigrants et les réfugiés doivent bénéficier d'un dépistage corpo-parasitologique dès leur arrivée afin d'instaurer le traitement adéquat, surtout pour les protozoaires. Sans oublier leur intégration dans les programmes spéciaux dans le domaine de la santé comme dans le cadre du Programme de lutte contre les Maladies Parasitaires.

En gros, la maîtrise du fléau parasitaire ne peut se réaliser que par le déparasitage répété et couplé à l'assainissement, l'hygiène du milieu et l'éducation sanitaire.

Résumés

RESUME

Titre : Parasitoses intestinales chez les migrants originaires d'Afrique subsaharienne

Auteur : YOUDRI Abir

Rapporteur : LMIMOUNI Badre Eddine

Mots-clés : Parasitoses intestinales, Périal fécal, Migration, Santé des migrants

L'ampleur toujours accrue des mouvements migratoires dans le monde entier soulève des questions de santé spécifiques aussi bien dans les pays d'origine que dans les pays d'accueil.

Le Maroc, par sa situation géographique, politique et économique est la terre d'accueil de nombreux migrants originaires d'Afrique subsaharienne qui peuvent présenter à la fois des pathologies d'importation de leur pays d'origine ainsi que des pathologies acquises liées aux conditions socio-économiques défavorables. Parmi ses pathologies, les parasitoses intestinales constituent toujours un sérieux problème sanitaire.

Dans le but d'évaluer la prévalence des parasitoses intestinales chez cette population, nous avons réalisé une étude prospective au sein du laboratoire de Parasitologie à l'Hôpital Militaire d'Instruction Mohamed V de Rabat sur une période de 10 mois s'étalant du 1er Mars 2018 au 31 Janvier 2019

Durant cette période, nous avons inclus 72 examens parasitologiques des selles. Le sexe ratio (H/F) étant de 1.12 avec un âge moyen de 29.61+/-8.79 avec des extrêmes de 6 ans et 49 ans. La plupart de nos patients étaient originaires du Sénégal (30.6%), Cameroun (15.3%) et Burkina Faso (12.5%). Pendant leur séjour au Maroc, 5.55% de cette population habitaient en milieu rural, 79.18% en milieu urbain, 8.33% dans les bidonvilles et 6.94% étaient sans domicile fixe. La disponibilité des toilettes est présente dans 84.72% des cas.

La prévalence globale du parasitisme intestinale était de 81.9% avec une prédominance des protozoaires : *B.hominis* (45,92%), *E.nana* (13,26%), *E.coli* (12,24%), *E.histolytica* (4,08%). Concernant les flagellés, *Giardia intestinalis* et *Dientamoeba fragilis* étaient retrouvés dans respectivement 4.08% et 15.31% de l'ensemble de parasites isolés. Les helminthes étaient représentés exclusivement par l'*Ascaris lumbricoïdes* avec 2,04% Parmi ces sujets, 47.22% étaient poly-parasités. Les migrants sans domicile fixe et ceux vivants dans les bidonvilles ou dans des endroits sans toilettes étaient parasités à 100%.

Au terme de cette étude nous pouvons dire que les parasitoses intestinales restent très fréquentes chez cette population. À cet égard, les conclusions préliminaires de cette étude peuvent être utilisées comme une base pour élaborer des stratégies et des mesures préventives en insistant sur un dépistage régulier suivi d'un traitement adéquat, couplé par l'assainissement, l'hygiène du milieu et l'éducation sanitaire

ABSTRACT

Title: Intestinal parasitosis among migrants from Sub-Saharan Africa

Author: YOUDRI Abir

Reporter: LMIMOUNI Badre Eddine

Keywords: Intestinal parasitosis, Fecal peril, Migration, Migrants' Health

The ever-increasing scale of migratory movements around the world raises specific health issues in both sending and receiving countries.

Due to its geographical, political and economic situation, Morocco is the host country for many migrants from sub-Saharan Africa who may present both import pathologies from their countries of origin and acquired pathologies linked to unfavorable socio-economic conditions. Among these pathologies, intestinal parasitosis is still a serious health problem.

In order to assess the prevalence of intestinal parasitosis in this population, we conducted a prospective study in the Parasitology Laboratory at the Mohamed V Military Hospital of Instruction in Rabat over a period of 10 months from March 1, 2018 to January 31, 2019.

During this period, we included 72 parasitological stool examinations. The sex ratio (M/F) was 1.12 with an average age of 29.61+/-8.79 with extremes of 6 years and 49 years. Most of our patients were from Senegal (30.6%), Cameroon (15.3%) and Burkina Faso (12.5%). During their stay in Morocco, 5.55% of this population lived in rural areas, 79.18% in urban areas, 8.33% in slums and 6.94% were homeless. Toilets were available in 84.72% of cases.

The overall prevalence of intestinal parasitism was 81.9% with a predominance of protozoa: *B.hominis* (45.92%), *E.nana* (13.26%), *E.coli* (12.24%), *E.histolytica* (4.08%). Concerning flagellates, *Giardia intestinalis* and *Dientamoeba fragilis* were found, respectively in 4.08% and 15.31% of the total number of isolated parasites. Helminths were represented exclusively by the lumbricoid *Ascaris* with 2.04%. Among these subjects, 47.22% were poly-parasitized.

Homeless migrants and those living in slums or places without toilets were 100% parasitized.

At the end of this study we can say that intestinal parasitosis remains very frequent in this population. In this regard, the preliminary findings of this study can be used as a basis for developing preventive strategies and measures with an emphasis on regular screening followed by adequate treatment, coupled with sanitation, environmental hygiene and health education.

ملخص

العنوان : الطفيليات المعوية لدى المهاجرين من أفريقيا جنوب الصحراء

المؤلف: عيبر يدري

الأستاذ المشرف : بدر الدين لميموني

الكلمات الأساسية: الطفيليات المعوية، خطر البراز، صحة المهاجرين

يثير الحجم المتزايد باستمرار لحركات الهجرة حول العالم أسئلة صحية محددة في كل من البلدان الأصلية والبلدان المضيفة.

المغرب ، بحكم وضعه الجغرافي والسياسي والاقتصادي ، هو أرض استقبال العديد من المهاجرين من إفريقيا جنوب الصحراء والذين يمكنهم التعبير عن كل من أمراض الاستيراد من بلدانهم الأصلية وكذلك الأمراض المكتسبة المتعلقة بالظروف الاجتماعي والاقتصادي المتدهورة . من بين هذه الأمراض ، لا تزال الطفيليات المعوية مشكلة صحية خطيرة.

من أجل تقييم انتشار الطفيليات المعوية بين هذه الفئة من السكان ، قمنا بإجراء دراسة استطلاعية في مختبر الطفيليات في مستشفى محمد الخامس العسكري بالرباط على مدى 10 أشهر تمتد من الأول مارس 2018 إلى 31 يناير 2019

خلال هذه الفترة ، قمنا بتضمين 72 فحصًا طفيليًا للبراز. نسبة الجنس (ذكور / إناث) هي 1.12 بمتوسط عمر 29.61 +/- 8.79 بحد أقصى 6 سنوات و 49 سنة. كان معظم مرضانا من السنغال (30.6%) والكاميرون (15.3%) وبوركينا فاسو (12.5%). أثناء إقامتهم في المغرب ، كان 5.55% من هؤلاء السكان يعيشون في مناطق قروية ، و 79.18% في مناطق حضرية ، و 8.33% في أحياء فقيرة ، و 6.94% بلا مأوى. توافر المراحيض موجود في 84.72% من الحالات.

بلغ معدل انتشار التطفل المعوي 81.9% مع غلبة الكائنات الأولية: ب.أومينيس (45.92%) ، أنانا (13.26%)، أ.كولي (12.24%)، أ.إستوليتيكا . 4.08%

فيما يتعلق بالسوطيات ، تم العثور على جياردية المعوية ومتحولة ثنائية هشة في 4.08% و 15.31% على التوالي من مجموعة الطفيليات المعزولة .

تم تمثيل الديدان الطفيلية بشكل حصري بواسطة الصفر الخراطيني بنسبة 2.04% من هؤلاء المهاجرين ، 47.22% كانوا يعانون من تعدد الطفيليات.

المهاجرون الذين لا مأوى لهم وأولئك الذين يعيشون في الأحياء الفقيرة أو في الأماكن التي لا توجد بها مراحيض تم تطفلهم بنسبة 100% .

في نهاية هذه الدراسة ، يمكننا القول أن الطفيليات المعوية تظل شائعة في هذه الفئة من السكان. في هذا الصدد ، يمكن استخدام النتائج الأولية لهذه الدراسة كأساس لتطوير الاستراتيجيات والتدابير الوقائية التي تؤكد على الفحص المنتظم يليه العلاج المناسب ، إلى جانب الصرف الصحي والنظافة

Bibliographie

- [1] **A. Spira.** La santé des migrants 2019 Publié par Elsevier Masson SAS au nom de Academie Nationale De Medecine.
- [2] **Bertisch H Etter M Frei L Ruggia P Vernazza.** Infectious diseases among migrants in Switzerland (french). Forum Med Suisse 2012.
- [3] **OIM (Organisation internationales des Migrants).** Etat de la migration dans le monde 2013 : le bien être des migrants et le développement. Rapport 2013 ; 33.
- [4] **La cimade (Service œcuménique d'entraide).** Définitions d'un migrant et d'un réfugié. Solidarités internationales. http://www.lacimade.org/fichepratiques/4507-Qu-est-ce-qu-unmigrant--?pole_id=solidarites-internationales.
- [5] International Organization for Migration,. Glossary on migration, IML Series No. 34, 2019,.
- [6] **Centre international pour la migration et la santé.** Le défi de la migration et la santé. Article de fond du CIMS 2007 ; p : 1-4.
- [7] **Kaya B.** Une Europe en évolution- les flux migratoires au 20 e siècle. Conseil of Europe Publishing Editions du Conseil de l'Europe. Projet «Apprendre et enseigner l'histoire de l'Europe du 20e siècle» 2002 ; p : 15-22.
- [8] <http://www.let.leidenuniv.nl/history/migration/chapter71.html> (Ohliger, 1996, Temime, 1999).
- [9] **Gitmez,** 1983, p. 50.
- [10] Département des affaires économiques et sociales [DAES] de l'ONU, 2019.
- [11] Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies (DAES). International Migrant Stock 2019. DAES, Division de la population, New York. Disponible à l'adresse : www.un.org/en/development/desa/population/migration/data/estimates2/estimates19.asp (consulté le 18 septembre 2019).

- [12] Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies (DAES). World Population Prospects 2019. Highlights. ST/ESA/SER.A/423, DAES, Division de la population, New York. Disponible à l'adresse : https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf.
- [13] Haut-commissariat au plan. LA MIGRATION INTERNATIONALE AU MAROC Résultats de l'Enquête Nationale sur la Migration Internationale 2018-2019.
- [14] AIT BEN LMADANI, F., BENLABBAH, R., CHATTOU, Z., ECHKOUNDI, M. et, HAFID, H. La politique d'immigration. Un jalon de la politique africaine du Maroc ? Cas de la régularisation des migrants subsahariens (2016).[rapport – version avril 2016].
- [15] Ministère Chargé des Marocains résidant à l'étranger et des affaires de la migration,2014.
- [16] Direction générale de la sûreté nationale.
- [17] Le haut-commissariat au plan. Recensement Général de la Population et de l'Habitat 2014 . www.hcp.ma.
- [18] Haut-commissariat au plan. Les résidents étrangers au Maroc ,RGPH 2014.
- [19] **AMERM**. Les Marocains et les migrants subsahariens : quelles relations ? Rabat (2009).
- [20] **AMERM**. L'immigration subsaharienne au Maroc, analyse socio-économique, Rabat, 125 p.(2008).
- [21] haut-commissariat au Plan. Recensement de la population en 2004. In.
- [22] **Rechel B, Mladovsky P, Devillé W, Rijks B, Petrova-Benedict R, McKee M**. Migration and health in the European Union. 2011: 3-13. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/161560/e96458.pdf.

- [23] **DesMeules M, Gold J, McDermott S, Cao Z, Payne J, Lafrance B, Vissandjée B, Kliewer E, Mao Y.** Disparities in mortality patterns among Canadian immigrants and refugees, 1980- 1998: results of a national cohort study. *J Immigr Health*. 2005; 7(4):221-32. [30] **Eziefula CA, Sa M, Brown M.** The health of recent migrants from resource-poor countries. *Medicine* 2014; 42 (2): 112-7.
- [24] **Florence Lot, Delphine Antoine, Corinne Pioche, Christine Larsen, Didier Che, Françoise Cazein, Caroline Semaille, Christine Saura.** Trois pathologies infectieuses fréquemment rencontrées chez les migrants en France : le VIH, la tuberculose et l'hépatite B. Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France 2012.
- [25] **Eziefula CA, Sa M, Brown M.** The health of recent migrants from resource-poor countries. *Medicine* 2014; 42 (2): 112-7.
- [26] **Fouzi Mourji Jean-Noël Ferrié Saadia Radi Mehdi Alioua.** LES MIGRANTS SUBSAHARIENS AU MAROC Enjeux d'une migration de résidence.
- [27] **Gétaz L, Chappuis F, Lozano Becerra J.C, Wolff H, Albajar-Vinas P.** Maladies tropicales persistantes chez les migrants. *Revue Med Suisse* 2014 ; p: 827-32.
- [28] **Kevin Pottie MD MCISc, Christina Greenaway MD MSc, Ghayda Hassan PhD, Charles, Hui MD, Laurence J. Kirmayer MD.** Caring for a newly arrived Syrian refugee family. *CMAJ (Canadien Medical Association Journal) Practice* 2016; 188(3): 207-11.
- [29] **Bacaner N, Stauffer B, Boulware DR, Walker PF, Keystone JS.** Travel medicine considerations for North American immigrants visiting friends and relatives. *JAMA* 2004;291:2856-64.
- [30] **Leder K, Tong S, Weld L, et al.** Illness in travelers visiting friends and relatives: A review of the GeoSentinel Surveillance Network. *Clin Infect Dis* 2006;43: 1185-93.
- [31] **Howden BP, Vaddadi G, Manitta J, Grayson ML.** Chronic falciparum malaria causing massive splenomegaly 9 years after leaving an endemic area. *Med J Aust* 2005;182:186-8.

- [32] **Hochberg NS, Moro RN, Sheth AN, et al.** High prevalence of persistent parasitic infections in foreignborn, HIV-infected persons in the United States. *PLoS Negl Trop Dis* 2011;5:e1034.
- [33] **Posey DL, Blackburn BG, Weinberg M, et al.** High prevalence and presumptive treatment of schistosomiasis and strongyloidiasis among African refugees. *Clin Infect Dis* 2007;45:1310-5.
- [34] **Gryseels B.** Schistosomiasis. *Infect Dis Clin North Am* 2012;26:383-97.
- [35] **Leder K.** Epidemiology, pathogenesis, and clinical features of schistosomiasis 2013.
- [36] **Gétaz L, Chappuis F, Loutan L.** Parasitoses intestinales et hépatiques: Diagnostic et traitement. *Rev Med Suisse* 2007;3:1254-8.
- [37] **Caruana SR, Kelly HA, Ngeow JY, et al.** Undiagnosed and potentially lethal parasite infections among immigrants and refugees in Australia. *J Travel Med* 2006;13:233.
- [38] **Salvador F, Molina I, Sulleiro E, et al.** Tropical diseases screening in immigrant patients with human immunodeficiency virus infection in Spain. *Am J Trop Med Hyg* 2013;88:1196-202.
- [39] **Mascarello M, Gobbi F, Angheben A, et al.** Prevalence of strongyloides stercoralis infection among HIVpositive immigrants attending two Italian hospitals, from 2000 to 2009. *Ann Trop Med Parasitol* 2011;105 617-23.
- [40] **Olsen A, van Lieshout L, Marti H, et al.** Strongyloidiasis-the most neglected of the neglected tropical diseases? *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2009;103:967-72.
- [41] **Boggild AK1, Libman M, Greenaway C, McCarthy AE,** au nom du Comité consultatif de, la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV). Déclaration sur la strongyloïdose disséminée : lignes directrices en matière de prévention, d'évaluation et de prise en charge du CCMTMV. Déclaration du comité consultatif 2016 ; 42(1) :14-22.

- [42] Organisation internationale pour les migrations. MIGRATION INTERNATIONALE, SANTE ET DROITS DE L'HOMME.
- [43] **CESCR.** Observation générale no 14 sur le droit au meilleur état de santé susceptible d'être atteint (.
- [44] HCDH et OMS. Le droit à la santé, fiche d'information no 31, p. 23 à 25 (Genève, 2007).
- [45] **Jorge Bustamante.** Rapport du Rapporteur spécial sur les droits de l'homme des migrants, , A/HRC/14/30.
- [46] **HCDH.** Rapport au Conseil économique et social, 1er juin 2010, E/2010/89.
- [47] **Jan C. Semenza, Paloma Carrillo-Santistevé, Herve Zeller, Andreas Sandgren, Marieke J. van der Werf, Ettore Severi, Lucia Pastore Celentano, Emma Wiltshire,, Jonathan E. Suk, Irina Dinca, Teymur Noori, Piotr Kramarz.** Public health needs of migrants, refugees and asylum seekers in Europe, 2015: Infectious disease aspects. The European Journal of Public Health published April 6, 2016.
- [48] **CESCR.** Observation générale no 4 sur le droit à un logement suffisant (art. 11, par. 1), E/1992/23, 13 décembre 1991.
- [49] **CESCR.** Observation générale no 7 sur le droit à un logement suffisant : expulsions forcées (art.11 1), E/1998/22, 20 mai 1997.
- [50] Economic Commission for Europe, Committee on Housing and Land Management. Results of the ECE Housing for Migrants Study 'Housing for Migrants: Challenges and Practices in the ECE Region'.
- [51] **UNICEF, OMS, Banque mondiale et PNUD.** Globalization and Infectious Diseases: Review of the Linkages (Genève, 2004), p. 41.
- [52] **M. Carballo et M. Mboup.** International Migration and Health, A Paper prepared for the Policy Analysis and Research Programme of the Global Commission on International Migration, Centre international pour la migration et la santé (Genève, 2005), p. 7.

- [53] **EuroMed Droits** – Réseau euro-méditerranéen des droits humains. Maroc : Droits économiques et sociaux des personnes migrantes et réfugiées - Octobre 2015.
- [54] **Noureddine EL AISSI**. Economiste : Ramed spécial immigrés pour bientôt Edition N°:5216 Le 23/02/2018.
- [55] L'Agence Nationale de l'Assurance Maladie (ANAM). L'ANAM au cœur de la dynamique de l'extension de la couverture médicale Publié le : 19/04/17.
- [56] Politique Nationale d'Immigration et d'Asile RAPPORT 2018 <https://marocainsdumonde.gov.ma/>.
- [57] **GENTILINI M**. Médecine Tropicale. 5ème édi : Paris, Flammarion, 1993;928 p.
- [58] L'Amibiase. Rapport d'un comité de l'OMS Genève 1969 No 421 [Internet]. [cité 1 févr 2020].
- [59] Bourée, P., & Bisaro, F. Diarrhées parasitaires. La Presse Médicale,(2007). 36(4), 706–716. doi:10.1016/j.lpm.2006.12.028.
- [60] **Aubry P, Gaüzère BA**. Amœbose (amibiase).
- [61] **Choudhuri G, Rangan M**. Amebic infection in humans. Indian J Gastroenterol 2012;31:153–62.
- [62] **Kobayashi S, Takeuchi T, Suzuki J**. Amebiasis. Nihon Rinsho 2007;65(Suppl. 3):282–6.
- [63] **Martínez EG**. Amoebic dysentery. BMJ Clin Evid 2007;2007, 0918.
- [64] **DURAND.F, BRENIER-PINCHART. MP, PELLOUX.H**. Parasitoses digestives : lambliaose, taeniasis, ascaridiose, oxyurose, amibiase, hydatidose (100). Corpus médical – faculté de médecine de Grenoble. Avril 2004, mise à jour Juin 2005.
- [65] **Bourée P**. Amœbose intestinale. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Gastroentérologie. 9-062-B-10, 2010.

- [66] **Kalkan IH, Dağlı U.** What is the most accurate method in the diagnosis of amebic dysentery? Turk J Gastroenterol 2010;21:87–90.
- [67] Association Française des Enseignants de Parasitologie et Mycologie ANOFEL. Parasitologie médicale. Généralités et définitions .POLYCOPIE NATIONAL 2014. 2014;411.
- [68] **Bourée P.** Cestodoses adultes. Encycl Méd Chir, Maladies infectieuses, 2005 ; 08-511A-10.
- [69] **Léger N et Danis M.** Amibes et amibiases. Encycl Méd Chir, Maladies infectieuses, 1995 ; 08-500-A-10 : 14p.
- [70] **OMS.** International nomenclature of disease, Vol. II, part. 4, Parasitic diseases.
- [71] **Hostetler LD.** Microbiology problem. Am J Med Technol 1981;47:328-9.
- [72] **Sard BG, Navarro RT, Esteban Sanchis JG.** Non-pathogenic intestinal amoebae: A clinical-analytical overview. Enferm Infecc Microbiol Clin 2011;29 Suppl 3:20-8.
- [73] **Garcia L, Bruckner D.** Diagnostic Medical Parasitology. 2 nd ed. Washington, DC: ASM Press; 1993.
- [74] **Guillen A, Gonzalez M, Gallego L, Suarez B, Heredia H, Hernandez T, et al.** Presence of intestinal protozoans in water of consumption in « 18 de Mayo Community ». Aragua State-Venezuela. 2011. Bol Malariol Salud Ambient 2013;53:29-36.
- [75] **Monge R, Chinchilla M, Reyes L.** Seasonality of parasites and intestinal bacteria in vegetables that are consumed raw in Costa Rica. Rev Biol Trop 1996;44:369-75.
- [76] **Moreno P, Perfetti D, Antequera I, Navas P, Acosta M.** Contamination of banknotes with enteric parasites in Coro, Falcon state, Venezuela. Bol Malariol Salud Ambient 2014;54:38-46.
- [77] **Casper Sahl Poulsen, Christen Rune Stensvold.** Systematic review on Endolimax nana: A less well studied intestinal ameba (2016).

- [78] **Dobell C.** Researches on the intestinal protozoa of monkeys and man. V. The endolimax of macaques. *Parasitology* 1933;25:436-67.
- [79] **Dobell C.** Researches on the intestinal protozoa of monkeys and man. XI. The cytology and life-history of endolimax nana. *Parasitology* 1943;35:134-58.
- [80] **Dobell C.** *The Amoebae Living in Man: A Zoological Monograph.* London: J. Bale and Danielsson; 1919.
- [81] **Yarinsky A, Burrows R.** Atypical nuclei of *Endolimax nana* in purged stool specimens. *Am J Clin Pathol* 1966;46:490-3.
- [82] **Zaman V, Howe J, Ng M, Goh TK.** Ultrastructure of the *Endolimax nana* cyst. *Parasitol Res* 2000;86:54-6.
- [83] Centre for Disease Control and Prevention. *Intestinal(Non-Pathogenic) Amebae.*
- [84] **Garcia, L.** *Intestinal Protozoa: Amebae* (pp 6-32). In *Diagnostic Medical Parasitology, Fifth Edition.* ASM Press, Washington, DC 2007.
- [85] **Swerdlow MA, Burrows RB.** *Dientamoeba fragilis*, an intestinal pathogen. *J Am Med Assoc* 1955;158:176-8.
- [86] **Peters C, Kocka F, Chittom A, Sable R, Janda W.** High carriage of *Endolimax-nana* in diarrheal specimens from homosexual men. *Lett Appl Microbiol* 1987;5: 65-6.
- [87] **Iqbal J, Hira PR, Al-Ali F, Philip R.** Cryptosporidiosis in Kuwaiti children: Seasonality and endemicity. *Clin Microbiol Infect* 2001;7:261-6.
- [88] **Graczyk TK, Shiff CK, Tamang L, Munsaka F, Beitin AM, Moss WJ.** The association of *Blastocystis hominis* and *Endolimax nana* with diarrheal stools in Zambian school-age children. *Parasitol Res* 2005;98:38-43.
- [89] **Shah M, Tan CB, Rajan D, Ahmed S, Subramani K, Rizvon K, et al.** *Blastocystis hominis* and *Endolimax nana* co-infection resulting in chronic diarrhea in an immunocompetent male. *Case Rep Gastroenterol* 2012;6:358-64.

- [90] **Fitzgerald O, O'farrell TT.** Chronic diarrhoea due to *Endolimax nana* infestation. *Ir J Med Sci* 1954;346:467-8.
- [91] **Stauffer JQ, Levine WL.** Chronic diarrhea related to *Endolimax nana*: Response to treatment with metronidazole. *Am J Dig Dis* 1974;19:59-63.
- [92] **Salazar Sanchez A.** Infestation with *Endolimax nana*; preliminary report. *Rev Fac Med Univ Nac Colomb* 1957;25:214-8.
- [93] **Veraldi S, Schianchi-Veraldi R, Gasparini G.** Urticaria probably caused by *Endolimax nana*. *Int J Dermatol* 1991;30:376.
- [94] **Yamaguchi N, Takeuchi T, Kobayashi S, Tanabe M, Miura S, Asami K, et al.** Health status of Indochinese refugees in Japan: Statistical analyses on anemia, eosinophilia and serum alkaline phosphatase. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1984;15:209-16.
- [95] **Constenla M, Padrós F, Palenzuela O.** *Endolimax piscium* sp. nov. (Amoebozoa), causative agent of systemic granulomatous disease of cultured sole, *Solea senegalensis* Kaup. *J Fish Dis* 2014;37:229-40.
- [96] **Verweij JJ, Laeijendecker D, Brienen EA, van Lieshout L, Polderman AM.** Detection and identification of entamoeba species in stool samples by a reverse line hybridization assay. 2003;41(11):5041–5.
- [97] **Rouijel M.** Amibes et Flâgellés intestinaux : diagnostic et traitement.thèse de Doctorat en médecine, Université de médecine et pharmacie de Rabat ; 2014.
- [98] **CRAIG, C. F. (1914).** THE CLASSIFICATION OF AMEBAS. *Archives of Internal Medicine*, XIII(5), 737.
- [99] **Smith, A. M.** Measurements of and Observations Upon the Cysts of *Entamoeba Histolytica* and of *Entamoeba Coli*. *Annals of Tropical Medicine & Parasitology*(1918).

- [100] **Petithory JC, Ardoin G,Chaumeil C.** Amibes et flâgellés intestinaux, Amibes oculaires Leur diagnostic microscopique. Cahier de formation Biologie médicale.septembre 1998 ; n°11. In.
- [101] **Mohammed Hamad MN.** Entamoeba Coli is a Real Pathogenic Microorganism. J Human Anat 2018, 2(1): 000123.
- [102] **Makhtar SY.** Prévalence des parasitoses intestinales au centre de santé Roi Baudouin de Guediawaye. Thèse de doctorat en pharmacie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar. 2001.
- [103] **Laamrani El Idrissi A,** Lyagoubi M, Barkia A, Ayoujil M et Mahjour J. Prévalence des parasitoses intestinales au niveau de trois provinces au Maroc. Eastern Mediterranean Health Journal. 1999 ; 5(1) : 86-102.
- [104] **Wallis PM.** Risk assessment for waterborne giardiasis and cryptosporidiosis in Canada, final report. Hyperion Research Ltd, Medicine Hat, AB, Canada 1995.
- [105] **Agoumi A.** Précis de parasitologie médicale. Rabat: collection MEDIKA; 2003.
- [106] **Barthe C, Gauvin D, Chevalier P., Lévesque B, Rochette I, Levallois P.** Etude de l'incidence de la giardiase au Québec (canada) et l'association avec la source et la qualité de l'eau potable. Rev epidém et santé publ 1999;47:403-410.
- [107] **Isaac-Renton JL, Cordeiro C, Sarafis K, Shahriari H.** Characterization of Giardia duodenalis Isolates from a Waterborne Outbreak. J Infect Dis [Internet]. 1993 [cité 30 mars 2020];167(2):431-40. Disponible sur: <https://www.jstor.org/stable/30113094>
- [108] **Bouchaud O et Aumaître H.** Diagnostic et traitement des parasitoses digestives (sauf amibiase). Encycl. Méd. Chir. Elsevier, Paris, Gastro-entérologie,9-062-A-40,1999,13 p.
- [109] **Delpy R, Guisset M, Klotz F.** Cestodoses adultes. EMC - Maladies Infectieuses, March 2005; 2(1):11-32.

- [110] **Ayadi A, Bahri I.** Dientamoeba fragilis : flagelle pathogène ? Parasitologie, octobre 1999; 2046.
- [111] **Desoubeaux G, Hai Duong T.** Parasitoses intestinales cosmopolites. Option/Bio, June 2011; 22(456–457):11-16.
- [112] **Kenny J, Kelly P.** Protozoal gastrointestinal infections. Medicine, 2009;37(11):599-602.
- [113] **Magne D, Chochillon C, Savel J, Gobert JG.** Flagelloses intestinales. Encycl. Méd. Chir. Elsevier, Paris, Maladies infectieuses,8-515-A-10,1996,9p.
- [114] **Adam RD.** The biologie of Giardia spp. Microbiol Rev 1991;55:706-732.
- [115] **Giardia** infection fact sheet. CDC Atlanta USA. DPDx Disponible sur: <http://www.cdc.gov>.
- [116] **Farthing MJ.** Diarrhoeal disease:current concepts and future challenges. Pathogenesis of giardiasis Trans R Soc Trop Med Hyg 1993;87 (suppl 3):17-21.
- [117] **Wheatley, W. B.** A rapid staining procedure for intestinal amoebae and flagellates. Am. J. Clin. Pathol. 21:990–991.
- [118] **Cerva, L.** Die Darmparasiten in den Kinderheimen des Prager Bezirkes. Angew. Parasitol. (1962). 2:119–124.
- [119] **Ockert, G.** Zur epidemiologie von Dientamoeba fragilis Jepps et Dobell 1918. 1. Mitteilung: die Verbreitung der art in Kinderkollektiven. J. Hyg. Epidemiol. Microbiol. Immunol. (1972) 16:213–221.
- [120] **Ockert, G.** Symptomatology, pathology, epidemiology, and diagnosis of Dientamoeba fragilis, p. 394–410. In B. M. Honigberg (ed.), Trichomonads parasitic in humans. Springer Publications, New York, N.Y.1990.
- [121] **Hakansson, E. G.** Dientamoeba fragilis: some further observations.Am. J. Trop. Med. (1937).17:349–362.

- [122] **Sapero, J. J., and C. M. Johnson.** Entamoeba histolytica and other intestinal parasites: incidence in variously exposed groups of the Navy. U. S. Navy Med.Bull.(1939).37:297–301.
- [123] **Stabler, R. M.** Intestinal protozoa in 106 parasitology students. J. Parasitol.(1941). 24:90.
- [124] **Bird RG, Sargeant P, Upton CP.** Uni- and binucleate trophozoites of Dientamoeba fragilis. Trans R Soc Trop Med Hyg 1970.64:18.
- [125] **Wenrich DH.** Studies on Dientamoeba fragilis (Protozoa). IV. Further observations, with an outline of present days knowledge of this species. J Parasitol 1944.30:322–338.
- [126] **Wenrich DH.** Studies on Dientamoneba fragilis (protozoa). II. Report of unusual morphology in one case with suggestions as to pathogenicity. J Parasitol 1937 .23:183–196.
- [127] **Brug SL.** Observations on Dientamoeba fragilis. Ann Trop Med Parasitol 1938.30:441–452.
- [128] **Robinson GL, Ng PH.** The size of Dientamoeba fragilis in culture. Trans R Soc Trop Med Hyg 1968.62:156–158.
- [129] **Dobell C.** Researches on intestinal protozoa in monkeys and man. X. The life history of Dientamoeba fragilis: observations, experiments and speculations. Parasitology 1940.32:417–461.
- [130] **Wenrich DH, Stabler RM, Arnett JH.** Entamoeba histolytica and other intestinal protozoa in 1060 college freshmen. Am J Trop Med1935. 15: 331–345.
- [131] **Camp RR, Mattern CF, Honigberg BM.** Study of Dientamoeba fragilis Jepps & Dobell. I. Electronmicroscopic observations of the binucleate stages. II. Taxonomic position and revision of the genus. J Protozool 1974.21:69–82.

- [132] **Stark, D., Barratt, J., Chan, D., & Ellis, J. T.** Dientamoeba fragilis, the Neglected Trichomonad of the Human Bowel. *Clinical Microbiology Reviews*,(2016). 29(3), 553–580. doi:10.1128/cmr.00076-15.
- [133] **Hakansson EG.** Dientamoeba fragilis: some further observations. *Am J Trop Med* 1937. 17:349–362.
- [134] **Sawangjaroen N, Luke R, Prociw P.** Diagnosis by faecal culture of Dientamoeba fragilis infections in Australian patients with diarrhoea. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1993. 87:163–165.
- [135] **Munasinghe, V. S., Vella, N. G. F., Ellis, J. T., Windsor, P. A., & Stark, D.** Cyst formation and faecal–oral transmission of Dientamoeba fragilis – the missing link in the life cycle of an emerging pathogen. *International Journal for Parasitology*, (2013). 43(11), 879–883.
- [136] **Zaragatzki E, Hess M, Grabensteiner E, Abdel-Ghaffar F, Al-Rasheid KAS, Mehlhorn H.** 2010. Light and transmission electron microscopic studies on the encystation of Histomonas meleagridis. *Parasitol Res* 106: 977–983.
- [137] **Zaragatzki E, Mehlhorn H, Abdel-Ghaffar F, Rasheid KAS, Grabensteiner E, Hess M.** Experiments to produce cysts in cultures of Histomonas meleagridis—the agent of histomonosis in poultry. *Parasitol* 2010. Res 106:1005–1007.
- [138] **Bruijnesteijn van Coppentraet LE, Dullaert-de Boer M, Ruijs GJ, van der Reijden WA, van der Zanden AG, Weel JF, Schuurs TA.** 2015. Case-control comparison of bacterial and protozoan microorganisms associated with gastroenteritis: application of molecular detection. *Clin Microbiol Infect* 21:592.e9–592.e19.
- [139] **Bogitsh, B. J., Carter, C. E., & Oeltmann, T. N.** Visceral Protozoa II. *Human Parasitology* (2013), 73–84. In.
- [140] **Norihito Morimoto, Masataka Korenaga, Chizu Komatsu, Sigeyoshi Sugihara, Masaaki Nishida, Mari Yasuoka, et al.** A case report of an overseas-traveler’s diarrhea probably caused by Chilomastix mesnili infection. *Japanese Journal of Tropical Medicine and Hygiene* January 1996.

- [141] **BOUREE P.** Blastocystis : commensal ou pathogène ? Etude de 590 cas et revue de la littérature. *Antibiotiques*, 2007, 9, 20-24.
- [142] **GARAVELLI P.L., LIBANORE M.** Blastocystis hominis and blastocystosis (Zierdt-Garavelli disease). *Ital. J. Gastroenterol.*, 1993, 25, 33-36.
- [143] **CHU FY, LEE SD, LI CY, LIN YS, PENG YJ, SU FH, SU YM, TANG HF.** Blastocystis hominis infection in long-term care facilities in Taiwan : prevalence and associated clinical factors. *Parasitol. Res.*, 2009, 105, 1007-1013.
- [144] **BOREHAM PFL., STENZEL DJ.** Blastocystis hominis revisited. *Clin. Microbiol.*, 1996, 9, 563-584.
- [145] **Zierdt CH.** Blastocystis hominis: Past and future. *Clin Microbiol Rev* 1991; 4:61–79.
- [146] **Bergamo do Bomfim TC, Carvalho Machado do Couto M.** Morphological diagnosis and occurrence of Blastocystis spp. obtained from the stool samples of domestic bird species commercialized in municipal markets. *J Parasitol Vector Biol* 2013; 5(3):20-26.
- [147] **Sekar U., Shanthi M.** Recent insights into the genetic diversity, epidemiology and clinical relevance of Blastocystis species. *J Med Res* 2015; 1(1):33–39.
- [148] **Yamada M, Yoshikawa H. Blastocystis: Pathogen or Passenger? In: H. Mehlhorn et al. (eds), Parasitology Research Monographs 4. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag 2012.**
- [149] **SURESH K.G., TAN T.C.** Predominance of amoeboid forms of Blastocystis hominis in isolates from symptomatic patients. *Parasitol. Res.*, 2006, 98, 189-193.
- [150] **SINGH M., TAN SW., YAP EH.** Recent advances in Blastocystis hominis research: hot spots in terra incognita. *Int. J. Parasitol.*, 2002, 32, 789-804.

- [151] **ABRAR N., AHMED A., BAQAI R., HUSSAIN R., JAFERI W., ZAMAN V., ZUBERIS.** Significantly increased IgG2 subclass antibody levels to *Blastocystis hominis* in patients with irritable bowel syndrome. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 1997, 56, 301-306.
- [152] **QIAO JY., WEI ZC., YAO FR., ZHANG X., ZHOU XJ.** Morphology and reproductive mode of *Blastocystis hominis* in diarrhea and in vitro. *Parasitol. Res.*, 2007, 101, 43-51.
- [153] **ROHELA M., SURESH K., TAN TC., VENILLA GD.** In vivo encystation of *Blastocystis hominis*. *Parasitol. Res.*, 2009, 104, 1373-1380.
- [154] **TAN K.** *Blastocystis* in humans and animals: new insights using modern methodologies. *Vet. Parasitol.*, 2004, 125, 121-144.
- [155] **CHEN HS., HO LC., HOWE J., MOE KT., NG GC., SIWGH M., TAN SW., YAP EH.** Experimental *Blastocystis hominis* infection in laboratory mice. *Parasitol. Res.*, 1997, 83, 319- 325.
- [156] **Parija SC, Jeremiah S.** *Blastocystis*: Taxonomy, biology and virulence. *Trop Parasitol* 2013; 3(1):17–25.
- [157] **Vdovenko AA.** *Blastocystis hominis*: Origin and significance of vacuolar and granular forms. *Parasitol Res* 2000; 86:8–10.
- [158] **Yoshikawa H, Yoshida K, Nakajima A, Yamanari K, Iwatani S, Kimata I.** Fecal-oral transmission of the cyst form of *Blastocystis hominis* in rats. *Parasitol Res* 2004; 94:391–396.
- [159] **Lee LI, Chye TT, Karmacharya BM, Govind SK.** *Blastocystis* sp.: Waterborne zoonotic organism, a possibility? *Parasit Vectors* 2012; 5:130.
- [160] **Li LH, Zhou XN, Du ZW, Wang XZ, Wang LB, Jiang JY et al.** Molecular epidemiology of human *Blastocystis* in a village in Yunnan province, China. *Parasitol Int* 2007; 56:281–286.

- [161] **Tan KS.** New insights on classification, identification, and clinical relevance of *Blastocystis* spp. *Clin Microbiol Rev* 2008; 21:639–665.
- [162] **Zhang X, Qiao JY, Zhou XJ, Yao FR, Wei ZC.** Morphology and reproductive mode of *Blastocystis hominis* in diarrhea and in vitro. *Parasitol Res* 2007; 101:43–51.
- [163] **Abdel-Hameed DM, Hassanin OM.** Protease activity of *Blastocystis hominis* subtype 3 in symptomatic and asymptomatic patients. *Parasitol Res* 2011; 109:321–327.
- [164] **Scanlan PD.** *Blastocystis*: Past pitfalls and future perspectives. *Trends Parasitol* 2012; 28:327–334.
- [165] **Puthia MK, Vaithilingam A, Lu J, Tan KS.** Degradation of human secretory immunoglobulin A by *Blastocystis*. *Parasitol Res* 2005; 97:386–389.
- [166] **Dold C, Holland CV.** *Ascaris* and ascariasis. *Microbes Infect* 2011;13:632–7.
- [167] **Khuroo MS.** Ascariasis. *Gastroenterol Clin North Am* 1996;25`;553-78.
- [168] **Silva NR, Brooker S, Hotez PJ, Montresor A, Engels D, Savioli, L.** Soil-transmitted helminth infections: updating the global picture. *Trends Parasitol* 2003;19:547–51.
- [169] **WHO.** Preventative chemotherapy in human helminthiasis: coordinated use of anthelmintic drugs in control interventions: a manual for health professionals and program managers. Geneva: World Health Organization; 2006.
- [170] **Revu par le personnel et les experts du Groupe organique des maladies transmissibles (CDS) et le Service Eau,** Assainissement et Santé (WSH), Organisation mondiale de la Santé (OMS).
- [171] **Pawlowski ZS.** Ascariasis. In Warran KS, Mahmoud AAF (eds): *Tropical and Geographical Medicine*, ed 2. New York, McGraw-Hill, 1990, p 369.
- [172] **Disponible sur:** <http://www.memobio.fr> consulté le 24 Avril 2020.

- [173] Pawlowski ZS. Ascariasis Baillière's clinical tropical medicine and communicable diseases. London: Baillière Tindall; 1987. p. 595-615.
- [174] **Sinniah B.** Daily egg production of *Ascaris lumbricoides*: the distribution of eggs in the faeces and the variability of egg counts. *Parasitology* 1982;84:167–75.
- [175] **Sinniah B, Subramaniam K.** Factors influencing the egg production of *Ascaris lumbricoides*: relationships to weight, length and diameter of worms. *J Helminthol* 1991;65:141–7.
- [176] **Aubry P, Klotz F, Nguemby-Mbina C.** L'ascaridiase. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Maladies infectieuses, 8-116 A-10, 1987.
- [177] **Bethony J, Brooker S, Albonico M, Geiger SM, Loukas A, Diemert D, et al.** Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm. *Lancet* 2006;367:1521–32.
- [178] **A.-R. Ndiaye, I. Diallo, F. Klotz.** Ascaridiose 2012 Elsevier Masson SAS - Pédiatrie/maladie infectieuse .4-350-A-30.
- [179] **Pritchard DI, Quinnel RJ, Mckean PG.** Antigenic cross reactivity between *Necator americanus* and *Ascaris lumbricoides* in a community in Papua New Guinea infected predominantly with hookworm. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1991;85:511–4.
- [180] **Spillmann RK.** Pulmonary ascariasis in tropical communities. *Am J Trop Med Hyg* 1975;24:791–800.
- [181] **Hussein AA, Nasr ME.** The role of parasitic infection in the aetiology of phlyctenular eye disease. *J Egypt Soc Parasitol* 1991;21:865–8.
- [182] **Stephenson LS.** Nutritional and economic implications of soiltransmitted helminth with special reference to ascariasis. In: Lifshitz F,.
- [183] **K.Dridi,N.Fakhfakh,S.Belhadj,E.Kaouech,K.Kallel,E.Chaker.** Les parasitoses intestinales chez les étudiants non-résidents permanrnts en Tunisie.25/11/15.

- [184] **G.Devetten,M.Dirksen,R.Weaver,T.Turin Chowdhury,M.William Aucoin.** Parasitic stool testing in newly arrived refugees in Calgary, Alta. Canadian Family Physician. December 2017.
- [185] **Mary H. Petersona, Mary R. Konczyk,** Kyle Ambrosinoa, David F. Carpentera,John Wilhelmb, Frank E. Kockaa. Parasitic screening of a refugee population in Illinois 2001 Elsevier Science.
- [186] **Benzeguir AK, Capraru T, Aust-Kettis A, Bjorkman A.** High frequency of gastrointestinal parasites in refugees and asylum seekers upon arrival in Sweden. Scand J Infect Dis 1999;31(1):79-82.
- [187] **Paxton GA, Sangster KJ, Maxwell EL, McBride CR, Drewe RH.** Post-arrival health screening in Karen refugees in Australia. PLoS One 2012;7(5):e38194. Epub 2012 May 31.
- [188] **Ayadi A, Mahfoudh A, Mahjoubi F.** Parasitoses intestinales chez l'enfant, bilan de 2 ans dans le centre hospitalo-universitaire de Sfax. Méd Afrique Noire 1991;38(8/9):57-60.
- [189] **Koneman, E. W., Allen, S. D., Janda, W. M., Schreckenberger, P. C. & Winn, W. C.** Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology, (pp1386–1387). Philadelphia: Lippincott.(1997).
- [190] **Basak, S., Rajurkar, M. N., & Mallick, S. K.** Detection of Blastocystis hominis: a controversial human pathogen. Parasitology Research, 113(1), 261–265. (2013).
- [191] **P.Poirier.** Le parasite intestinal Blastocystis: épidémiologie et importance clinique 2014.
- [192] **Heresi G, Clearyt G.** Giardia. Pediatr Rev 1997;(18)7:243-7. 1



Serment de Galien

Je jure en présence des maîtres de cette faculté :

- *D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.*
- *D'exercer ma profession avec conscience, dans l'intérêt de la santé publique, sans jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.*
- *D'être fidèle dans l'exercice de la pharmacie à la législation en vigueur, aux règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.*
- *De ne dévoiler à personne les secrets qui m'auraient été confiés ou dont j'aurais eu connaissance dans l'exercice de ma profession, de ne jamais consentir à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.*
- *Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses, que je sois méprisée de mes confrères si je manquais à mes engagements.*

جامعة محمد الخامس
كلية الطب والصيدلة
- الرباط -

قسم الصيدلي

بسم الله الرحمن الرحيم
وأحضر بالثمن العظيم



- ◀ أن أراقب الله في مهنتي
- ◀ أن أبجل أساتذتي الذين تعلمت على أيديهم مبادئ مهنتي وأعترف لهم بالجميل وأبقى دوما وفيا لتعاليمهم.
- ◀ أن أزاول مهنتي بوازع من ضميري لما فيه صالح الصحة العمومية، وأن لا أقصر أبدا في مسؤوليتي وواجباتي تجاه المريض وكرامته الإنسانية.
- ◀ أن ألتزم أثناء ممارستي للصيدلة بالقوانين المعمول بها وبأدب السلوك والشرف، وكذا بالاستقامة والترفع.
- ◀ أن لا أفشي الأسرار التي قد تعهد إلى أو التي قد أطلع عليها أثناء القيام بمهامي، وأن لا أوافق على استعمال معلوماتي لإفساد الأخلاق أو تشجيع الأعمال الإجرامية.
- ◀ لأحظى بتقدير الناس إن أنا تقيدت بعهودي، أو احتقر من طرف زملائي إن أنا لم أف بالتزاماتي.

"والله على ما أقول شهيد"



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



جامعة محمد الخامس بالرباط
Université Mohammed V de Rabat

أطروحة رقم: 25

سنة : 2021

الطفيليات المعوية لدى المهاجرين من أفريقيا جنوب الصحراء

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2021

من طرف

السيدة عبير يدري

المزادة في 26 ماي 1996

صيدلانية داخلية بالمركز الاستشفائي الجامعي ابن سينا بالرباط

لنيل شهادة

دكتور في الصيدلة

الكلمات الأساسية : الطفيليات المعوية؛ خطر البراز؛ صحة المهاجرين

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس

السيد محمد معيوط

أستاذ في قانون الصيدلة

مشرف

السيد بدر الدين الميموني

أستاذ في علم الطفيليات

عضو

السيد كريم السباعي الإدريسي

أستاذ في الطب الوقائي؛ الصحة العمومية والنظافة