

UNIVERSITE MOHAMMED V –SOUISSI–
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE –RABAT

ANNEE : 2014

THESE N°: 162

**ACTUALITES EPIDEMIOLOGIQUES ET
PROPHYLAXIQUES DE LA LISTERIOSE**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le :.....

PAR

Mme. EL MOUHTADI Salma

Née le 31/10/1988 à Rabat

Pour l'Obtention du Doctorat en Médecine

MOTS CLES: *Listeria monocytogenes*, méningite, transmission alimentaire, Gram positif,
éducation sanitaire

MEMBRES DE JURY

Pr. M. ZOUHDI

Professeur de Microbiologie

Pr. S. EL HAMZAOUI

Professeur de Microbiologie

Pr. S. TELLAL

Professeur de Biochimie

Pr. Y. SEKHSOKH

Professeur de Microbiologie

PRESIDENT

RAPPORTEUR

JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا
إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ

سورة البقرة: الآية: 31

صِدْقَ اللَّهِ الْعَظِيمِ



UNIVERSITE MOHAMMED V- SOUISSI
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 :

Doyen	: Professeur Mohamed ADNAOUI
Vice Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes	Professeur Mohammed AHALLAT
Vice Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération	Professeur Taoufiq DAKKA
Vice Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie	Professeur Jamal TAOUFIK
Secrétaire Général	: Mr. El Hassane AHALLAT

**1- ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS
ET
PHARMACIENS**

PROFESSEURS :

Mai et Octobre 1981

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajih	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. TAOBANE Hamid*	Chirurgie Thoracique

Mai et Novembre 1982

Pr. BENOSMAN Abdellatif	Chirurgie Thoracique
-------------------------	----------------------

Novembre 1983

Pr. HAJJAJ Najia ép. HASSOUNI	Rhumatologie
-------------------------------	--------------

Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz	Médecine Interne
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi	Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif	Chirurgie

Novembre et Décembre 1985

Pr. BENJELLOUN Halima	Cardiologie
Pr. BENS Aid Younes	Pathologie Chirurgicale

Pr. EL ALAOUI Faris Moulay El Mostafa

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. AJANA Ali

Pr. CHAHED OUZZANI Houria

Pr. EL YAACOUBI Moradh

Pr. ESSAID EL FEYDI Abdellah

Pr. LACHKAR Hassan

Pr. YAHYAOUI Mohamed

Décembre 1988

Pr. BENHAMAMOUCHE Mohamed Najib

Pr. DAFIRI Rachida

Pr. HERMAS Mohamed

Décembre 1989 Janvier et Novembre 1990

Pr. ADNAOUI Mohamed

Pr. BOUKILI MAKHOUKHI Abdelali*

Pr. CHAD Bouziane

Pr. CHKOFF Rachid

Pr. HACHIM Mohammed*

Pr. KHARBACH Aïcha

Pr. MANSOURI Fatima

Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda

Pr. TAZI Saoud Anas

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AL HAMANY Zaïtounia

Pr. AZZOUZI Abderrahim

Pr. BAYAHIA Rabéa

Pr. BELKOUCHI Abdelkader

Pr. BENABDELLAH Chahrazad

Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif

Pr. BENSOUDA Yahia

Pr. BERRAHO Amina

Pr. BEZZAD Rachid

Pr. CHABRAOUI Layachi

Pr. CHERRAH Yahia

Pr. CHOKAIRI Omar

Pr. JANATI Idrissi Mohamed*

Pr. KHATTAB Mohamed

Pr. SOULAYMANI Rachida

Pr. TAOUFIK Jamal

Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed

Pr. BENSOUDA Adil

Pr. BOUJIDA Mohamed Najib

Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza

Pr. CHRAIBI Chafiq

Neurologie

Radiologie

Gastro-Entérologie

Traumatologie Orthopéd

Gastro-Entérologie

Médecine Interne

Neurologie

Chirurgie Pédiatrique

Radiologie

Traumatologie Orthopédie

Médecine Interne

Cardiologie

Pathologie Chirurgicale

Pathologie Chirurgicale

Médecine-Interne

Gynécologie -Obstétrique

Anatomie-Pathologique

Neurologie

Anesthésie Réanimation

Anatomie-Pathologique

Anesthésie Réanimation

Néphrologie

Chirurgie Générale

Hématologie

Chirurgie Générale

Pharmacie galénique

Ophtalmologie

Gynécologie Obstétrique

Biochimie et Chimie

Pharmacologie

Histologie Embryologie

Chirurgie Générale

Pédiatrie

Pharmacologie

Chimie thérapeutique

Chirurgie Générale

Anesthésie Réanimation

Radiologie

Gastro-Entérologie

Gynécologie Obstétrique



Pr. DAOUDI Rajae
Pr. DEHAYNI Mohamed*
Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELLAT Rokaya
Pr. GHAFIR Driss*
Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. OUZZANI Taibi Med Charaf Eddine
Pr. TAGHY Ahmed
Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha
Pr. CAOUI Malika
Pr. CHRAIBI Abdelmjid
Pr. EL AMRANI Sabah
Pr. EL AOUAD Rajae
Pr. EL BARDOUNI Ahmed
Pr. EL HASSANI My Rachid
Pr. ERROUGANI Abdelkader
Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. HADRI Larbi*
Pr. HASSAM Badredine
Pr. IFRINE Lahssan
Pr. JELTHI Ahmed
Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. MOUDENE Ahmed*
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*
Pr. ABDELHAK M'barek
Pr. BELAIDI Halima
Pr. BRAHMI Rida Slimane
Pr. BENTAHILA Abdelali
Pr. BENYAHIA Mohammed Ali
Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHAMI Ilham
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. EL ABBADI Najia
Pr. HANINE Ahmed*
Pr. JALIL Abdelouahed
Pr. LAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Ophtalmologie
Gynécologie Obstétr
Neurochirurgie
Cardiologie
Médecine Interne
Anatomie
Gynécologie Obstét
Chirurgie Générale
Microbiologie



Radiothérapie
Biophysique
Biophysique
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Gynécologie Obstétrique
Immunologie
Traumato-Orthopédie
Radiologie
Chirurgie Générale
Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Médecine Interne
Dermatologie
Chirurgie Générale
Anatomie Pathologique
Traumatologie – Orthopédie
Traumatologie- Orthopédie
Gynécologie –Obstétrique
Dermatologie

Urologie
Chirurgie – Pédiatrique
Neurologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Gynécologie – Obstétrique
Traumatologie – Orthopédie
Radiologie
Ophtalmologie
Neurochirurgie
Radiologie
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir
Pr. CHAARI Jilali*
Pr. DIMOU M'barek*
Pr. DRISSI KAMILI Med Nordine*
Pr. EL MESNAOUI Abbas
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. HDA Abdelhamid*
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. MANSOURI Aziz*
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Décembre 1996

Pr. AMIL Touriya*
Pr. BELKACEM Rachid
Pr. BOULANOVAR Abdelkrim
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan
Pr. GAOUZI Ahmed
Pr. MAHFOUDI M'barek*
Pr. MOHAMMADI Mohamed
Pr. OUADGHIRI Mohamed
Pr. OUZEDDOUN Naima
Pr. ZBIR EL Mehdi*

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan
Pr. BEN SLIMANE Lounis
Pr. BIROUK Nazha
Pr. CHAOUIR Souad*
Pr. ERREIMI Naima
Pr. FELLAT Nadia
Pr. GUEDDARI Fatima Zohra
Pr. HAIMEUR Charki*
Pr. KADDOURI Noureddine
Pr. KOUTANI Abdellatif
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ
Pr. OUAHABI Hamid*
Pr. TAOUFIQ Jallal
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique
Médecine Interne
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Oto-Rhino-Laryngologie
Cardiologie
Urologie
Radiothérapie
Ophtalmologie
Génétique
Réanimation Médicale



Radiologie
Chirurgie Pédiatrie
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Radiologie
Médecine Interne
Traumatologie-Orthopédie
Néphrologie
Cardiologie

Gynécologie-Obstétrique
Urologie
Neurologie
Radiologie
Pédiatrie
Cardiologie
Radiologie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Pédiatrique
Urologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Neurologie
Psychiatrie
Gynécologie Obstétrique

Novembre 1998

Pr. AFIFI RAJAA
Pr. BENOMAR ALI
Pr. BOUGTAB Abdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. EZZAITOUNI Fatima
Pr. LAZRAK Khalid *
Pr. BENKIRANE Majid*
Pr. KHATOURI ALI*
Pr. LABRAIMI Ahmed*

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*
Pr. AIT OUMAR Hassan
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al Montacer
Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha
Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. EL OTMANY Azzedine
Pr. ISMAILI Mohamed Hatim
Pr. ISMAILI Hassane*
Pr. KRAMI Hayat Ennoufouss
Pr. MAHMOUDI Abdelkrim*
Pr. TACHINANTE Rajae
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia
Pr. AIT OURHROUI Mohamed
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. EL MAGHRAOUI Abdellah*
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. HSSAIDA Rachid*
Pr. LAHLOU Abdou
Pr. MAFTAH Mohamed*
Pr. MAHASSINI Najat
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae
Pr. NASSIH Mohamed*
Pr. ROUIMI Abdelhadi*

Gastro-Entérologie
Neurologie
Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Néphrologie
Traumatologie Orthopédie
Hématologie
Cardiologie
Anatomie Pathologique

Pneumophtisiologie
Pédiatrie
Pédiatrie
Pneumo-phtisiologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie
Neurochirurgie
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Gastro-Entérologie
Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Médecine Interne

Neurologie
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Chirurgie Générale
Cardiologie
Anesthésie-Réanimation
Pédiatrie
Urologie
Rhumatologie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Anesthésie-Réanimation
Traumatologie Orthopédie
Neurochirurgie
Anatomie Pathologique
Pédiatrie
Stomatologie Et Chirurgie Maxillo-Faciale
Neurologie



Décembre 2000

Pr. ZOHAIR ABDELAH*

Décembre 2001

Pr. ABABOU Adil
Pr. BALKHI Hicham*
Pr. BELMEKKI Mohammed
Pr. BENABDELJLIL Maria
Pr. BENAMAR Loubna
Pr. BENAMOR Jouda
Pr. BENELBARHDADI Imane
Pr. BENNANI Rajae
Pr. BENOACHANE Thami
Pr. BENYOUSSEF Khalil
Pr. BERRADA Rachid
Pr. BEZZA Ahmed*
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi
Pr. BOUMDIN El Hassane*
Pr. CHAT Latifa
Pr. DAALI Mustapha*
Pr. DRISSI Sidi Mourad*
Pr. EL HIJRI Ahmed
Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid
Pr. EL MADHI Tarik
Pr. EL MOUSSAIF Hamid
Pr. EL OUNANI Mohamed
Pr. ETTAIR Said
Pr. GAZZAZ Miloudi*
Pr. GOURINDA Hassan
Pr. HRORA Abdelmalek
Pr. KABBAJ Saad
Pr. KABIRI EL Hassane*
Pr. LAMRANI Moulay Omar
Pr. LEKEHAL Brahim
Pr. MAHASSIN Fattouma*
Pr. MEDARHRI Jalil
Pr. MIKDAME Mohammed*
Pr. MOHSINE Raouf
Pr. NOUINI Yassine
Pr. SABBAH Farid
Pr. SEFIANI Yasser
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

ORL

Anesthésie-Réanimation
Anesthésie-Réanimation
Ophtalmologie
Neurologie
Néphrologie
Pneumo-ptisiologie
Gastro-Entérologie
Cardiologie
Pédiatrie
Dermatologie
Gynécologie Obstétrique
Rhumatologie
Anatomie
Radiologie
Radiologie
Chirurgie Générale
Radiologie
Anesthésie-Réanimation
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Ophtalmologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Neuro-Chirurgie
Chirurgie-Pédiatrique
Chirurgie Générale
Anesthésie-Réanimation
Chirurgie Thoracique
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Vasculaire Périphérique
Médecine Interne
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
Pr. BICHRA Mohamed Zakariya*
Pr. CHOHO Abdelkrim *
Pr. CHKIRATE Bouchra
Pr. EL ALAMI EL FELLOUS Sidi Zouhair
Pr. EL BARNOUSSI Leila
Pr. EL HAOURI Mohamed *
Pr. EL MANSARI Omar*
Pr. ES-SADEL Abdelhamid
Pr. FILALI ADIB Abdelhai
Pr. HADDOUR Leila
Pr. HAJJI Zakia
Pr. IKEN Ali
Pr. ISMAEL Farid
Pr. JAAFAR Abdeloihab*
Pr. KRIOUILE Yamina
Pr. LAGHMARI Mina
Pr. MABROUK Hfid*
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*
Pr. MOUSTAGHFIR Abdelhamid*
Pr. NAITLHO Abdelhamid*
Pr. OUJILAL Abdelilah
Pr. RACHID Khalid *
Pr. RAISS Mohamed
Pr. RGUIBI IDRISSE Sidi Mustapha*
Pr. RHOU Hakima
Pr. SIAH Samir *
Pr. THIMOU Amal
Pr. ZENTAR Aziz*

Janvier 2004

Pr. ABDELLAH El Hassan
Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOUGHALEM Mohamed*
Pr. BOULAADAS Malik

Anatomie Pathologique
Urologie
Cardiologie
Gastro-Entérologie
Biochimie-Chimie
Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Dermatologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Psychiatrie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Chirurgie Pédiatrique
Gynécologie Obstétrique
Dermatologie
Chirurgie Générale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Ophtalmologie
Urologie
Traumatologie Orthopédie
Traumatologie Orthopédie
Pédiatrie
Ophtalmologie
Traumatologie Orthopédie
Gynécologie Obstétrique
Cardiologie
Médecine Interne
Oto-Rhino-Laryngologie
Traumatologie Orthopédie
Chirurgie Générale
Pneumophtisiologie
Néphrologie
Anesthésie Réanimation
Pédiatrie
Chirurgie Générale

Ophtalmologie
Anatomie Pathologique
Oto-Rhino-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Anesthésie Réanimation
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale



Pr. BOURAZZA Ahmed*
Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*
Pr. EL HANCI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed
Pr. EL YOUNASSI Badreddine*
Pr. HACHI Hafid
Pr. JABOUIRIK Fatima
Pr. KHABOUZE Samira
Pr. KHARMAZ Mohamed
Pr. LEZREK Mohammed*
Pr. MOUGHIL Said
Pr. OUBAAZ Abdelbarre*
Pr. TARIB Abdelilah*
Pr. TIJAMI Fouad
Pr. ZARZUR Jamila

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah
Pr. AL KANDRY Sif Eddine*
Pr. ALAOUI Ahmed Essaid
Pr. ALLALI Fadoua
Pr. AMAZOUZI Abdellah
Pr. AZIZ Nouredine*
Pr. BAHIRI Rachid
Pr. BARKAT Amina
Pr. BENHALIMA Hanane
Pr. BENYASS Aatif
Pr. BERNOUSSI Abdelghani
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Mohamed
Pr. DOUDOUH Abderrahim*
Pr. EL HAMZAOUI Sakina*
Pr. HAJJI Leila
Pr. HESSISEN Leila
Pr. JIDAL Mohamed*
Pr. LAAROUSSI Mohamed
Pr. LYAGOUBI Mohammed
Pr. NIAMANE Radouane*
Pr. RAGALA Abdelhak
Pr. SBIHI Souad
Pr. ZERAIDI Najia

Décembre 2005

Pr. CHANI Mohamed

Avril 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*

Neurologie
Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie
Cardiologie
Chirurgie Générale
Pédiatrie
Gynécologie Obstétrique
Traumatologie Orthopédie
Urologie
Chirurgie Cardio-Vasculaire
Ophtalmologie
Pharmacie Clinique
Chirurgie Générale
Cardiologie

Chirurgie Réparatrice et Plastique
Chirurgie Générale
Microbiologie
Rhumatologie
Ophtalmologie
Radiologie
Rhumatologie
Pédiatrie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo Faciale
Cardiologie
Ophtalmologie
Ophtalmologie
Biophysique
Microbiologie
Cardiologie (mise en disposition)
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Parasitologie
Rhumatologie
Gynécologie Obstétrique
Histo-Embryologie Cytogénétique
Gynécologie Obstétrique

Anesthésie Réanimation

Rhumatologie



Pr. AKJOUJ Said*
 Pr. BELMEKKI Abdelkader*
 Pr. BENCHEIKH Razika
 Pr. BIYI Abdelhamid*
 Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine
 Pr. BOULAHYA Abdellatif*
 Pr. CHENGUETI ANSARI Anas
 Pr. DOGHMI Nawal
 Pr. ESSAMRI Wafaa
 Pr. FELLAT Ibtissam
 Pr. FAROUDY Mamoun
 Pr. GHADOUANE Mohammed*
 Pr. HARMOUCHE Hicham
 Pr. HANAFI Sidi Mohamed*
 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. SEKKAT Fatima Zahra
 Pr. SOUALHI Mouna
 Pr. TELLAL Saida*
 Pr. ZAHRAOUI Rachida

Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
 Pr. ACHACHI Leila
 Pr. ACHOUR Abdessamad*
 Pr. AIT HOUSSA Mahdi*
 Pr. AMHAJJI Larbi*
 Pr. AMMAR Haddou*
 Pr. AOUI Sarra
 Pr. BAITE Abdelouahed*
 Pr. BALOUCH Lhousaine*
 Pr. BENZIANE Hamid*
 Pr. BOUTIMZINE Nourdine
 Pr. CHARKAOUI Naoual*
 Pr. EHIRCHIOU Abdelkader*
 Pr. ELABSI Mohamed
 Pr. EL BEKKALI Youssef*

Radiologie
 Hématologie
 O.R.L
 Biophysique
 Chirurgie - Pédiatrique
 Chirurgie Cardio – Vasculaire
 Gynécologie Obstétrique
 Cardiologie
 Gastro-entérologie
 Cardiologie
 Anesthésie Réanimation
 Urologie
 Médecine Interne
 Anesthésie Réanimation
 Microbiologie
 Radiologie
 Urologie
 Pédiatrie
 Psychiatrie
 Chirurgie – Pédiatrique
 Pharmacie Galénique
 Parasitologie
 Radiothérapie
 Psychiatrie
 Endocrinologie
 Psychiatrie
 Pneumo – Phtisiologie
 Biochimie
 Pneumo – Phtisiologie

Réanimation médicale
 Pneumo phtisiologie
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio vasculaire
 Traumatologie orthopédie
 ORL
 Parasitologie
 Anesthésie réanimation
 Biochimie-chimie
 Pharmacie clinique
 Ophtalmologie
 Pharmacie galénique
 Chirurgie générale
 Chirurgie générale
 Chirurgie cardio vasculaire



Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
 Pr. EL OMARI Fatima
 Pr. GANA Rachid
 Pr. GHARIB Noureddine
 Pr. HADADI Khalid*
 Pr. ICHOU Mohamed*
 Pr. ISMAILI Nadia
 Pr. KEBDANI Tayeb
 Pr. LALAOUI SALIM Jaafar*
 Pr. LOUZI Lhoussain*
 Pr. MADANI Naoufel
 Pr. MAHI Mohamed*
 Pr. MARC Karima
 Pr. MASRAR Azlarab
 Pr. MOUSSAOUI Abdelmajid
 Pr. MOUTAJ Redouane *
 Pr. MRABET Mustapha*
 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

Décembre 2007

Pr. DOUHAL ABDERRAHMAN

Décembre 2008

Pr ZOUBIR Mohamed*
 Pr TAHIRI My El Hassan*

Mars 2009

Pr. ABOUZAHIR Ali*
 Pr. AGADR Aomar*
 Pr. AIT ALI Abdelmounaim*
 Pr. AIT BENHADDOU El hachmia
 Pr. AKHADDAR Ali*
 Pr. ALLALI Nazik
 Pr. AMAHZOUNE Brahim*
 Pr. AMINE Bouchra
 Pr. ARKHA Yassir

Anesthésie réanimation
 Psychiatrie
 Neuro chirurgie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Radiothérapie
 Oncologie médicale
 Dermatologie
 Radiothérapie
 Anesthésie réanimation
 Microbiologie
 Réanimation médicale
 Radiologie
 Pneumo phtisiologie
 Hématologique
 Anesthésier réanimation
 Parasitologie
 Médecine préventive santé publique et hygiène
 Virologie
 Biochimie-chimie
 Médecine interne
 Radiologie
 Microbiologie
 Microbiologie
 Radiothérapie
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Ophtalmologie
 Chirurgie générale
 Traumatologie orthopédie
 Parasitologie
 Cardiologie

Ophtalmologie

Anesthésie Réanimation
 Chirurgie Générale

Médecine interne
 Pédiatre
 Chirurgie Générale
 Neurologie
 Neuro-chirurgie
 Radiologie
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Rhumatologie
 Neuro-chirurgie



Pr. AZENDOUR Hicham*
 Pr. BELYAMANI Lahcen*
 Pr. BJIJOU Younes
 Pr. BOUHSAIN Sanae*
 Pr. BOUI Mohammed*
 Pr. BOUNAIM Ahmed*
 Pr. BOUSSOUGA Mostapha*
 Pr. CHAKOUR Mohammed *
 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. KADI Said *
 Pr. KARBOUBI Lamya
 Pr. L'KASSIMI Hachemi*
 Pr. LAMSAOURI Jamal*
 Pr. MARMADÉ Lahcen
 Pr. MESKINI Toufik
 Pr. MESSAOUDI Nezha *
 Pr. MSSROURI Rahal
 Pr. NASSAR Ittimade
 Pr. OUKERRAJ Latifa
 Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *
 Pr. ZOUHAIR Said*

PROFESSEURS AGREGES :

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
 Pr. AMEZIANE Taoufiq*
 Pr. BELAGUID Abdelaziz
 Pr. BOUAITY Brahim*
 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
 Pr. EL SAYEGH Hachem
 Pr. ERRABIH Ikram

Anesthésie Réanimation
 Anesthésie Réanimation
 Anatomie
 Biochimie-chimie
 Dermatologie
 Chirurgie Générale
 Traumatologie orthopédique
 Hématologie biologique
 Chirurgie vasculaire périphérique
 Hématologie clinique
 Chirurgie Générale
 Microbiologie
 Médecine interne
 Gynécologie obstétrique
 Rhumatologie
 Gastro-entérologie
 Pédiatrie
 Traumatologie orthopédique
 Pédiatrie
 Microbiologie
 Chimie Thérapeutique
 Chirurgie Cardio-vasculaire
 Pédiatrie
 Hématologie biologique
 Chirurgie Générale
 Radiologie
 Cardiologie
 Pneumo-phtisiologie
 Microbiologie

Anesthésie réanimation
 Médecine interne
 Physiologie
 ORL
 Microbiologie
 Médecine aéronautique
 Biochimie chimie
 Radiologie
 Chirurgie pédiatrique
 Pédiatrie
 Radiologie
 Chirurgie plastique et réparatrice
 Urologie
 Gastro entérologie



Pr. LAMALMI Najat
Pr. LEZREK Mounir
Pr. MALIH Mohamed*
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed
Pr. ABOUELALAA Khalil*
Pr. BELAIZI Mohamed*
Pr. BENCHEBBA Drissi*
Pr. DRISSI Mohamed*
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna
Pr. EL KHATTABI Abdessadek*
Pr. EL OUAZZANI Hanane*
Pr. ER-RAJI Mounir
Pr. JAHID Ahmed
Pr. MEHSSANI Jamal*
Pr. RAISSOUNI Maha*

Février 2013

Pr. AHID Samir
Pr. AIT EL CADI Mina
Pr. AMRANI HANCHI Laila
Pr. AMOUR Mourad
Pr. AWAB Almahti
Pr. BELAYACHI Jihane
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain
Pr. BENCHEKROUN Laila
Pr. BENKIRANE Souad
Pr. BENNANA Ahmed*
Pr. BENSEFFAJ Nadia
Pr. BENSghir Mustapha*
Pr. BENYAHIA Mohammed*
Pr. BOUATIA Mustapha
Pr. BOUABID Ahmed Salim*
Pr. BOUTARBOUCH Mahjoub
Pr. CHAIB Ali*
Pr. DENDANE Tarek
Pr. DINI Nouzha*
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa
Pr. ELFATEMI Nizare
Pr. EL HARTI Jaouad
Pr. EL JOUDI Rachid*

Anatomie pathologique
Ophtalmologie
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Chirurgie générale
Hématologie
Anatomie pathologique

Chirurgie Pédiatrique
Anesthésie Réanimation
Psychiatrie
Traumatologie Orthopédique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Médecine Interne
Pneumophtisiologie
Chirurgie Pédiatrique
Anatomie pathologique
Psychiatrie
Cardiologie

Pharmacologie – Chimie
Toxicologie
Gastro-ENTÉROLOGIE
Anesthésie Réanimation
Anesthésie Réanimation
Réanimation Médicale
Anesthésie Réanimation
Biochimie-Chimie
Hématologie
Informatique Pharmaceutique
Immunologie
Anesthésie Réanimation
Néphrologie
Chimie Analytique
Traumatologie Orthopédie
Anatomie
Cardiologie
Réanimation Médicale
Pédiatrie
Anesthésie Réanimation
Radiologie
Neuro-Chirurgie
Chimie Thérapeutique
Toxicologie



Pr. EL KABABRI Maria
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr. EL KHLOUFI Samir
 Pr. EL KORAICHI Alae
 Pr. EN-NOUALI Hassane*
 Pr. ERRGUIG Laila
 Pr. FIKRI Meryim
 Pr. GHANIMI Zineb
 Pr. GHFIR Imade
 Pr. IMANE Zineb
 Pr. IRAQI Hind
 Pr. KABBAJ Hakima
 Pr. KADIRI Mohamed*
 Pr. LATIB Rachida
 Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr. MEDDAH Bouchra
 Pr. MELHAOUI Adyl
 Pr. MRABTI Hind
 Pr. NEJJARI Rachid
 Pr. OUBEJJA Houda
 Pr. OUKABLI Mohamed*
 Pr. RAHALI Younes
 Pr. RATBI Ilham
 Pr. RAHMANI Mounia
 Pr. REDA Karim*
 Pr. REGRAGUI Wafa
 Pr. RKAIN Hanan
 Pr. ROSTOM Samira
 Pr. ROUAS Lamiaa
 Pr. ROUIBAA Fedoua*
 Pr. SALIHOUN Mouna
 Pr. SAYAH Rochde
 Pr. SEDDIK Hassan*
 Pr. ZERHOUNI Hicham
 Pr. ZINE Ali*

Avril 2013

Pr. EL KHATIB Mohamed Karim*
 Pr. GHOUNDALE Omar*
 Pr. ZYANI Mohammad*

Pédiatrie
 Anatomie Pathologie
 Anatomie
 Anesthésie Réanimatio
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Pédiatrie
 Médecine Nucléaire
 Pédiatrie
 Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie
 Psychiatrie
 Radiologie
 Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie
 Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique
 Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie
 Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
 Urologie
 Médecine Interne



***Enseignants Militaires**

2- ENSEIGNANTS – CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFESSEURS / PRs. HABILITES



Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naïma	Biochimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. BOURJOUANE Mohamed	Microbiologie
Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. DRAOUI Mustapha	Chimie Analytique
Pr. EL GUESSABI Lahcen	Pharmacognosie
Pr. ETTAIB Abdelkader	Zootchnie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbas	Pharmacologie
Pr. HAMZAOUI Laila	Biophysique
Pr. HMAMOUCHE Mohamed	Chimie Organique
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Biochimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie
Pr. ZELLOU Amina	Chimie Organique

Mise à jour le 13/02/2014 par le
Service des Ressources Humaines

DEDICACES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Mes chers parents **El Mouhtadi Ahmed** et **Bensaid Amina**

Aucune dédicace ne saurait traduire la profondeur des sentiments d'affection, d'estime et de respect que je vous porte.

Sans votre amour, vos encouragements, votre patience, votre compréhension et vos énormes sacrifices que vous avez consentis pour mon éducation, je n'aurais pu arriver à ce jour mémorable.

A mon cher mari **Mohammed Amine Hossaini**

Au trésor de ma vie, ton amour est un don du dieu.

Aucune dédicace, aussi expressive qu'elle soit, ne saurait exprimer la profondeur de mes sentiments et l'estime que j'ai pour toi.

Merci pour ta tendresse, ton amour, ton attention, ta patience et tes encouragements; Merci pour tout.

Puisse Dieu nous préserver du mal, nous combler de santé, de bonheur et nous procurer une longue vie pour le service de Dieu.

A mon frère **El Mouhtadi Souhail**

Quoique je dise, je ne saurais exprimer l'amour et la tendresse que j'ai pour toi.

Je te remercie, pour ton support et tes encouragements, et je te dédie ce travail, pour tous les moments de joie et de taquinerie qu'on a pu partager ensemble.

Puisse DIEU, le tout puissant, te préserver du mal, te combler de santé et de bonheur.

A mes grands parents **Bensaid Mohamed** et **Trabelsi Sakina**

Vous m'avez toujours incité à continuer de persévérer et à donner le meilleur de moi-même, J'espère toujours être à la hauteur de ce que vous attendez de moi, et ne jamais vous décevoir.

Je souhaite à mon grand père un bon rétablissement.

A mes beaux parents **Mohammed Hossaini** et **Naima Hammoud**

Je vous dédie ce travail en reconnaissance de l'amour que vous m'avez offert depuis mon mariage, de tous les sacrifices que vous vous êtes imposés pour assurer notre vie de couple et notre bien être, de votre tolérance, et de votre bonté exceptionnelle.

A mes chères amies

Chraibi Maria, Mimouni Ihsane, El ouardi Najlae, El ouazzani sara,
Elmouedden Asmae, El Jebbouri Fatima zahra, El Behja Khaoula, El Kadi Abir,
Elhaddaji Selsabille, El aissaoui Amal, El Kotbi Saloua...

Dans notre monde, tout change, mais une chose reste certaine, vous resterez
toujours mes amies, au-delà des mots, au-delà du temps et au-delà de la
distance.

A mes cousins et cousines

Je vous aime tellement

Puisse DIEU le tout puissant vous donner santé, bonheur et réussite

REMERCIEMENTS

Le travail de synthèse que nécessite la rédaction d'une thèse est difficile, mais à présent que je me retrouve face à mes remerciements, je me sens toute aussi impuissante.

Mes remerciements vont tout d'abord
au *corps professoral et administratif* de la Faculté de médecine et de pharmacie de Rabat, pour la richesse et la qualité de leur enseignement et qui déploient de grands efforts pour assurer à leurs étudiants une formation actualisée

A Notre honorable Maître et Président de Jury

Monsieur le Professeur

Mimoun Zouhdi

Pour nous avoir fait l'honneur de présider notre jury de thèse,
Permettez nous, cher Maître, de vous exprimer nos sincères remerciements et
notre haute considération.

A notre honorable Professeur et Rapporteur de thèse

El Hamzaoui Sakina

Pour m'avoir proposé ce sujet, pour avoir accepté de diriger ce travail et pour le temps que vous m'avez accordé malgré votre planning chargé

Pour votre dévouement, votre souci de perfection, votre disponibilité, votre grande modestie et vos qualités humaines et scientifiques,

Veillez accepter ici, le témoignage de ma profonde estime et l'assurance de toute ma gratitude.

A nos honorables maîtres et membres de jury

Professeur Saida TELLAL

Professeur Y. Sekhsokh

Vous nous avez honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de
juger ce travail.

Nous sommes très heureux de votre présence dans notre jury de thèse.

Nous vous prions de trouver dans cette modeste œuvre, l'expression de notre
sincère reconnaissance et notre respectueuse admiration.

A mon collègue Habibate Soufiane

Je te remercie d'avoir donné du temps et de l'attention pour m'aider à réaliser
la présentation de ce modeste travail

Merci encore une fois.



SOMMAIRE



I- INTRODUCTION.....	.....
II-HISTORIQUE .....	.....
III- EPIDEMIOLOGIE .....	.....
III-1 - Agent pathogène .....	.....
III-2 – Réservoir .....	.....
III-3 – Transmission .....	.....
III-4 - Réceptivité .....	.....
III-5 - Facteurs favorisants .....	.....
III-6- Aspect épidémiologique .....	.....
III-7- Répartition géographique .....	.....
IV- PHYSIOPATHOLOGIE.....	.....
V- DIAGNOSTIC POSITIF.....	.....
V- 1- Clinique.....	.....
V-2- Paraclinique .....	.....
V-2 -1- Biologie .....	.....
V-2-1-1 –Bactériologie .....	.....
V-2-1-2 – Biochimie .....	.....
V-2-1-3- Hématologie .....	.....
V-2-1-4-Sérologie .....	.....
V-2-2 – Imagerie .....	.....
VI. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL .....	.....
VII. APPROCHE THERAPEUTIQUE .....	.....
VIII. PROPHYLAXIE .....	.....
CONCLUSION .....	.....
RESUME.....	.....
REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE .....	.....



INTRODUCTION



La listériose est une anthroponose (annexe1) due à une bactérie gram positif *Listeria monocytogenes*.

C'est une maladie transmise à l'homme par voie alimentaire, elle évolue sous forme de cas sporadiques, de cas groupés voire de petites épidémies favorisées par la large distribution des produits alimentaires.

Cette bactérie représente un danger pour la santé publique, en 2000, le centre américain de contrôle et prévention des maladies (CDC) rapporte que parmi tous les pathogènes d'origine alimentaire *Listeria monocytogenes*, en dépit de sa rareté entraîne le 2ème plus haut taux de mortalité avec 21 % et le plus haut taux d'hospitalisation avec 90,5 %[1].

Ceci s'explique essentiellement par ses caractéristiques écologiques (psychrotrophie (annexe2), relative acidotolérance, xérotolérance (annexe3), thermorésistance, et micro-aérophilie) associées à une très grande ubiquité[2].

La répartition géographique de la listériose est mondiale avec une incidence plus élevée dans les pays industrialisés. L'incidence annuelle de la listériose depuis la mise en place de la déclaration obligatoire a augmenté en 2006 avec 4,8 cas par million d'habitants. Elle était autour de 3,5 cas par million d'habitants de 2001 à 2005[3].

Certains sujets sont prédisposés à l'infection par *Listeria monocytogenes* se sont les sujets immunodéprimés, les sujets âgés, la femme enceinte et les nouveau nées, d'où l'importance d'une prise en charge précoce et une prévention adéquate[1].

Les objectifs de notre travail s'articulent comme suit :

- Déterminer l'épidémiologie de la listériose au Maroc et dans le monde
- Etudier l'évolution de la résistance de *Listeria monocytogenes* aux antibiotiques
- Appliquer les mesures préventives



HISTORIQUE



Le nom *Listeria* lui a été donné par PIRIE en 1940 en l'honneur du chirurgien LISTER.

Elle est caractérisée par une élévation anormale du taux de monocytes d'où son nom de monocyto-gènes.

Hulphers, vétérinaire Suédois, fut le premier auteur à avoir décrit cette infection chez un lapin atteint de méningite en 1911.

En 1926 par Murray -Webb et Swann, lors d'une épizootie (annexe4) chez des lapins et des cobayes qui présentaient une mononucléose sanguine et des lésions de nécrose au niveau du foie. Ils lui donnèrent alors le nom de *Bactérium monocyto-gènes*.

Dumon et Cotoni, isolèrent la même souche à partir d'un liquide céphalorachidien (LCR) chez homme et cette souche demeure toujours conservée au niveau de l'Institut Pasteur de Paris depuis 1921.

D'autres chercheurs isolèrent la même bactérie dans des circonstances différentes à partir de 1926, parmi lesquels :

- Prie, chez la gerbille en Afrique, décrite sous le nom de *Listerella hepatolytica* en 1927.

- Nyfeld, chez l'homme lors d'un syndrome mononucléosique, décrite sous le nom de *Bactérium monocyto-gènes hominis* en 1929.

- Burn, démontre le rôle de la bactérie dans l'infection périnatale en 1933.

- Sohier et coll, ont mis en évidence, à partir d'un sang de bœuf cuit, une seule souche de *Listeria* qui se différencie de *Listeria monocyto-gènes* par la réduction des nitrates et l'ont décrites sous le nom de *Listeria denitrificans* en 1948.

Toutefois, cette dernière a été définitivement exclue du genre *Listeria* lors de la récente révision de la taxonomie. Cette bactérie corynéforme a été transférée dans le nouveau genre *Jonesia* dont elle constitue l'unique espèce.

- Reiss , Potel et Krebs (Allemands) décrivent la forme septicémique du nouveau né , et les travaux de Seeliger ont montré que *Listeria monocytogenes* joue un rôle assez important aussi bien en pathologie humaine qu'en pathologie animale à partir de 1951.

Par ailleurs, ce n'est qu'en 1960 que les infections humaines à *Listeria* ont été diagnostiquées, et qu'en 1981 qu'on a observé les premières flambées de Listériose et démontré que la bactérie responsable de la maladie pouvait être transmise par certains aliments, en plus des modes habituels de transmission. Le centre américain de contrôle et prévention des maladies CDC estime à 111850 cas d'infection causés annuellement aux USA, dont 425 cas mortels soit 23 %[4].

Depuis, on a enregistré dans le monde :

- En 1982, au Canada 41 cas dont 17 morts parmi lesquels 83 % étaient des cas périnataux, ayant pour origine une salade de choux conservée à +4°C et vendue dans un supermarché ; les choux provenaient d'un champ fertilisé avec des crâtes de moutons contaminés [5].

- En 1983 à Boston, 49 personnes dont 14 morts parmi lesquels 14 % étaient des cas périnataux, ayant pour origine un lait pasteurisé sans aucune confirmation[5,6].

- Entre 1983 et 1987 en Suisse, 122 cas, dont 34 morts, ayant pour origine, un fromage à pâte molle (Vacherin Mont-d'or) contaminé par *Listeria monocytogenes*[7].

- En 1984/85, en Californie du Sud, 142 cas dont 48 morts parmi lesquels 85 % étaient des cas périnataux, ayant pour origine des fromages frais de type **Mexicain**, fabriqués aux USA à partir de lait américain provenant d'un troupeau infecté[6].

- En 1987 à Philadelphie, 32 cas dont 11 morts. La cause ne fut jamais identifiée[8].

- En 1989, 300 cas sont décrits en Grande- Bretagne (pâté)

- En 1988 aux Massachusetts, 56 cas et une quarantaine de cas en 1983 ayant pour origine probable un lait pasteurisé.

- En 1992, en France, 279 cas de listériose dont 63 décès ayant pour origine la langue de porc en gelée. C'est *Listeria monocytogenes* sérotype 4b qui est identifiée; ce sont de mauvaises règles d'hygiène en cours de fabrication qui seraient à l'origine de cette épidémie.

- En 1993, 25 cas ont encore été recensés en France suite à la contamination par des rillettes.

- En 1995, en France, 20 cas dont 4 décès, ayant pour origine un fromage appelé "Le Brie de Meaux".

- En 1998, aux Etats-Unis d'Amérique, 100 cas d'infection dont 20 mortels comprenant 2 avortements, ont été recensés dans 11 Etats (notamment en Ohio, à New York, au Tennessee, au Massachusetts, en Virginie-Occidentale, au Michigan, au Connecticut, en Oregon, Vermont et en Georgie). Des saucisses de type hot-dog étaient la source de l'infection.

Le 22 décembre, le fabricant, Bil Mar Foods, a volontairement rappelé des lots de production particuliers de saucisses (15 millions de livres) et d'autres produits de viande pouvant être contaminés.

- Le 06 Mai 2000, le Président Clinton, a prononcé devant le congrès américain à la maison blanche (Washington), un discours relatif à la stratégie globale de prévention et de lutte contre *Listeria monocytogenes* particulièrement dans les hot dogs et ce suite au rapport du centre américain de contrôle et prévention des maladies CDC[4].



EPIDEMIOLOGIE



III-1- Agent pathogène :

III-1-1- Classification (Tableau 1) :

Listeria a longtemps été considérée comme une bactérie corynéforme; il est actuellement admis que les bactéries de ce genre appartiennent à la branche phylogénétique des *Clostridium*, voisin des genres *Brochothrix*, *Lactobacillus*, *Staphylococcus*, *Streptococcus* et *Bacillus* .

Listeria monocytogenes, espèce type du genre *Listeria*, a été décrite en 1926 par Murray *et al.* sous le nom de "*Bacterium monocytogenes*" puis renommée "*Listerella hepatolytica*" (Pirie, 1927). En 1940, Pirie a proposé la nomenclature de *Listeria monocytogenes* qui sera retenue par les *Approved Lists of Bacterial Names*.

En 1961, Prévot propose l'appellation de *Listeria denitrificans* pour une unique souche bactérienne isolée en 1948 par Sohier, Benazet et Piéchaud à partir de sang de boeuf chauffé. Ultérieurement, ont été décrites les espèces *Listeria grayi* et *Listeria murrayi*. Ces quatre espèces ont été retenues dans les *Approved Lists of Bacterial Names* mais, depuis la parution de ces listes, la systématique du genre *Listeria* a été profondément modifiée.

Actuellement 6 espèces sont donc reconnues dans ce genre, en plus de *Listeria monocytogenes*, il s'agit de :

- *Listeria grayi* qui a été découverte en 1966 par Larsen et Seeliger
- *Listeria murrayi* qui a été découverte en 1971 par Welshimer et Meredith
- *Listeria ivanovii* qui a été découverte en 1984 par le microbiologiste bulgare Ivanov
- *Listeria innocua* qui a été découverte en 1981 par Seeliger
- *Listeria seeligeri* et *Listeria welshimeri* qui ont été mises en évidence en 1982

En 1992, Rocourt *et al.* confirment l'existence de fortes similitudes génomiques entre *Listeria grayi* et *Listeria murrayi* et proposent de réunir ces deux taxons en une unique espèce qui, en raison des règles de priorité, doit être dénommée *Listeria grayi*[4].

Règne	Bacteria
Embranchement	Firmicutes
Classe	Bacilli
Ordre	Bacillales
Famille	Listeriaceae
Genre	Listeria
Espèce	- Monocytogenes - Grayi - Murrayi - Ivanovii - Innocua - Seeligeri - Welshimer

Tableau 1 : Classification de *Listeria monocytogenes* (Wikipedia. *Listeria monocytogenes* [En ligne]. Disponible sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/Listeria_monocytogenes (consulté le 20/06/2014)).

III-1-2- Caractères morphologiques :

Les *Listeria* se présentent sous la forme de petits bacilles droits, de 0,4 à 0,5 μm de diamètre sur 0,5 à 2,5 μm de longueur, aux extrémités arrondies (figure 1), se présentant de manière isolée ou groupés en V ou en L ou en palissades ou, parfois, en courtes chaînettes ou en petits amas (figure 2).

Ce sont des bactéries à Gram positif, non acido-alcool-résistantes, non capsulées, non sporulées, aéro-anaérobies facultatives mais cultivant mieux en aérobie et mobiles lorsqu'elles sont cultivées à 20 °C, alors qu'elles sont immobiles à 37° C[9].

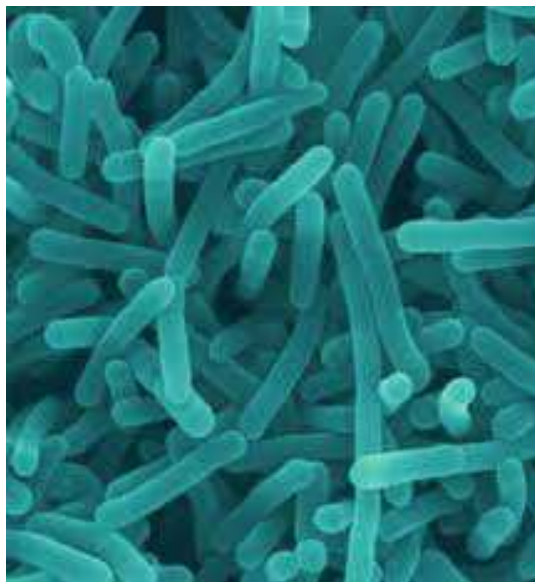


Figure 1 : *Listeria monocytogenes* au microscope à balayage électronique (Dennis Kunkel Microscopy, Inc, 2004 [Image en ligne]. Disponible sur : <http://www.denniskunkel.com/detail/682.html> (consulté le 20/06/2014)).

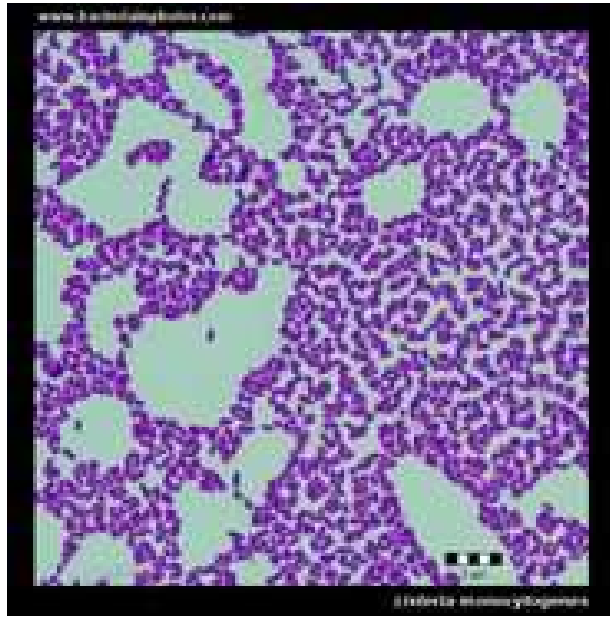


Figure 2 : *Listeria monocytogenes* au microscope optique (bacteria in photos. BACTERIA UNDER MICROSCOPE [Image en ligne]. Disponible sur : <http://www.bacteriainphotos.com/bacteria%20under%20microscope.html> (consulté le 20/06/2014)).

III-1-3- Caractères biochimiques : (Tableau 2)

La principale caractéristique biochimique de *Listeria monocytogenes* est sa grande capacité à hydrolyser l'Esculine, ce qui la différencie des autres bacilles Gram positif.

Caractéristiques	Réaction
Esculine (hydrolyse)	+
Catalase	+
Oxydase	+
Phosphatase alcaline	+
Acidification du : Glucose, fructose, mannose, salicine, amygdaline	+
Production de H ₂ S	+
Rouge de méthyl	+
Réduction du bleu de méthylène	+
Voges Proskauer	+
Citrate	-
Uréase	-
Mannitol	-
Nitrate-réductase	-
Acidification du xylose	-

Tableau2 :Caractéristiques biochimiques de *Listeria monocytogenes*[4].

III-1-4- Caractères cultureux :

Les *Listeria* ne sont pas exigeantes et la culture est obtenue sur des milieux classiques tels qu'une gélose nutritive ou une gélose au sang (figure 3). La culture est stimulée par l'addition de glucose à la concentration de 0,2 à 1% et, sur de tels milieux, les cultures dégagent une odeur de beurre rance.

Sur gélose nutritive, après 24 heures d'incubation en aérobiose à 30-37°C, les colonies sont lisses, légèrement convexes, à bords réguliers, translucides et leur diamètre varie de 0.5 à 1.5 mm.

En transillumination oblique (annexe5), les colonies présentent une coloration bleu-vert caractéristique de *Listeria monocytogenes*, et celles de *Listeria grayi* apparaissent orange rouge. Sur gélose nutritive contenant du glucose et incubée à 22-25°C, quelques souches de *Listeria grayi* produisent un pigment jaune.

Sur gélose contenant 5% de sang de mouton ou de cheval ou de lapin ou d'homme, les colonies de *Listeria ivanovii*, de *Listeria monocytogenes* et de *Listeria seeligeri* sont bêtas hémolytiques. Le sang de certaines espèces, notamment celui des ovins, peut contenir des anticorps anti-*Listeria* et il est préférable de rechercher l'hémolyse en utilisant des globules rouges lavés. L'hémolyse est particulièrement importante avec *Listeria ivanovii* (le rayon de la zone d'hémolyse peut atteindre 1 cm après 3 jours d'incubation) et les souches de cette espèce peuvent s'entourer de plusieurs zones d'hémolyse. En revanche, l'hémolyse est moins importante pour *Listeria monocytogenes* ou *Listeria seeligeri* et elle n'est parfois visible que sous la colonie[4,9].

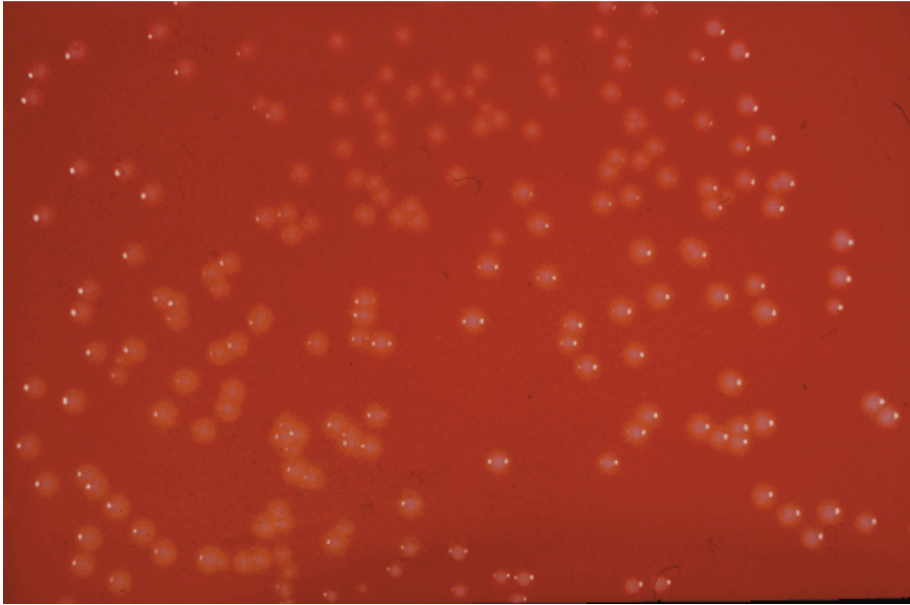


Figure 3: Colonies de *Listeria. monocytogenes* après 24 heures d'incubation sur gélose au sang (Médecine thérapeutique/ pédiatrie. Volume 2, numéro 1,33-9, Janvier- Février 1999, Revue).

a - Température et croissance

Listeria se développe de + 3 à 45° C mais certaines espèces peuvent se développer au environ de 1° C.

Mais *Listeria innocua*, *Listeria murrayi* et *Listeria grayi* ne se développent plus respectivement, en dessous 1.7°C, -2.8°C, et 3°C.

D'autres études ont montré que *Listeria monocytogenes* est capable de se développer jusqu'à -4° C avec un temps de génération de 131h[4].

b - pH et croissance

Listeria monocytogenes peut se développer dans une plage de pH variant de 5,6 à 9,6. Son pH optimal est aux alentours de 7 avec une tendance plutôt alcaline. Des études ont néanmoins prouvé *Listeria monocytogenes* commence à

se développer à des pH inférieurs à 5, mais la tolérance à ces pH est plus faible qu'aux pH basiques. Cependant, *Listeria* survit jusqu'à pH 3,26[4].

La croissance de *Listeria monocytogenes* à des pH bas est directement liée à la température.

c – Activité de l'eau (Aw) et croissance

L'activité de l'eau (Aw) (annexe6) optimum de *Listeria* est de 0,97 mais cette bactérie peut se développer jusqu'à 0,943. *Listeria* survit 132 jours à 4°C à une activité de l'eau (Aw) de 0,83 sur trypticase, soja. Une activité de l'eau (Aw) faible (environ 0,90) augmente la résistance de *Listeria monocytogenes* à la chaleur, et peut survivre sur des emballages pendant 14 jours de -0.8°C à 6,6°C[4].

d - Sel et croissance

Listeria est capable de se développer en présence de 10% NaCl, et survit 150 jours dans du NaCl pur et 545 jours dans 0,85 de NaCl, et le temps de survie dans 25% de Na Cl augmente quand la température baisse (24 jours à 22°C, 132 jours à 4°C).

L'hémolyse peut être renforcée en recourant au test de CAMP (Christie, Atkins, Munch, Petersen). *Listeria monocytogenes* et *Listeria seeligeri* donnent un CAMP test positif vis-à-vis d'une souche de *Staphylococcus aureus* productrice de bêta lysine[4].

III-2- Réservoir :

Il est constitué par :

Le monde animal :

Les animaux sensibles ou réceptifs à *Listeria Monocytogenes* qui sont habituellement les ruminants les bovins (figure 4), les moutons, et les chèvres [10].



Figure 4 : Listériose touche essentiellement les ruminants (Elmouhtadi Salma. salmaelmouhtadi@gmail.com)

Les oiseaux, notamment les poulets, dindes, oies, canards, canaris et perroquets, peuvent aussi être infectés par la listériose[11].

La listériose peut aussi frapper les léporidés (lapins et lièvres), particulièrement les femelles en gestation, ainsi que les porcs, les chiens et les chats[11].

Le milieu extérieur :

Listéria est une bactérie ubiquiste tellurique, très largement répandue dans l'environnement, et qui possède de grandes capacités de résistance dans le milieu extérieur (1 à 2 ans dans le sol et plusieurs années si le prélèvement est conservé en réfrigération)[10].

L'ubiquité du germe tendrait à faire penser que la listériose est régulièrement répartie sur le territoire, or, comme cela a été observé en Allemagne et en France il existe des régions d'endémie listérienne très forte, et cela s'explique par les terrains listériogènes, situés en général dans des régions à pluviométrie (annexe 7) importante et possédant certaines caractéristiques physico-chimiques non connues, semblent assurer la survie et la multiplication de *Listeria Monocytogenes*[12].

En outre, ils sont constamment enrichis par les sécrétions et excréments d'origine animale.

Listéria a été isolée, dans de nombreux prélèvements de terre, d'eaux de diverses origines (lacs, rivières, eaux d'égouts ou de baies). Ainsi que la végétation, la pollution des végétaux est massive et active dans les ensilages (environ 10% des ensilages contiennent la *Listeria Monocytogenes*)[10].

L'homme[13] :

- Les porteurs sains : L'incidence de porteurs sains augmente dans une population ayant un contact permanent avec les animaux ou exerçant des professions à risque (vétérinaires, travailleurs des abattoirs, employés des chambres frigorifiques...).
- Les porteurs chroniques ou convalescents : Femmes ayant présenté un avortement listérien excrètent la bactérie encore pendant de longues semaines.
- Les malades

Les produits alimentaires[10] :

Toutes les grandes catégories d'aliments, qu'il s'agisse du lait et des produits laitiers, de la viande crue et des produits carnés des végétaux et des plats préparés peuvent être contaminés par cette bactérie, avec des fréquences et des taux de contamination variables.

La fréquence ainsi que le niveau de contamination par *Listeria. Monocytogenes* varient selon les catégories d'aliments, qu'il s'agisse d'aliments crus ou transformés. Les aliments cuits peuvent également rester contaminés à la suite d'un traitement insuffisant.

L'aptitude particulière à se multiplier aux températures de réfrigération explique pourquoi *Listeria. Monocytogenes* est plus souvent associée aux aliments réfrigérés à durée de conservation longue.

La contamination des aliments peuvent survenir à tous les stades de la chaîne alimentaire.

III-3- Transmission :

La transmission par *Listeria Monocytogenes* se fait de deux façons : directe ou indirecte

III-3-1- Transmission directe :

Certainement la moins fréquente, assimile la listériose à une maladie contagieuse, l'infection se produit à la suite d'un contact avec un individu malade ou porteur sain. Cette transmission peut être soit interhumaine ou de l'animal à l'Homme[14].

a - Transmission interhumaine :

Existe entre mère et fœtus ou mère et nouveau-né, le fœtus peut être contaminé par voie transplacentaire ou par l'intermédiaire de foyers listériens utérins, ou enfin par déglutition au moment de la naissance comme en témoigne la fréquence avec laquelle *Listeria monocytogenes* est isolé du liquide gastrique de nouveau-nés listériens. Enfin quelques épidémies intra-hospitalières suggèrent la possibilité de transmission humaine horizontale[15].

b - Transmission de la listériose de l'animal à l'homme :

Cette transmission directe de l'animal à l'homme a pu être démontrée : Kornilova l'a constaté chez des ouvriers agricoles ayant été en contact lors de la parturition avec des avortons et des membranes fœtales. On cite aussi le cas de vétérinaires ayant présenté une listériose à la suite de manœuvres obstétricales ou après avoir pratiqué des autopsies[14].

III-3-2- Transmission indirecte :

C'est le mode de contamination le plus fréquent:

a - Transmission par voie digestive :

Elle de l'ordre de 99% des cas aux USA)[1r]. Se fait par l'ingestion d'aliments contaminés par *Listeria monocytogenes* (figure 5). La bactérie est sensible à la chaleur, mais peut se multiplier à 4°C (température des réfrigérateurs). La contamination des aliments est donc favorisée par l'allongement de la chaîne du froid[16].

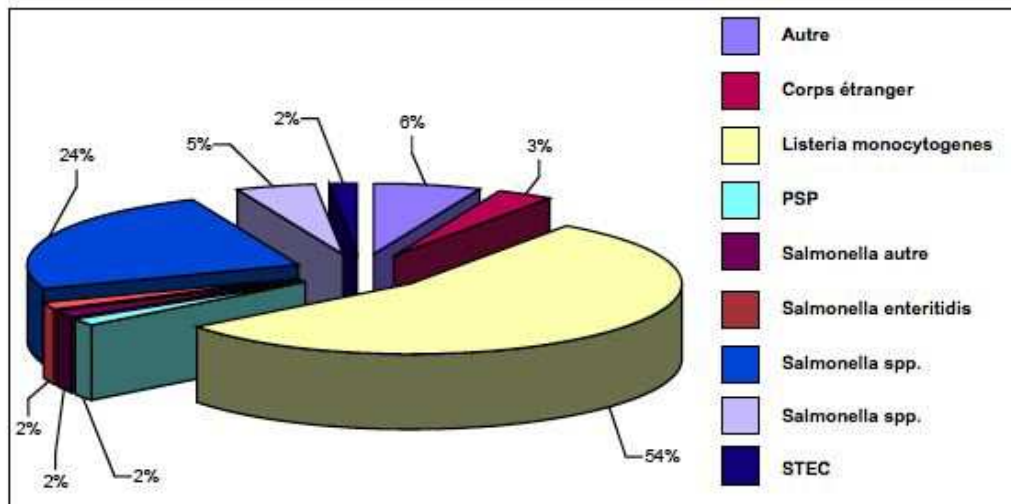


Figure 5 : Selon les données du RASFF pour 2008 *Listeria monocytogenes* est à l'origine de la plupart des contaminations alimentaires.

b - Transmission par voie respiratoire :

Par des poussières est envisageable, mais elle est rare ; en effet, il est possible que les paysans travaillant dans les bergeries où l'atmosphère est confinée et où un nettoyage régulier n'est pas effectué puissent contracter la listériose[10,13].

III-4- Réceptivité :

Comme toute pathologie bactérienne, l'immunité est éphémère et donc la réceptivité est totale si les conditions sont favorables.

III-5- Facteurs favorisants :

III-5-1- Les facteurs intrinsèques :

Listeria monocytogenes se comporte comme pathogène opportuniste, elle s'observe au cours de la grossesse, chez les nouveau-nés, les sujets âgés et les immunodéprimés.

a- La femme enceinte :

Elle fait partie de la population à risque, à cause de la diminution de son immunité cellulaire, elle a 12 fois plus de risque de développer une listériose après consommation de produits contaminés qu'un autre adulte jeune en bonne santé[17].

b- L'âge :

Les âges extrêmes sont considérés comme facteur de risque très important (figure 6).

D'après des publications de la littérature les sujets âgés de plus de 70 ans ont un risque 11 fois plus élevé de contracter la listériose qu'entre 20 et 40 ans[18].

Les nouveau-nés sont contaminés in utero lors d'une bactériémie maternelle[19].

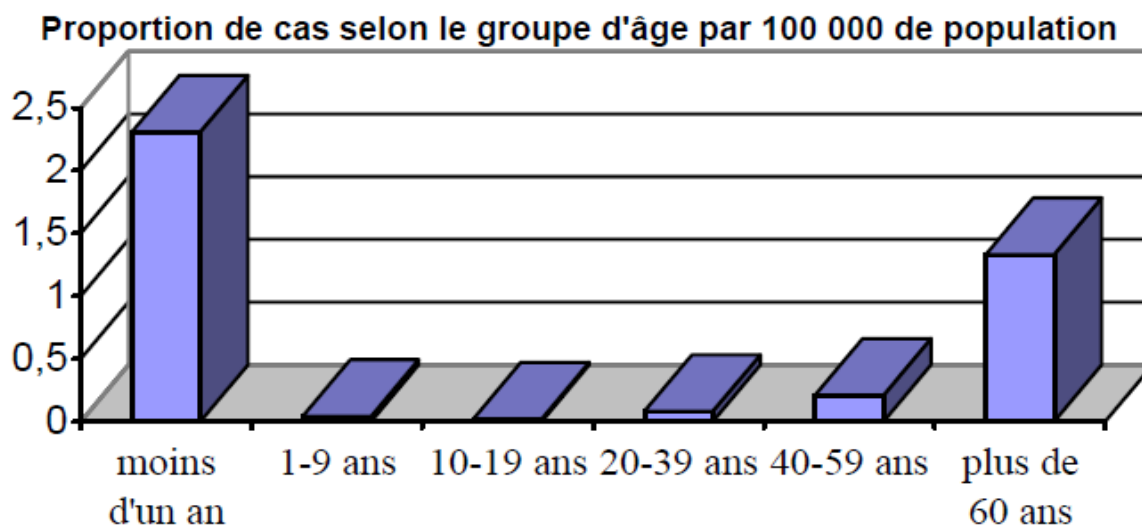


Figure 6 : Répartition selon le groupe d'âge aux États-Unis en 2003
 (FoodNet annual report, 2000;
http://www.cdc.gov/FoodNet/annual/2000/2000final_report.pdf)

c- L'immunodépression :

L'immunodépression favorise l'expression clinique de la listériose, elle peut être due à une maladie, à un traitement par corticothérapie, chimiothérapie ou hémodialyse, stress, froid, alcool, carences alimentaires.

Les immunodéprimés sont classés, par le Centre national de référence des *Listeria*, en trois groupes avec un niveau de risque décroissant, les malades atteints d'hémopathies, les transplantés, les atteints de SIDA, les atteints de cancers solides, les atteints d'hépatopathies et hémodialysés, les diabétiques mal équilibrés, et les alcooliques[20].

III-5-2- Les facteurs extrinsèques :

a- Facteur saisonnier :

L'incidence de listériose augmente de décembre à mai[21].

b- Facteurs liés à la nature des aliments :

b-1 L'homme :

Les aliments considérés à haut risque sont généralement certains aliments prêts à manger réfrigérés sans cuisson, et qui sont conservés pendant de longues périodes de temps, tel que les charcuteries, les fromages à pâte molle, et les poissons [22].

b-2 L'animal :

L'utilisation d'ensilage de mauvaise qualité, constitue un facteur de risque important de listériose[21].

III-6- Aspects épidémiologiques :

Bien que rare la listériose est souvent grave avec des taux de mortalité qui peuvent atteindre 50%[5,23].

Les formes de l'adulte constituent 75% des cas, et les infections materno-néonatales 25% des cas [24].

L'infection à *Listeria monocytogenes* est régulièrement rapportée en Europe et en Amérique du Nord, au Maghreb son incidence réelle est controversée seuls quelques cas sporadiques ont été rapportés[19,25,26,27].

La listériose évolue sous forme de cas sporadiques, parfois amplifiée par des petites épidémies. Aux États-Unis, plusieurs épidémies sont survenues comme en 1985 avec du lait et du fromage avec 142 cas.

En France, l'épidémie de 1992 avec 279 cas déclarés, due à la consommation de langue de porc en gelée et l'épidémie de 1993 suite à la consommation de rillettes avec 25 cas déclarés. Au Canada l'épidémie de salade aux choux en 1982.

La fréquence de cette maladie augmente depuis plusieurs années, en Europe, une augmentation de l'incidence avait été observée de 1999 à 2006 dans neuf pays (Allemagne, Irlande, Lituanie, Pays-Bas,

Espagne, Royaume-Uni, Belgique, Danemark et Finlande)[28].

Cette forte augmentation peut s'expliquer par l'allongement des chaînes alimentaires, le développement de la restauration collective ou par la surveillance épidémiologique plus organisée.

III-7- Répartition géographique :

La répartition géographique de *Listeria monocytogenes* est mondiale avec une incidence plus élevée dans les pays industrialisés, tel les pays européens, les Etats Unis, et le Canada[19,29,30] (figure 7). En Afrique du nord son incidence reste basse et cela peut s'expliquer par un manque de moyens de diagnostic, un manque de systèmes de surveillance appropriés, et des différences dans les habitudes alimentaires[27].

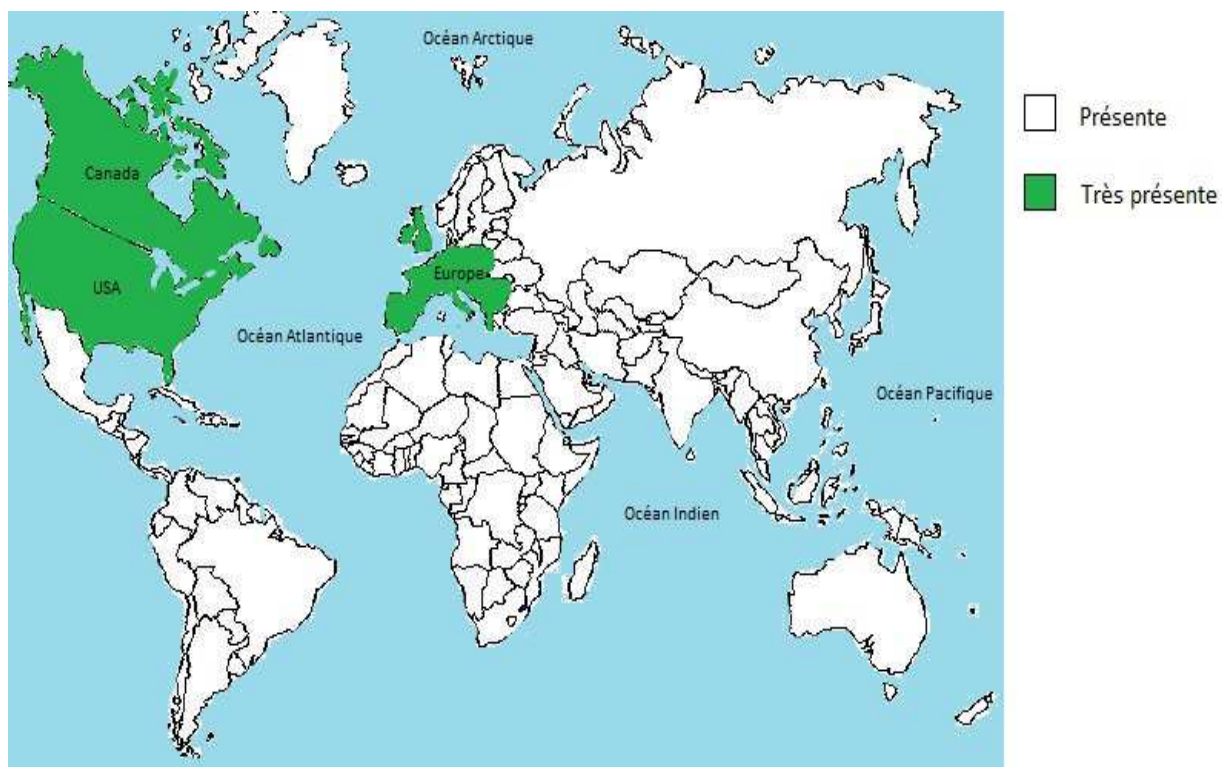


Figure 7: Répartition géographique de *listeria monocytogenes* dans le monde[13]



PHYSIOPATHOLOGIE



IV-1- Étapes du processus infectieux (figure 8) :

La porte d'entrée de l'infection chez l'homme est le plus souvent le tube digestif à la suite de l'absorption d'aliments contaminés. Les bactéries se multiplient dans les entérocytes et disséminent de cellules à cellules. La dissémination pourrait ensuite se faire par voie lymphatique vers les ganglions régionaux puis vers la circulation sanguine. Les bactéries libres dans la circulation sont rapidement phagocytées par les macrophages résidents des tissus et en particulier par les cellules de Kupffer du foie et les macrophages résidents de la rate. La multiplication dans les hépatocytes est ensuite une étape clé qui entraîne une réponse inflammatoire intense. L'immunité cellulaire entre en jeu par l'intermédiaire des lymphocytes cytotoxiques CD8 qui vont détruire les hépatocytes infectés. La maladie à ce stade est souvent bien contrôlée chez les sujets immunocompétents qui feront une infection en général totalement asymptomatique. Cependant, si l'inoculum a été massif ou chez les femmes enceintes et les patients immunodéprimés, l'infection des hépatocytes n'est pas contrôlée. C'est à ce stade que les localisations métastatiques sont possibles, en particulier dans le placenta et le système nerveux central[31,32].

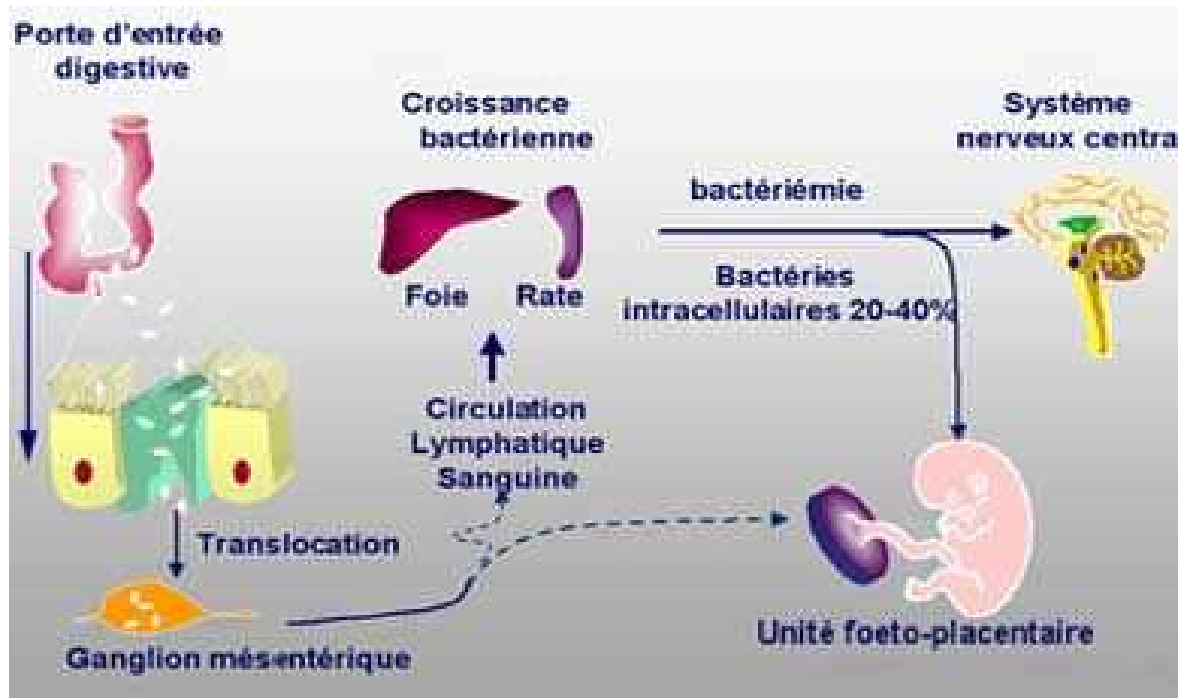


Figure 8 : Etapes du processus infectieux
 Cours de bactériologie médicale, préparé par le professeur P. Berche de la
 Faculté de Médecine Necker-Enfants Malades, PARIS V,
<http://www.microbe-educ.org/etudiant/listeriam.html>.

IV-2- Parasitisme intracellulaire

Listeria monocytogenes est un pathogène intracellulaire facultatif capable de se multiplier dans les macrophages et dans la plupart des cellules des tissus de l'hôte infecté, à l'exception des polynucléaires neutrophiles qui sont très fortement bactéricides pour *Listeria monocytogenes* et ne sont pas permissifs à sa croissance. Dans les cellules phagocytaires professionnelles, la phagocytose de *Listeria monocytogenes* fait intervenir le récepteur de type 3 du complément (CR3), qui reconnaît spécifiquement les molécules C3b du complément déposées à la surface des bactéries. Dans les cellules non phagocytaires, les

bactéries entrent d'abord en contact avec les cellules-hôtes grâce à l'internaline, qui interagit avec des récepteurs de nature inconnue présents à la surface des cellules infectées.

Cette interaction spécifique induit dans les cellules un processus s'apparentant à la phagocytose avec formation de pseudopodes et internalisation rapide des bactéries à l'intérieur des cellules. Les bactéries se trouvent alors à l'intérieur d'un phagosome, dans un environnement acide où elles ne peuvent pas se multiplier. Elles vont tenter de s'échapper en détruisant la membrane du phagosome grâce à la listériolysine O, une exotoxine hémolytique. Les bactéries peuvent ainsi se multiplier dans l'environnement favorable du cytoplasme. La bactérie synthétise des filaments d'actine qui forment une structure en comète, ce qui engendre une force nécessaire au mouvement de la bactérie, ainsi les bactéries progressent dans le cytoplasme et au contact de la membrane cellulaire induit une invagination qui conduit à la pénétration dans une nouvelle cellule. Le passage direct de cellule à cellule permet à *Listeria monocytogenes* d'échapper aux anticorps circulants, au système du complément et aux antibiotiques extracellulaires[31,32].

V- Diagnostic positif

V-1- Clinique :

Listeria monocytogenes se comporte en pathogène opportuniste, elle s'observe chez les femmes enceintes, les nouveau-nés, les sujets âgés et les immunodéprimés.

V-1-1- Listériose gravidique

Il s'agit d'une septicémie qui peut survenir tout au long de la grossesse, avec une prédominance au cours du troisième trimestre, période pendant laquelle l'immunité cellulaire est réduite[33,34,35,36].

Une fièvre, comprise entre 38 °C et 41 °C, est présente dans environ 70% des cas[35,37], mais sa présentation clinique est très variable, elle peut réaliser :

- un *syndrome pseudogrippal*, avec frissons, céphalées et myalgies. Il peut être spontanément résolutif, ou n'être qu'une forme de début.

- un tableau de *chorioamniotite*, avec travail prématuré, diminution des mouvements actifs, altération du rythme cardiaque foetal, et liquide amniotique méconial. C'est la forme réputée la plus fréquente[33,35,36].

- un *tableau trompeur*, simulant une appendicite, une gastroentérite, une pyélonéphrite ou une pneumopathie.

En revanche, les manifestations neurologiques, hormis les céphalées, sont rares chez la femme enceinte. Enfin, dans près de 30 % des cas, il n'existe aucun symptôme maternel significatif et la listériose est révélée a posteriori par ses conséquences foetales et néonatales.

V-1-2- Listériose néonatale

La contamination s'effectue par plusieurs voies[19,38,39,40] : (figure 9)

- a- Pendant la période prénatale : La contamination du fœtus se fait par voie hématogène.
- b- Pendant la période per-natale : voie rare
La contamination se fait lors du passage dans la filière génitale.
- c- Pendant la période post-natale : On incrimine le rôle inoculateur du personnel et du matériel.

La listériose néonatale se présente essentiellement sous deux formes :

- a- La forme précoce :

Cette forme représente 85 à 90% des cas[19,41].

Le nouveau-né est infecté *in utero* à la suite d'une bactériémie de la mère.

D'après des données expérimentales[41], la première étape de l'infection est la colonisation du Placenta, comme le suggère la présence de nombreux granulomes inflammatoires visibles dans les villosités placentaires.

L'infection est évidente dès la naissance avec cyanose, apnée, détresse respiratoire et troubles de la conscience, elle se traduit radiologiquement par un syndrome bronchique, des infiltrats diffus, ou plus rarement une miliaire.

Dans certaines formes très sévères, appelées *granulomatosis infantiseptica* (figure 10), on observe une granulomatose disséminée dans la plupart des organes, tout particulièrement dans le foie, les poumons et les méninges. Dans ces formes graves, la mortalité peut atteindre jusqu'à 50% des cas.

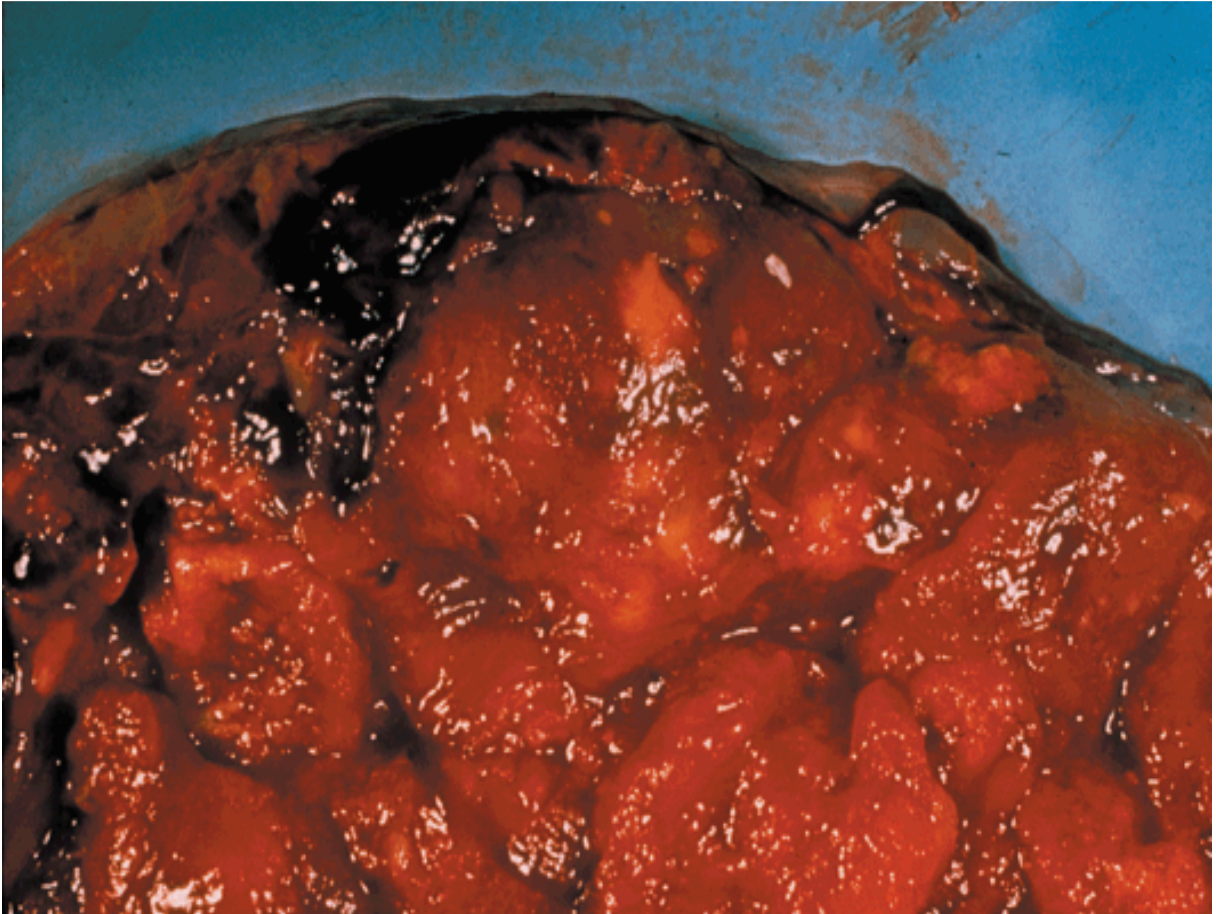


Figure 9 : Placenta avec de nombreux abcès dus à *Listeria monocytogenes*[38].



Figure 10: Éruption cutanée au cours d'une infection gravissime *granulomatosis infantiseptica*[38].

b- La forme tardive :

Le nouveau-né est contaminé dans la période périnatale, sans qu'il ait d'infection placentaire[42,43].

L'infection apparaît entre 8 et 60 jours après l'accouchement.

Dans près de 95% des cas, il s'agit d'une méningite purulente avec fièvre, irritabilité, troubles de la conscience.

Le diagnostic est habituellement rapidement établi, expliquant la faible mortalité dans cette forme clinique.

V-1-3- Listériose de l'adulte

Les manifestations cliniques sont similaires à celles observées dans d'autres causes de bactériémie et comprennent l'apparition d'un état pseudogrippal avec fièvre et myalgies précédées ou non de diarrhées et de nausées, qui peuvent être prédominantes[44,45].

La fièvre peu élevée et transitoire peut évoluer en quelques heures avec l'apparition de troubles de la personnalité ou l'apparition brutale d'une fièvre élevée suivie de troubles neurologiques focaux avec coma. D'autres complications sont possibles mais sont exceptionnelles, comme l'endocardite, de mauvais pronostic[46], la coagulation intravasculaire disséminée (CIVD), le syndrome de détresse respiratoire de l'adulte, la rhabdomyolyse avec insuffisance rénale aiguë, l'hépatite abcédée, la cholécystite, la péritonite, les abcès spléniques, l'arthrite ou l'ostéomyélite[47].

V-1-3-1- Neurolistériose

Les organismes le plus fréquemment en cause lors de méningites bactériennes (*Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*) sont exceptionnellement à l'origine d'infections cérébrales localisées.

Au contraire, *Listeria. monocytogenes* a un tropisme particulier pour le système nerveux central, notamment pour les méninges et le tronc cérébral ; on parle alors de neurolistériose[48,49].

Depuis l'introduction d'une vaccination contre *Haemophilus. influenzae* en 1995, *Listeria.monocytogenes* est devenu la quatrième cause de méningite bactérienne en nombre de cas, après *Streptococcus. pneumoniae*, *Neisseiria. Meningitidis*, et les streptocoques du groupe B, mais la première en termes de mortalité, de l'ordre de 20 %[48,50].

Sa fréquence et ses complications varient en fonction des groupes de population infectés et du statut d'immunocompétence[51].

Listeria. monocytogenes représente ainsi 20 % des étiologies bactériennes chez les nouveau-nés et 20 % chez les patients âgés de plus de 60 ans[51,52].

Listeria. monocytogenes est la cause la plus fréquente de méningite bactérienne chez les patients atteints de lymphome, après transplantation d'organe ou sous un traitement immunosuppresseur[45,53,54].

Plusieurs manifestations neurologiques sont observées, les méningites aiguë et subaiguë, l'encéphalite sous forme de rhombencéphalite ou de cérébrite et exceptionnellement sous forme de myélite.

a- Méningite

La neurolistériose se manifeste trois fois sur quatre par une méningite[45,51,55].

Dans la phase prodromique apparaissent des symptômes mal systématisés, comme une fatigue, des douleurs abdominales, des myalgies, des céphalées, des nausées, qui sont associés à un état fébrile variant entre 37,5 et 40°C[45].

La durée des prodromes varie entre 5 et 15 jours. Le début peut être brutal et se manifester par une hémorragie sous-arachnoïdienne ou un accident vasculaire cérébral. Une fluctuation de la vigilance sur 1 à 2 semaines a également été rapportée. Dans la phase d'état, la méningite apparaît, avec ou sans atteinte des nerfs crâniens (dans 50 à 60 % des cas), souvent méconnue et attribuée à tort à une infection virale. On peut observer une multinévrite crânienne avec diplopie, dysphagie et dysarthrie. La paralysie faciale est la névrite crânienne la plus fréquente, étant le premier signe de maladie dans 25 % des cas[45]. Par rapport à d'autres méningites bactériennes, il est plus souvent observé une raideur nucale, des mouvements anormaux, des crises épileptiques et une fluctuation de l'état de vigilance.

b- Encéphalite

Inflammation de l'encéphale, à début fébrile brutal (38 °C), elle s'accompagne de céphalées et de signes neurologiques focaux divers, tels une aphasie, une hémiparésie ou une hémianopsie (annexe8) et des crises épileptiques. Les foyers d'encéphalite peuvent confluer en un abcès collecté cortico-sous cortical, d'autres complications sont observées dans le SIDA, avec des abcès localisés dans les ganglions de la base et le thalamus.

Une méningo-encéphalite subaiguë peut être révélée par des accidents ischémiques transitoires, sans la notion de fièvre ni de signes méningés[56].

c- Rhombencéphalite

Inflammation du rhombencéphale ou cerveau postérieur et concerne donc simultanément le bulbe rachidien, la protubérance annulaire et le cervelet.

Complication rare mais très suggestive de neurolistériose[57], elle est caractérisée par l'apparition en quelques heures à quelques jours d'un syndrome biphasique associant dans un premier temps un syndrome grippal avec fièvre, suivi par une méningonévrite crânienne fébrile[45,58,59,60].

Le seul facteur de risque reconnu à son apparition est l'âge de plus de 65 ans[48].

Les manifestations rapportées comme motif de consultation sont, par ordre de fréquence, une fièvre, des céphalées inhabituelles, des troubles de la vigilance, des nausées et vomissements, une dysphagie, une diplopie, une paralysie faciale et une hypoaccousie[59,60].

L'atteinte des dernières paires crâniennes (IX ; X ; XI ; XII) et des centres pontiques expliquent la possibilité de troubles respiratoires avec perte de la respiration automatique[61], la possibilité de fausses routes, ainsi que les troubles du rythme cardiaque.

L'apparition d'abcès de localisation parfois multiple, peut être associée d'une rétention urinaire aiguë[62], ou d'hallucinations auditives[63].

L'évolution est rapidement défavorable, avec l'apparition d'un syndrome de désafférentation motrice ou *locked-in syndrome* (annexe9), ou d'un coma mortel[60,64,65].

d- Myélite

Complication exceptionnelle, de pronostic réservé, caractérisée par une atteinte cervicale haute avec tétraparésie et une image de grosse moelle lors des examens radiologiques[66].

V-2- Paraclinique :

Basée sur deux piliers la biologie et l'imagerie

V-2-1- Biologie :

La biologie de la listériose est dominée par la bactériologie

V-2-1-1- Bactériologie :

A/ Prélèvements :

Il existe deux catégories de prélèvements[9]:

Prélèvements provenant de sites normalement aseptiques, tel que le sang et le liquide céphalo-rachidien (LCR).

a- Prélèvements ayant des solutions de continuité avec le milieu extérieur, principalement le méconium, les selles, prélèvements vaginaux, ombilicaux, ainsi que les prélèvements respiratoires.

B/ Acheminement :

L'acheminement de tous ses prélèvements doit être rapide dans les 30 minutes qui suivent.

C/ Au laboratoire :

1-Méthodes classiques : (le Gold Standard)

a/ Macroscopie :

Les prélèvements peuvent revêtir plusieurs aspects, par exemple purulent pour un prélèvement distal protégé (PDP), clair ou panaché pour liquide céphalo-rachidien (LCR), voire verdâtre pour le méconium.

b/ Microscopie :

b/-1 L'examen direct[9]:

b/-1-1 Examen à l'état frais entre lame et lamelle :

Listeria apparaît tel un bacille corynéforme, mobile surtout à une température de 25°C.

b/-1-2 Examen après coloration de Gram :

Nous renseigne sur l'affinité tinctoriale ainsi *Listeria monocytogenes* apparaît comme un petit bacille Gram positif (+) sans spore ni capsule.

b/-1-3 Cytologie :

A titre d'exemple une méningite à *Listeria monocytogenes* s'accompagne d'un liquide céphalo-rachidien (LCR) de cellularité moyenne 100 à 500 cellules par mm³ avec prédominance des monocytes dans plus de 75% des cas.

c/ Culture :

c/-1 Milieux de culture :

Dominés par le milieu TSAYE (Tryptone Soya Agar Yeast Extract) et la Gélose au sang de mouton défibriné.

c/-2 Ensemencement :

Se fait en cadrant pour les prélèvements d'origine aseptique et en étoile pour les prélèvements ouverts, les milieux utilisés contiennent de nombreux inhibiteurs pour éliminer un maximum de bactéries présentes en grande quantité dans le produit initial.

Ces inhibiteurs sont souvent des antibiotiques antibactériens ou antifongiques, ainsi que le chlorure de lithium et l'acriflavine[4].

c/-3 Incubation :

Se fait à 37°C de 24 à 48 h, quelquefois lorsque le germe est en faible quantité et/ou sa sélection au sein d'une flore microbienne, l'enrichissement par bouillon de Frazer est important[4].

d/ Identification :

Repose sur les caractères morphologiques de la bactérie et l'aspect des colonies sur Gélose au sang ; colonies arrondies, brillantes, entourées d'un fin liseré d'hémolyse[4]; et sur les caractères biochimiques obtenus soit sur une galerie classique, soit sur galerie Api , ainsi *Listeria monocytogenes* produit la catalase et non l'h oxydase, acidifie le D-glucose et ne produit pas le sulfure d'hydrogène (H₂S), mais le signe pathognomonique étant l'hydrolyse de l'esculine[9].

e/ L'antibiogramme :

Une fois la bactérie isolée et identifiée, il faut procéder à l'antibiogramme qui a un triple but thérapeutique, épidémiologique et par la participation à la confortation de l'identification.

Il permet de tester les antibiotiques agissant éventuellement sur *Listeria monocytogenes*.

2- Méthodes modernes :

La méthode "Rapid L'Mono"(figure 11)

Cette technique utilise un milieu gélosé sélectif permettant une identification en 24-48 heures après l'étape de pré-enrichissement. Le milieu Rapid'L.Mono permet la détection chromogénique d'une phospholipase C produite par *Listeria monocytogenes* et *Listeria ivanovii* et une différenciation de ces deux espèces basées sur la capacité d'acidification du xylose.

Les colonies de *Listeria monocytogenes* apparaissent bleues (synthèse de phospholipase C) sans halo jaune (absence d'acidification du xylose). Les colonies de *Listeria ivanovii* apparaissent bleues (synthèse de phospholipase C) entourées d'un halo jaune (acidification du xylose)[4].

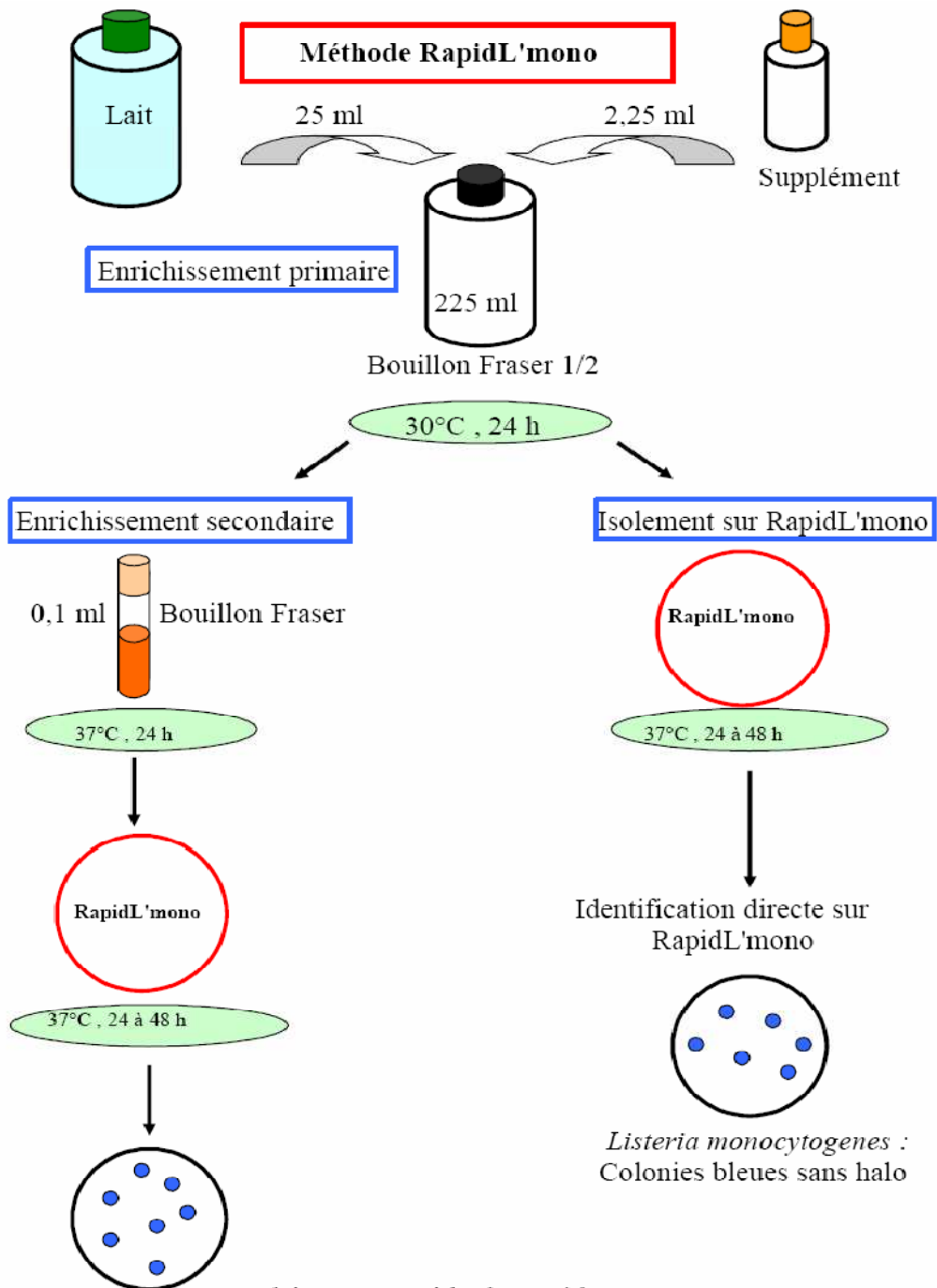


Figure 11: Méthode RapidL'mono[4]

3- Tests d'identification rapide :

Ils reposent sur l'immuno-enzymologie et la biologie moléculaire[67].

L'immuno-enzymologie :

Qui met en œuvre des anticorps spécifiques du genre *Listeria* ou de l'espèce *Listeria monocytogenes*, conjugués à une enzyme. La principale méthode est la méthode ELISA type sandwich. L'immuno-enzymologie manque de spécificité en raison des faux positifs.

La biologie moléculaire :

Fait appel à des sondes nucléiques spécifiques de *Listeria monocytogenes*, plusieurs tests sont utilisés, tel que le test Gene-Trak ; la technique rapide AccuProbe.

V-2-1-2- Biochimie :

CRP : Marqueur de choix de l'infection bactérienne, elle est élevée dans 50% à 85% des cas[19,68,27].

Les Interleukines : Parmi les interleukines, l'interleukine 6 (IL6) est la mieux validée[69].

La proalcitonine : Marqueur ayant une cinétique plus précoce que celle des autres protéines de l'inflammation[70].

V-2-1-3- Hématologie :

Les perturbations concernent essentiellement la lignée blanche, avec une hyperleucocytose, myélémie et une leucopénie[38,68].

V-2-1-4- Sérologie :

Le diagnostic sérologique par agglutination, fixation du complément ou immuno-précipitation est peu sensible et peu spécifique[71]. Cependant, des tests sérologiques encore à l'étude, détectant les anticorps dirigés contre la listériolysine O, semblent avoir une sensibilité et une spécificité intéressantes[72].

V-2-2- Imagerie :

Le scanner cérébral sans prise de contraste : nous permet d'observer initialement des foyers hypodenses dans le tronc cérébral, dans la région ponto-mésencéphalique, avec ou sans atteinte cérébelleuse, puis plus tardivement l'apparition de micro-abcès ou d'abcès de plus grande taille dans le tronc cérébral ou le cervelet[73]. La normalité du scanner n'exclut pas le diagnostic de neurolistériose[55,60].

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) est l'examen de choix, permet de visualiser rapidement au stade de cérébrité des hypersignaux T2 mal délimités dans le tronc cérébral ou dans les hémisphères cérébraux (figure 12), devenant mieux délimités au bout de quelques jours et visibles en T1 avec gadolinium du fait de la rupture de la barrière hémato-encéphalique (figure 13). L'IRM avec technique de suppression du signal du liquide céphalorachidien (LCR) permet précocement de visualiser les signes indicateurs de la méningite[73].

L'angiographie peut montrer des signes d'une vascularite avec rétrécissements segmentaires, dilatations ou petits anévrysmes[60].



Figure 12 : Imagerie par résonance magnétique T2 transverse (TR : 5 400, TE : 99, épaisseur de coupe 3 mm) démontrant des hyper signaux dans le pont et les pédoncules cérébelleux moyens témoignant de l'atteinte encéphalitique[73].



Figure 13 : Imagerie par résonance magnétique T1 sagittale (TR :700, TE : 12, épaisseur de coupe 3 mm) après injection de gadolinium, démontrant plusieurs foyers de rupture de la barrière hématoencéphalique, correspondant à des abcès dans le cervelet, le bulbe et la moelle cervicale[73].

VI- DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

Parmi les diagnostics différentiels de la listériose, on évoque[21]:

Toxémie de gestation

La cryptococcose

La tuberculose

La maladie de Lyme

Le zona

Méningite carcinomateuse

Lymphome du tronc cérébral

La Rage

Nécrose du cortex cérébral

Botulisme

Saturnisme aigu

Abcès cérébral

VII- APPROCHE THERAPEUTIQUE :

Le traitement consiste en une antibiothérapie, qui doit être administrée précocement.

Listeria monocytogenes est une bactérie très sensible aux antibiotiques. À de rares exceptions près[74], la sensibilité est presque constante aux pénicillines, la pénicilline G et l'ampicilline, aux aminosides, aux tétracyclines sauf de rares souches résistantes, au triméthoprime-sulfaméthoxazole, et aussi à la rifampicine et aux fluoroquinolones (péfloxacin). Elle est résistante aux céphalosporines de troisième génération[41,76,77], à l'acide nalidixique et à la colistine[4]. *Listeria monocytogenes* est sensible aussi à la vancomycine mais qui est peu ou non efficace sur les localisations neuro-méningées[4].

Depuis les années 1990 une augmentation de la fréquence de la résistance de *Listeria monocytogenes* a été observée pour toutes les principales classes d'antibiotiques. En Espagne, une étude a été menée pour comparer l'évolution de résistance aux antibiotiques de *Listeria monocytogenes* entre 1993 et 2006 37,2% des souches en 1993 et 96,0% en 2006 ont montré une résistance à au moins un antibiotique. Multi-résistance a été moins commune en 1993 qu'en 2006 (respectivement 18,6% versus 84,0%) (figure 14), et le nombre moyen d'antibiotiques auxquels les souches étaient résistant était plus faible en 1993 (1,6%) qu'en 2006 (4,2%), l'étude est faite sur 15 antibiotiques différents (figure 15)[78].

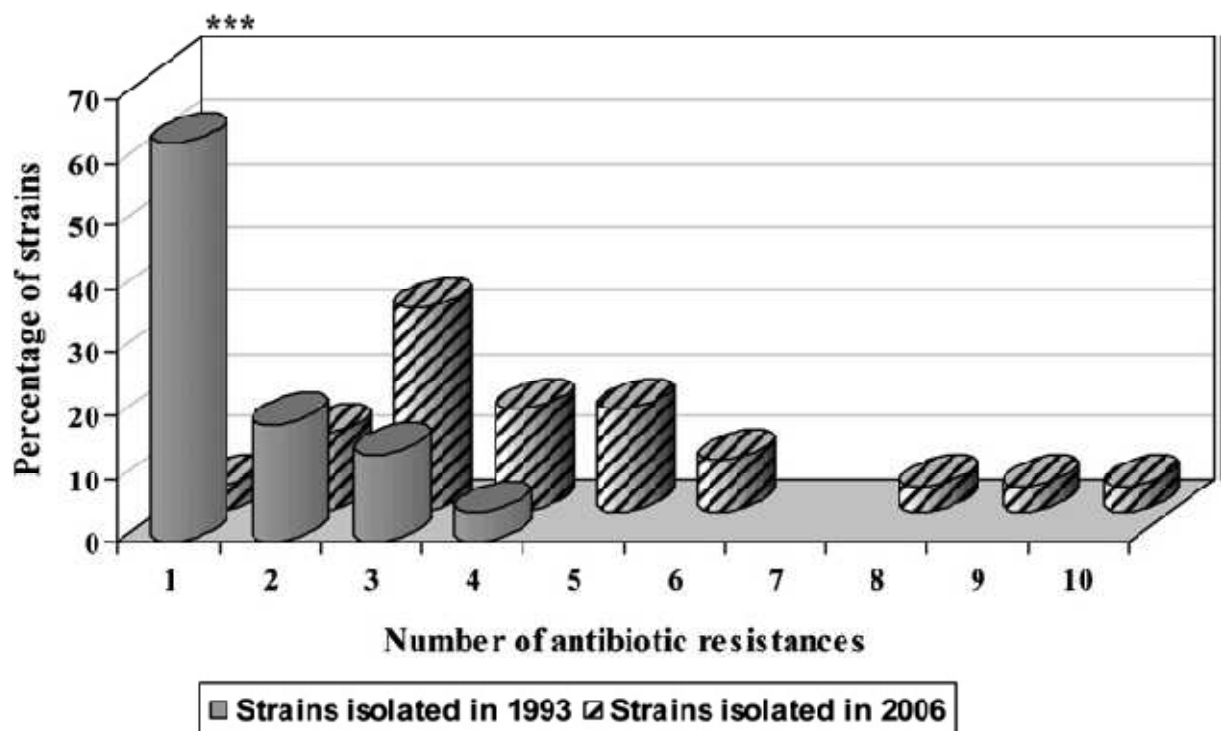


Figure 14 : Répartition des isolats de *Listeria monocytogenes* de volailles, en fonction du nombre de résistances aux antibiotiques[78].

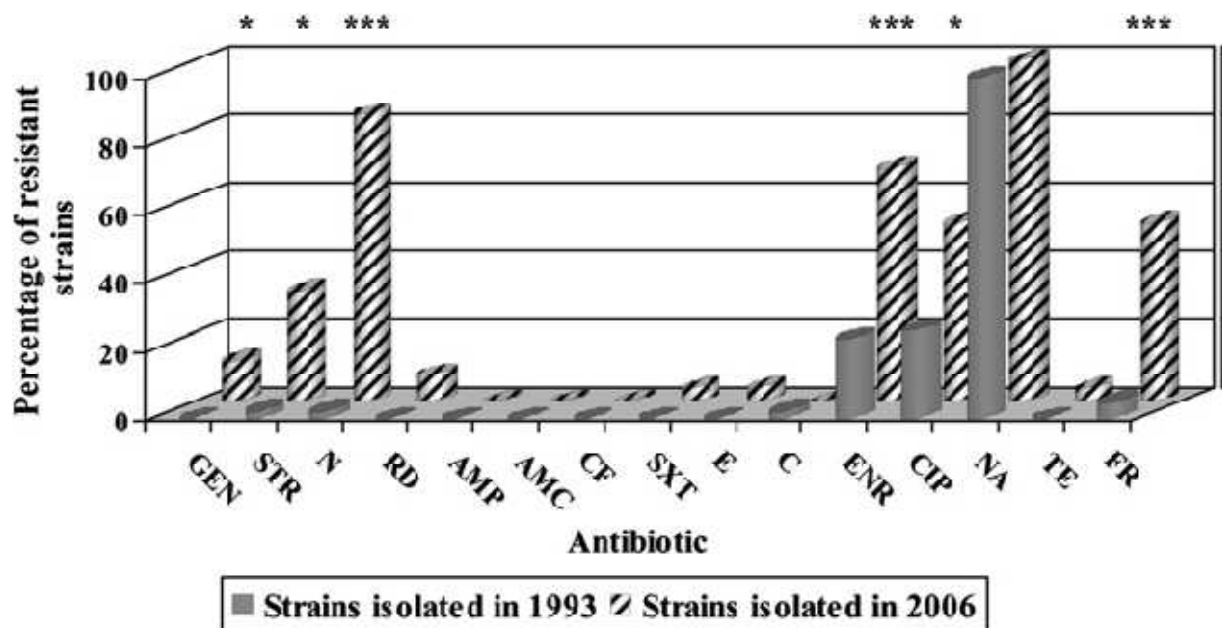


Figure 15 : Pourcentage des isolats de *Listeria monocytogenes* résistants à chaque antibiotique testé. (GEN : la gentamicine; STR : la streptomycine; N : la néomycine; RD : la rifampicine; AMP : l'ampicilline; AMC : l'amoxicillineacide clavulanique; CF : céphalotine; SXT : sulfametoazole-triméthoprime; E : l'érythromycine; C : le chloramphénicol; ENR : enrofloxacine; CIP : la ciprofloxacine; NA : l'acide nalidixique; TE : tétracycline; FR : furazolidone)[78].

Le traitement de choix de la listériose est fondé sur l'association ampicilline-aminoside[38,41,77], chez l'adulte, l'ampicilline est administrée par voie veineuse à la dose de 200 mg/kg/j[4], chez le nouveau-né et l'enfant, la dose est portée à 400 mg/kg/j pendant les premiers jours de l'infection[4,38]. La pénicilline G à la dose de 300 000 UI/kg/j peut remplacer l'ampicilline chez l'adulte[73]. La gentamicine, associée à l'ampicilline, est administrée par voie

musculaire ou veineuse à fortes doses (de 3 à 6 mg/kg/j). La durée du traitement est de 3 ou 4 semaines du fait de la possibilité de rechutes en cas de traitement trop court, surtout chez les sujets immunodéprimés[79,80].

En cas d'allergie aux pénicillines, le triméthoprim-sulfaméthoxazole, associé à la gentamicine, donne de bons résultats[73].

D'autres antibiotiques (chloramphénicol, rifampicine ou tétracyclines), associés à un aminoside, ont aussi été utilisés avec succès. Si une listériose est suspectée et diagnostiquée par les hémocultures chez la femme enceinte, le traitement repose sur l'ampicilline (6 g/j) par voie veineuse pendant 3 semaines[75].

VIII- PROPHYLAXIE[4] :

La prophylaxie des infections à *Listeria monocytogenes* est une prophylaxie sanitaire qui nécessite un contrôle de tous les échelons de la filière agro-alimentaire.

La prophylaxie médicale ; la vaccination et/ou l'antibioprophylaxie ; n'est pas utilisée.

Cette prévention se fait sur trois niveaux :

VIII-1- Prophylaxie dans les élevages

Elle concerne :

a- l'animal (figure16): par un dépistage systématique de la maladie, avec un rythme annuel ou semestriel.

L'alimentation : les ensilages constituent les principaux foyers d'entretien et de multiplication des *Listeria*, ils doivent être correctement préparés et conservés, un soin particulier doit être apporté au tassement et à l'absence de mottes de terre. Certains auteurs préconisent l'ensemencement des ensilages avec des souches de *Lactococcus lactis* ou de *Lactobacillus plantarum* qui inhibent la croissance des *Listeria*.



Figure 16: Elevage de vaches au Maroc (Marie-Annick Carré. Au Maroc : Un plan « vert » pour dynamiser la production [en ligne]. Réussir Lait, Février 2011. Disponible sur : <http://www.pleinchamp.com/elevage/bovins-lait/actualites/au-maroc-un-plan-vert-pour-dynamiser-la-production> (consulté le 25/06/2014)).

- b- L'hygiène des locaux : en particulier l'hygiène de la salle et du matériel de traite se fait par les désinfectants classiques (détergent acide anionique, ammonium quaternaire, iode, hypochlorite), qui sont actifs sur *Listeria monocytogenes*.
- c- Le laitage : doit être conservé à une température ne dépassant pas 4 °C et une recherche systématique de *Listeria monocytogenes* doit être réalisée.

VIII-2- Prophylaxie dans les industries

Listeria monocytogenes est introduite dans le milieu industriel par les matières premières contaminées, par les équipements de manutention contaminés, par les chaussures et les vêtements du personnel et par les individus porteurs sains (figure17).



Figure 17 : Ouvriers dans l'industrie de lait UHT Jaouda au Maroc (Marie-Annick Carré. Au Maroc : Un plan « vert » pour dynamiser la production [en ligne]. Réussir Lait, Février 2011. Disponible sur : <http://www.pleinchamp.com/elevage/bovins-lait/actualites/au-maroc-un-plan-vert-pour-dynamiser-la-production> (consulté le 25/06/2014)).

Par conséquent, la prophylaxie de la listériose sera fondée sur :

- la sélection rigoureuse des matières premières,
- traitement antimicrobien des matières premières par ionisation, irradiation, système lactoperoxydase, utilisation d'antimicrobiens biologiques et traitement par des acides organiques tels que l'acide lactique, l'acide citrique ou l'acide acétique.
- le strict respect des plans de nettoyage et de désinfection,
- le strict respect des bonnes pratiques de fabrication.
- L'hygiène de l'abattage est cruciale.
- Respect de la chaîne du froid et réduction des dates limites de consommation.

VIII-3- Prophylaxie chez l'homme

La prophylaxie chez l'homme est fondée sur une éducation sanitaire exemplaire et irréprochable.

L'hygiène corporelle et vestimentaire, individuelle et collective, des manipulateurs doit être rigoureuse.

La formation et la sensibilisation des populations à risque sont particulièrement importantes.

Par ailleurs, la vaccination et/ou l'antibioprophylaxie n'est pas utilisée.

Les précautions à prendre chez les sujets à risque selon le Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire (N° 4 du 25 janvier 2000) sont :

- Eviter la consommation de lait cru et de produits à base de lait cru,
- Eviter les croûtes des fromages.

- Cuire soigneusement les aliments crus d'origine animale,
- Laver soigneusement les légumes crus et les herbes aromatiques
- Dans le cas de repas qui ne sont pas pris en collectivité, les restes alimentaires et les plats cuisinés doivent être réchauffés soigneusement avant consommation immédiate,
 - Conserver les aliments crus, séparément des aliments cuits ou prêts à être consommés,
 - Se laver les mains, nettoyer les ustensiles de cuisine après la manipulation d'aliments non cuits,
 - Nettoyer fréquemment (une fois par semaine) et désinfecter ensuite avec de l'eau de Javel son réfrigérateur,
 - S'assurer que la température du réfrigérateur est suffisamment basse : 4°C (traçabilité de la surveillance de la température).
 - Respecter les dates limites de consommation.



CONCLUSION



La listériose est maladie à déclaration obligatoire, de transmission alimentaire, due à *Listeria monocytogenes*, bactérie se caractérisant par une grande ubiquité et résistance dans le milieu extérieur.

La listériose est une maladie rare, et sensible à de nombreuses familles d'antibiotiques, toutefois elle se caractérise par des taux de mortalité élevés par rapport à d'autres pathogènes d'origine alimentaire.

Elle est très répandue dans les pays industrialisés, rarement en Afrique du nord et au Maroc, et ceci peut être dû à un manque de moyens de diagnostic ou de systèmes de surveillance.

Non seulement la listériose est un problème de santé publique, mais elle peut avoir des retombées négatives sur plusieurs secteurs sociaux et économiques.

La prévention doit faire l'objet d'un effort communautaire associant les responsables de la médecine vétérinaire et de la santé publique.

La listériose demeure donc un sujet d'actualité et même d'avenir vu les problèmes sérieux qu'elle pose.



RESUMES



Résumé:

Titres : Actualités épidémiologiques et prophylaxiques de la listériose

Auteur : El Mouhtadi Salma

Mots clés : *Listeria monocytogenes*, méningite, transmission alimentaire, Gram positif, éducation sanitaire

La listériose est une antroozoonose due à *Listeria monocytogenes*, seule espèce pathogène chez l'homme, décrite pour la première fois en 1926. Cette bactérie est un bacille Gram positif non sporulé et non capsulé, de tropisme intracellulaire, se caractérisant par une grande ubiquité et résistance dans le milieu extérieur.

Infection essentiellement de transmission alimentaire, elle se contracte par les aliments prêts à consommer, tels que le poisson, les viandes froides et les fromages à pâte molle, en raison de leur longue durée de conservation favorisant le développement bactérien.

Bien que rare et sensible à de nombreuses familles d'antibiotiques, la listériose est souvent grave, avec des taux élevés d'hospitalisation et de mortalité. Elle est diagnostiquée principalement dans les pays industrialisés et évolue souvent sous forme de cas sporadiques, rarement par des épidémies. L'immunodépression, la grossesse et l'âge sont les principaux facteurs prédisposants.

La prophylaxie est principalement une prophylaxie sanitaire qui repose sur l'éducation sanitaire des populations à risque, ainsi que le respect des bonnes pratiques d'hygiène tout au long de la chaîne de production, de distribution et d'entreposage des aliments.

Abstract:

Titles : Listeriosis

Autor : El Mouhtadi Salma

Key words : *Listeria monocytogenes*, meningitis, foodborne, Gram positive, health education

Listeriosis is caused by *Listeria monocytogenes* and is a notifiable disease. This is a rare infection but serious, because of its high strength and ubiquitous in the environment, and in the infected organism through its ability to cross barriers, by its intracellular tropism and its passage from one cell to invade tissues.

Infection primarily foodborne listeriosis is diagnosed mainly in industrialized countries and occurs often in the form of sporadic cases. Immunosuppression and pregnancy are the main predisposing factors.

Listeriosis occurs primarily in adults with meningitis or meningoencephalitis occurs in women pregnant during the third quarter, and responsible for a large fetal and neonatal mortality.

Listeria monocytogenes is characterized by a large sensitivity to antibiotics, the treatment of choice is based on the combination of ampicillin and aminoglycoside.

Prophylaxis requires control of all levels of the food chain, at the farm level, industry food and humans through health education and information and sensitization of the population at risk.

ملخص

العنوان: داء الليستروز:

الإسم: المهثدي سلمى

الكلمات الأساسية: الليستريا، التهاب السحايا، انتقال عن طريق الأغذية، إيجابية الجرام، التوعية الصحية

يعتبر نوع الليستيريا المستوحدة النوع الوحيد المسبب لداء الليستريوز عند البشر، وقد اكتشف لأول مرة في عام 1926. هذه البكتيريا من نوع إيجابية الجرام، كما أنها تتميز بأنها غير مغلفة و بدون بوغ ، تتواجد في كل مكان في البيئة ، و تتمتع بنسبة مقاومة كبيرة في الوسط الخارجي . على الرغم من كون الليستيريا نادرة وحساسة للعديد من المضادات الحيوية، يتميز داء الليستريوز بارتفاع الوفيات. يتم تشخيصه بشكل رئيسي في البلدان الصناعية، وغالبا ما يتطور على شكل حالات متفرقة نادرة على شكل أوبئة. يعتبر نقص المناعة، الحمل، و الشيخوخة أهم العوامل التي تؤدي إلى المرض. تتم العدوى أساسا بواسطة المواد الغذائية، عن طريق الأطعمة سهلة الإستهلاك مثل الأسماك واللحوم والأجبان الطرية، والتي تتمتع بمدة حفظ طويلة مما يعزز من نمو البكتيريا . الوقاية هي في المقام الاول وقاية صحية قائمة على التوعية الصحية للسكان المعرضين للخطر، فضلا عن الامتثال لممارسات النظافة الجيدة على طول سلسلة الإنتاج والتوزيع وتخزين المواد الغذائية.





BIBLIOGRAPHIE



- [1] : FoodNet annual report, 2000 [en ligne]. Disponible sur : http://www.cdc.gov/FoodNet/annual/2000/2000final_report.pdf (consulté le 24/05/2014)
- [2] : Jean-Christophe AUGUSTIN. MODELISATION DE LA DYNAMIQUE DE CROISSANCE DES POPULATIONS DE *Listeria monocytogenes* DANS LES ALIMENTS. Thèse des sciences et technologies. UNIVERSITE CLAUDE BERNARD- LYON I, 1999, 156p
- [3] : Ministère des affaires sociales et de la santé français. Listériose, 2009 [en ligne]. Disponible sur : <http://www.sante.gouv.fr/listeriose.html> (consulté le 24/05/2014)
- [4] : KAISMOUNE N. *Listeria monocytogenes* et les produits alimentaires. MEMOIRE DE STAGE Filière Sciences Alimentaires et Nutrition, INSTITUT DE LA NUTRITION DE L'ALIMENTATION ET DES TECHNOLOGIES AGRO ALIMENTAIRES, UNIVERSITE MENTOURI-CONSTANTINE, 2009, 93p
- [5] : Acha, P. N., & Szyfres, B. Listeriosis. *Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals*. Pan American Health Organization. 2003 (168-179).
- [6]: Gahan, C. G. M., & Hill, C. Gastrointestinal phase of *Listeria monocytogenes* infection. *Journal of Applied Microbiology*.2005;98(6):1345-1353
- [7]: Donnelly, C. W. *Listeria monocytogenes* : A continuing challenge. *Nutrition Reviews*.2001; 59(6):183-194

- [8]: Bula CJ, Bille J, Glauser MP. An epidemic of food-borne listeriosis in western Switzerland: description of 57 cases involving adults. *Clin Infect Dis* 1995;20:66–72
- [9]: P.Berche. Cours de Bactériologie Médicale LISTETIA MONOCYTOGENES (En ligne). Microbes-edu.org (cité le 01/06/2014). Disponible à l'URL : <http://www.microbes-edu.org/etudiant/listeriam.html> (consulté le 27/05/2014)
- [10]: Agence Française De Sécurité Sanitaire Des Aliments. *Listeria monocytogenes*, Juin 2006 [en ligne]. Disponible sur : http://www.infectiologie.com/site/medias/_documents/officiels/afssa/Listeria090207.pdf (consulté le 30/05/2014)
- [11]: Ontario MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION ET DES AFFAIRES RURALES, Tim Pasma. Fiche Technique Santé animale- Listériose, Janvier 2013 [en ligne]. Disponible sur : <http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/vet/facts/13-012.htm> (consulté le 30/05/2014)
- [12]: J.AUBERTIN, H.GIN, J.M RAGNAUD, P.MORLAT, J.M.BEAUVIEUX. LA LISTERIOSE HUMAINE. Ann. Soc. Belge Méd-trop, 1987,67,7-15
- [13]: CNRS Expérimentation Animale. Listériose [en ligne]. Disponible sur : <http://ethique.ipbs.fr/listeriose.pdf> (consulté le 30/05/2014)
- [14]: LIYIRI Ahmed. Contribution à l'étude épidémiologique de *Listeria monocytogenes* à Casablanca. Thèse de médecine. Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca. UNIVERSITE HASSAN II, 1985, 53p

- [15]: J.AUBERTIN, H.GIN, J.M RAGNAUD, P.MORLAT, J.M.BEAUVIEUX. LA LISTERIOSE HUMAINE. Ann. Soc. Belge Méd-trop, 1987,67,7-15
- [16]: Agence De La Santé Publique Du Canada. Fiche Technique Santé-Sécurité : LISTERIA MONOCYTOGENES, 2010 [en ligne]. Disponible sur : <http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/listeria-monocytogenes-fra.php> (consulté le 30/05/2014)
- [17]: Hof H. History and epidemiology of listeriosis. *FEMS Immunol Med Microbiol* 2003;**35**:199–202
- [18]: Goulet V, Leclercq A, Vaillant V *et al.* Recrudescence récente des cas de listériose en France. *BEH.* 2008 ; 30-31 : 268-72.
- [19] AUJARD Y, BEDU A, MARIANI- KURKDJIAN P, BAUMANN C, BOISSINOT C. *Infect.* 1995, 25 Spécial, 238-43
- [20]: Ooi ST, Lorber B. Gastroenteritis due to *Listeria monocytogenes*. *Clin Infect Dis* 2005, 40(9), 1327-32
- [21]: Enva. Les maladies nerveuses d'origine bactérienne chez les petits ruminants. Disponible sur: http://theses.vet-alfort.fr/Th_multimedia/ovins/htm/bacterienne/listeriose.htm. (Page consultée le 20/06/2014 à 22h30)
- [22]: ILSI. Achieving Continuous Improvement in Reductions in Foodborne Listeriosis – A Risk Based Approach. *Journal of Food Protection* 2005;68(9):1932-1994
- [23]: Low, J. C., & Donachie, W. (1997). A review of *Listeria monocytogenes* and listeriosis. *Veterinary Journal*, 153(1), 9-29

- [24]: Botton E, Charbit A. *Listeria monocytogenes*. Aspects Clinique et biologique. *Feuillets Biol* 2006;47/272:23-28
- [25]: RONALD B, HIRSCHL, BUTLER MARILY, COBURN CE, BARTLETT RH, BAUMGART S. *Listeria monocytogenes* and sver new born respiratory failure supported with extracorporeal membrane oxygenation. *Arch Pediatr Adolesc Med*.1994, 148, 513-17
- [26]: BOURRILLON A, AUJARDY. Traitement antibiotique initial de l'infection néonatale bactérienne naterno-foetale. *Ann Pediatr*. 1987, 34(9), 701-04
- [27]: LE MONNIER A, LECLERCQ A. *Listeria* et listériose : des animaux d'élevage à nos assiettes. *Pathologie Biologie*. 2009, 57, 17-22
- [28]: Goulet V, Hedberg C, Le Monnier A, de Valk H. Increasing incidence of listeriosis in France and other European countries. *Emerg Infect Dis*. 2008;14(5):734-40
- [29]: BARTOLUSSI R, SEELIGER HRP. Listeriosis. In Remington JS, Klein JO *Infections diseases of the foetus and the new born infants WBSaunders ed*. 1990, 812-33
- [30]: BOUKADIDA J, SBOUI H, MONASTIRI K, BIBI M, ATTIA I, SNOUSSI N, JEDDI M. La listériose humaine en Tunisie : deux nouveaux cas chez le nouveau-né. *Méd Mal Infect*. 1994, 24, 117-18
- [31]: M. Morillon, E. Garnotel. Listériose. Elsevier Masson, MALADIES INFECTIEUSES, 2008, [8-017-R-10]
- [32]: Laurence Struillou, François Raffi. Listérioses. Elsevier Masson, MALADIES INFECTIEUSES, 1997, [8-017-R-10]

- [33] : Craig S, Permezel M, Doyle L, Mildenhall L, Garland S. Perinatal infection with *Listeria monocytogenes*. *Aust NZ J Obstet Gynaecol* 1996;**36**:286–90
- [34] : Goulet V, Jacquet C, Laurent E, Rocourt J, Vaillant V, Valk de J. La surveillance de la listériose humaine en France en 1999. *Bull Epidémiol Hebd* 2001; n°34.
- [35] : Mylonakis E, Paliou M, Hohmann EL, Calderwood SB Wing EJ. Listeriosis during pregnancy: a case series and review of 222 cases. *Medicine* 2002;**81**:260–9.
- [36] : Nolla-Salas J, Bosch J, Gasser I, Vinas L, de Simon M, Almela M, et al. Perinatal listeriosis: a population-based multicenter study in Barcelona, Spain (1990-1996). *Am J Perinatol* 1998;**15**:461–7
- [37] : Silver HM. Listeriosis during pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 1998;**53**:737–40
- [38] : BERCH P. Physiopathologie et diagnostic bactériologique des infections materno-infantiles à *Listeria monocytogenes*. *Maladies mitochondriales-I* 1999, 2(1), 33-9
- [39] : BURGNET A, MENGET A, ROMENTIN C, RAFFI A. Les listérioses néonatales. Mise au point d’une série de 28 cas. *Méd Infant*. 1988, 3, 249-65
- [40] : VELIN P, DUPONT D, LANDRAGIN-ROUSSEL D. Listériose néonatale et contamination post-natal : une nouvelle observation. *Pédiatrie* 1985, 40(8), 659-63
- [41] : REBIERE I, GOULET V. La listériose: revue générale et référence à l’épidémie française de 1992. *La lettre de l’infectiologie* 1993, tome VIII(4), 130-35

- [42]: BORTOLUSSI R, CAMPBELL N, KRAUSE V. Dynamics of *Listeria monocytogenes* type 4b infection in pregnant and infants rats. *Clin Invest Med*. 1984, 7, 273-79
- [43]: REDLINE RW, LU CY. Role of local immuno-suppression in murine fetoplacental listeriosis. *J Clin Invest*. 1987, 1234-141
- [44]: Dalton CB, Austin ML, Sobel J, Hayes PS, Bibb WF, Graves LM, et al. An outbreak of gastroenteritis and fever due to *Listeria monocytogenes* in milk. *N Engl J Med* 1997;**336**:100–105.
- [45]: Mylonakis E, Hohmann EL, Calderwood SB. Central nervous system infection with *Listeria monocytogenes*. 33 years' experience at a general hospital and review of 776 episodes from the literature. *Medicine* 1998;**77**: 313–336.
- [46]: Gallagher PG, Watanakunakorn C. *Listeria monocytogenes* endocarditis: a review of the literature 1950- 1986. *Scand J Infect Dis* 1988;**20**:359–368
- [47]: Lorber B. *Listeria monocytogenes*. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, editors. *Principles and practice of infectious diseases*. Philadelphia: Churchill Livingstone; 2000.p. 2208–2213
- [48]: Bula CJ, Bille J, Glauser MP. An epidemic of food-borne listeriosis in western Switzerland: description of 57 cases involving adults. *Clin Infect Dis* 1995;**20**:66–72
- [49]: Lorber B. Listeriosis. *Clin Infect Dis* 1997;**24**:1–9.
- [50]: Wenger JD, Hightower AW, Facklam RR, Gaventa S, Broome CV. Bacterial meningitis in the United States, 1986: report of a multistate surveillance study. The Bacterial Meningitis Study Group. *J Infect Dis* 1990;**162**: 1316–1323

- [51]: Goulet V, Marchetti P. Listeriosis in 225 non-pregnant patients in 1992: clinical aspects and outcome in relation to predisposing conditions. *Scand J Infect Dis* 1996;**28**: 367–374
- [52]: Schuchat A, Robinson K, Wenger JD, Harrison LH, Farley M, Reingold AL, et al. Bacterial meningitis in the United States in 1995. Active Surveillance Team. *N Engl J Med* 1997;**337**: 970–976
- [53] Pigrau C, Almirante B, Pahissa A, Gasser I, Martinez Vasquez JM. Clinical presentation and outcome in cases of listeriosis. *Clin Infect Dis* 1993;**17**:143–144
- [54] Skogberg K, Syrjanen J, Jahkola M, Renkonen OV, Paavonen J, Ahonen J, et al. Clinical presentation and outcome of listeriosis in patients with and without immunosuppressive therapy. *Clin Infect Dis* 1992;**14**:815–821
- [55] Bartt R. *Listeria* and atypical presentations of *Listeria* in the central nervous system. *Semin Neurol* 2000;**20**: 361–373.
- [56]: Staudinger R, Levine D, Swaminathan B, Zagzag D. Neurolisteriosis presenting as recurrent transient ischemic attacks. *Ann Neurol* 2000;**48**:661–665
- [57]: Eck H. Encephalomyelitis listeriaca apostematosa. *Schweiz Med Wochenschr* 1957;**87**:210–214.
- [58] Armstrong RW, Fung PC. Brainstem encephalitis (rhombencephalitis) due to *Listeria monocytogenes*: case report and review. *Clin Infect Dis* 1993;**16**:689–702.
- [59] Eckburg PB, Montoya JG, Vosti KL. Brain abscess due to *Listeria monocytogenes*: five cases and a review of the literature. *Medicine* 2001;**80**:223–235.

- 60]** Uldry PA, Kuntzer T, Bogousslavsky J, Regli F, Miklossy J, Bille J, et al. Early symptoms and outcome of *Listeria monocytogenes* rhombencephalitis: 14 adult cases. *J Neurol* 1993;**240**:235–242
- [61]** Milhaud D, Bernardin G, Roger PM, Magnie M, Mattei M. Central apnea with consciousness impairment due to *Listeria* rhombencephalitis sequelae. *Rev Neurol* 1999;**155**: 152–154
- [62]** Garcia-Pastor A, Valderrama M, Lozano E, Rodriguez-Gorostiza J, Alvarez-Sala LA. Urinary retention as the first sign of rhombencephalitis due to *Listeria monocytogenes*. *Rev Neurol* 2000;**31**:999–1000.
- [63]** Douen AG, Bourque PR. Musical auditory hallucinosis from *Listeria rhombencephalitis*. *Can J Neurol Sci* 1997;**24**:70–72
- [64]** Erdogan HM, Cetinkaya B, Green LE, Green LE, Cripps PJ, Morgan KL. Prevalence, incidence, signs and treatment of clinical listeriosis in dairy cattle in England. *Vet Rec* 2001; **149**:289–293.
- [65]** Ackermann G, Schoen H, Schaumann R, Dietrich J, Rodloff AC. Rapidly growing tumor-like brain lesion. *Infection* 2001;**29**:278–279.
- [66]** Pfadenhauer K, Rossmanith T. Spinal manifestation of neurolisteriosis. *J Neurol* 1995;**242**:153–156
- [67]** : Les *Listeria* en Agro-alimentaire [en ligne]. francois.dart.pagesperso-orange.fr (cité le 01/06/2014). Disponible à l'URL : <http://www.francois.dart.pagesperso-orange.fr/pagbac/listeria/listeria.htm>
- [68]** MESSER J, DONATO L, CASANOVA R, WILLARD D. Les indications biologiques d'infection bactérienne chez le nouveau-né. *RevPrat*, 1991, 41(15), 1345-48

- [69] BLOND MH, POULAIN P, GOLD F, BINGEN E, WATIER H, QUENTIN R. Infection bactérienne materno-foetale. *EMC*. 2004, 5-040-C-10
- [70] KUHN P, ESCANDE B, RIVERA S, LANGLET C, MESSER J. Procalcitonine et infection néonatale. *Archives de pédiatrie*. 2004,11, 585-86
- [71] Gellin BG, Broome CV. Listeriosis. *JAMA* 1989;**261**:1313–20.
- [72] Gholizadeh Y, Poyart C, Juvin M, Beretti JL, Croize J, Berche P, et al. Serodiagnosis of listeriosis based upon detection of antibodies against recombinant truncated forms of listeriolysin O. *J Clin Microbiol* 1996;**34**:1391–5
- [73] T. Kuntzer et al. Listériose et neurolistériose. *EMC-Neurologie*1.2004 :65-74
- [74] Jones EM, MacGowan AP. Antimicrobial chemotherapy of human infection due to *Listeria monocytogenes*. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1995,14, 165–75
- [75] S. Deguelte, M.-P.Metge, C. Quereux, R.Gabriel. Listériose au cours de la grossesse. *Encycl. Méd. Chir., Gynécologie Obstétrique*. 2004, 180-186
- [76] MORILLON M, GARNOTEL E. Listériose *EMC*. 2008, 8-017-R-10
- [77] SHIL-YU C, FRANK LEIGH L, PING-ING L, CHUN-YI L, CHIEN-YI C, HUNG-CHIEH C, PO-NIEN T, WU-SHIUN H. neonatal Listeriosis. *J Formos Med Assoc*. 2007, 106(2), 161-64
- [78] A. Alonso-Hernando et al. Increase over time in the prevalence of multiple antibiotic resistance among isolates of *Listeria monocytogenes* from poultry in Spain. *Food Control* 23. 2012, 37-41
- [79] HOF H. Anupdate on the medical management of listeriosis. *Expert Opin Pharmacpther*. 2004, 5, 1727-35
- [80] BARDEN CR. Listeriosis. *Ped Infect Dis J*. 2003, 22, 745-46

ANNEXES

(Annexe1) Anthroozoonose : infection qui se transmet naturellement des animaux vertébrés à l'être humain.

(Annexe2) Psychrotrophie : capacité d'un micro-organisme de bien cultiver à de basses températures, jusqu'à -5°C , avec une température optimale de croissance à 25°C .

(Annexe3) Xérotolérance : capacité d'un micro-organisme à se développer dans des milieux très pauvres en eau.

(Annexe4) Epizootie : Epidémie qui touche les animaux.

(Annexe5) Transillumination oblique : Technique d'observation de l'aspect des colonies bactériennes à l'aide d'une loupe binoculaire.

(Annexe6) Activité de l'eau : représente la pression de vapeur d'eau d'un produit humide divisée par la pression de vapeur saturante à la même température.

(Annexe7) Pluviométrie : est l'étude des précipitations de leur nature (pluie, neige, grésil, brouillard) et distribution, et des techniques utilisées pour leur mesure.

(Annexe8) Hémianopsie : perte ou une diminution de la vue dans une moitié du champ visuel d'un œil ou des deux yeux.

(Annexe9) syndrome de désafférentation motrice ou *locked-in syndrome* : Syndrome secondaire à une atteinte bilatérale de la partie basse de la protubérance du tronc basilaire. Au cours de cette affection le patient est atteint de paralysie motrice de l'ensemble du corps. D'autre part il est dans l'impossibilité de communiquer, sauf quelquefois grâce à des mouvements codifiés de ses yeux.

Serment d'Hippocrate

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- * Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.
- * Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité, la santé de mes malades sera mon premier but.
- * Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.
- * Je maintiendrai, par tous les moyens en mon pouvoir, honneur et les nobles traditions de la profession médicale.
- * Les médecins seront mes frères.
- * Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'imposera entre mon devoir et mon patient.
- * Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.
- * Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances, médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.
- * Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration de Genève,

1948

قسم ابقرراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

- في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوا في المهنة الطبية أتعهد علانية:
- بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية؛
- وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه؛
- وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعلا صحة مريضى هدفي الأول؛
- وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي؛
- وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب؛
- وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي؛
- وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي؛
- وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها؛
- وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد؛
- بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسم بشرفي.
- والله على ما أقول شهيد.

داء الليستريوز

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم :

من طرفه

السيدة : المهتدي ملمي

المزدادة في : 31 أكتوبر 1988 بالرباط

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الرئيسية : الليستريا، التهاب السحايا، انتقال عن طريق الأغذية، إيجابية الجرام، التوعية الصحية.

تحت إشراف اللجنة المكونة من الأساتذة:

رئيس

السيد: ميمون زهدي

أستاذ في علم الأحياء الدقيقة

مشرفة

السيدة: سكيئة الحمزاوي

أستاذة في علم الأحياء الدقيقة

السيدة: سعيدة طلال

أستاذة في الكيمياء الإحيائية

اعضاء

السيد: ياسين سخسوخ

أستاذ في علم الأحياء الدقيقة