

MYCOBACTERIES



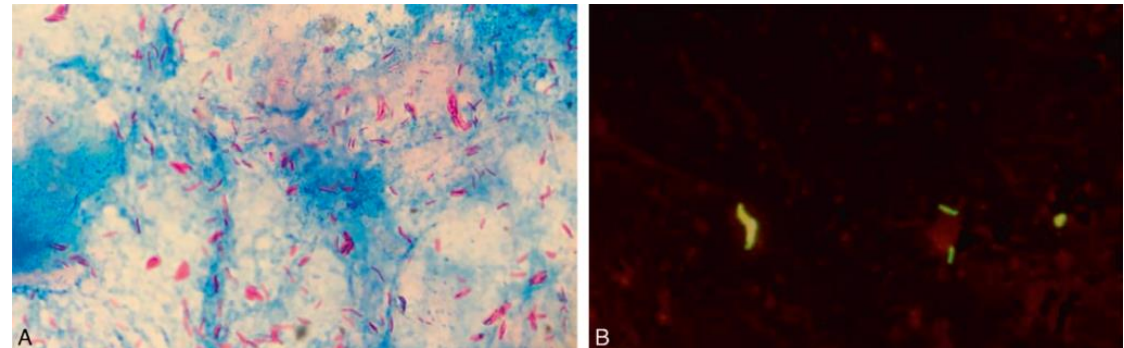
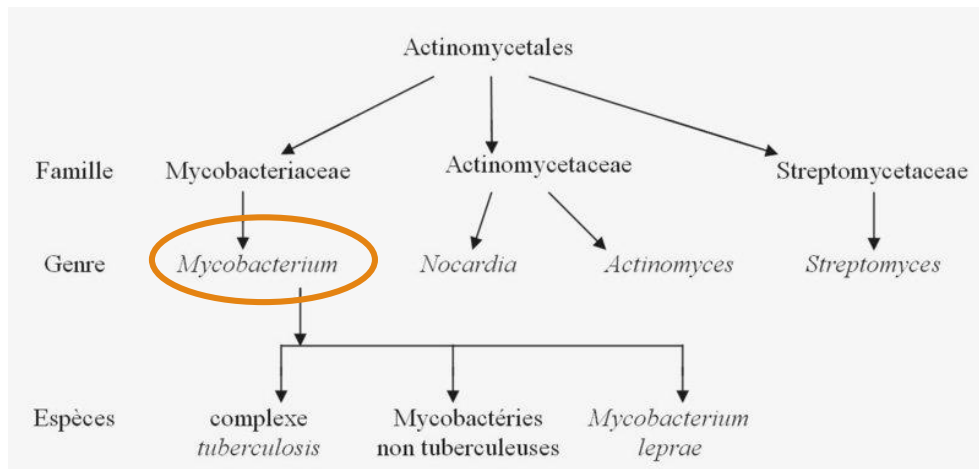
PLAN

- Généralités sur les mycobactéries
- Mycobactéries atypiques
- Tuberculose cutanée
- Lèpre



Généralités

- Le genre *Mycobacterium* appartient à l'ordre des Actinomycétales
- Il existe plus de 200 espèces de mycobactérie.
- Ce sont des bacilles immobiles, aérobies strictes. Non colorables par la coloration de Gram.
- Ils sont **acido-alcool-résistant**, mis en évidence par la coloration de **Ziehl-Neelsen**.
- Également colorables avec **l'Auramine**.



M. tuberculosis à la coloration de Ziehl-Neelsen – grossissement $\times 1000$ (A) et à l'auramine – grossissement $\times 250$ (B).



Généralités

- Nous pouvons classer les mycobactéries selon 3 groupes :

Mycobacterium

**Mycobactéries
tuberculeuses**
(*Mycobacterium
tuberculosis complex*)

*M.tuberculosis, M.bovis,
M.africanum, M.caprae
M.microti
M.canetti
M.pinnipedii*

**Mycobactéries non
tuberculeuses**
(*Mycobactéries
atypiques*)

A croissance lente

*M.avium, M.kansanii,
M.marinum, M.ulcerans*

A croissance rapide

*M.abscessus, M.chelonae,
M.fortuitum*

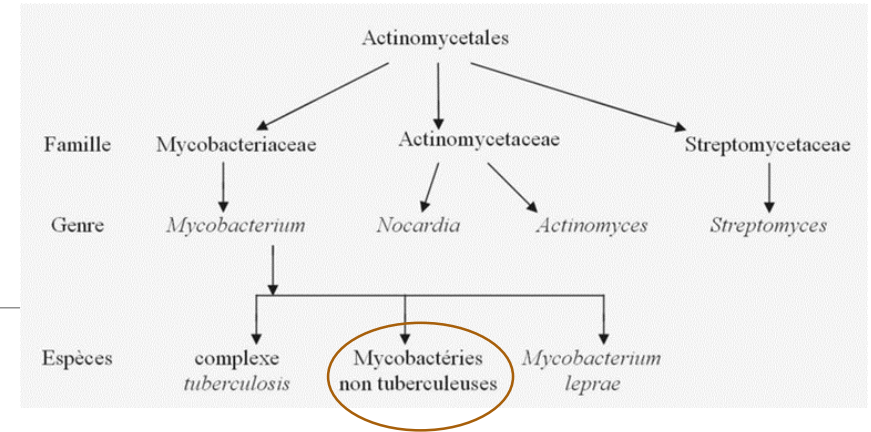
Lèpre

M.Lepromatosis, M.lepreae



Mycobactéries atypiques

- **Pas de transmission inter-humaine.**
- Bactéries **environnementales** (eau, terre), **cosmopolites**.
- La classification de Runyon, sépare les mycobactéries selon leurs caractères phénotypiques (vitesse de croissance, température optimale et pigmentation) :
 - Groupes I, II et III : espèces pathogènes strictes ou opportunistes
 - I : mycobactéries photochromogènes à croissance **lente** : *M.kansasii*, *M.marinum*
 - II : mycobactéries scotochromogènes à croissance **lente** : *M.scrofulaceum*
 - III : mycobactéries non chromogènes à croissance **lente** : *M.ulcerans*
 - Groupe IV : espèces pathogènes rares ou saprophytes :
 - pigmentées ou non, à croissance **rapide** : *M.fortuitum*, *M.chelonae*, *M.abscessus*



Mycobactérie atypique à croissance lente

M. marinum

○ Épidémiologie :

- Répartition mondiale
- Réservoir **aquatique** (eau douce et eau marine, pas dans l'eau chlorée).
- Pathogènes des poissons et des animaux aquatiques (crustacés, amphibiens,..)
- Contamination de l'Homme au travers de plaies cutanées au contact d'animaux infectés ou d'eau contaminée.
- Incidence en France d'une soixantaine de cas par an.



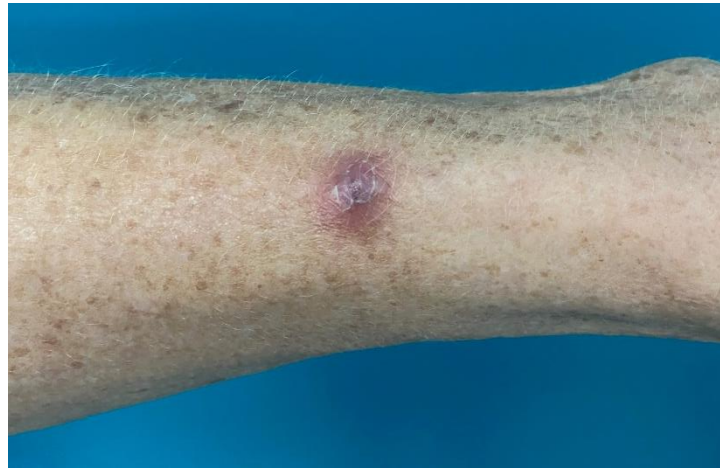
M. marinum

○ Clinique :

- Incubation moyenne de 3 semaines.
- Papulo-nodules à distribution **sporotrichoïde**.
- Risque d'évolution profonde : ténosynovite, arthrite et ostéomyélite.
- Risque d'évolution disséminée chez les patients immunodéprimés.



CHU Sud Reunion – Pr Bertolotti

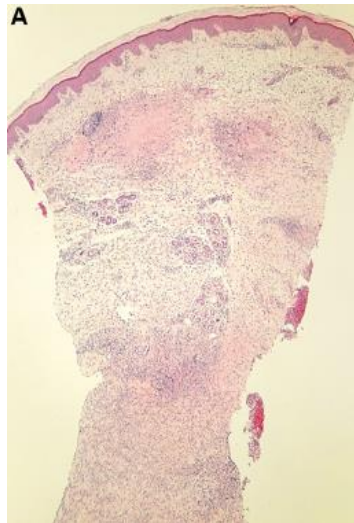


Courtesy of Hervé Darie, Noisy le Grand, France.

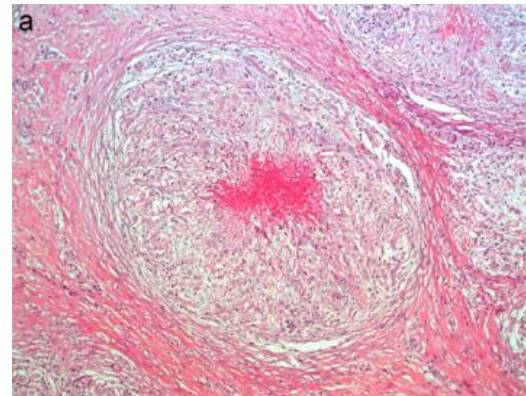
M. marinum

○ Diagnostic :

- Culture du tissu cutané :
 - **30° sur milieu de Lowenstein-Jensen.**
 - maintenue pendant 2 mois.
- Biologie moléculaire : PCR *M. marinum* sur tissu cutané.
- Histologie : **granulome tuberculoïde avec nécrose** éosinophile centrale +/- infiltrat neutrophilique, lymphocytaire péripilaire



JB Park et al. Acta Derm Venereol. 2020 Jul 2



Histopathological study of Mycobacterium marinum infection
B.Cribier, E.Caumes, O.Chosidow



M.marinum

○ Traitements :

- Pas de codification stricte
- Association : **Rifampicine** (10mg/kg/jour) + **Clarithromycine** (500mg 2/jour) jusqu'à **2mois après guérison** des lésions cliniques.
- Chirurgie en cas d'atteinte profonde : drainage d'abcès, lavage / parage.

○ Préventions :

- Information des professionnels à risque
- Port de gants lors de la manipulation d'aquarium



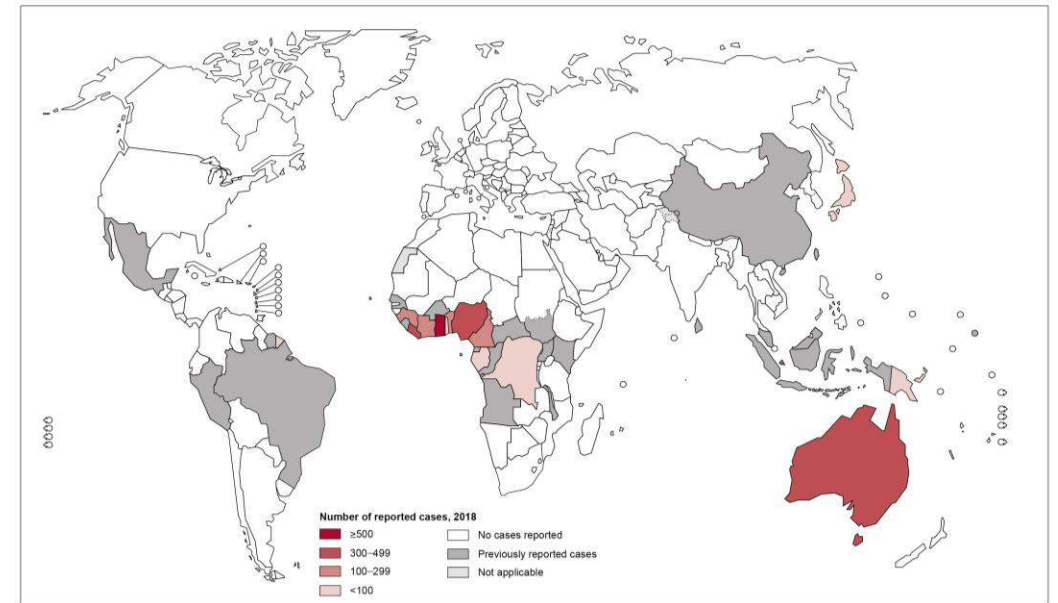
Mycobactérie atypique à croissance lente

M.ulcerans : Ulcère de Buruli

○ Epidémiologie :

- Maladie tropicale négligée selon l'OMS
- **Troisième mycobactériose** après la tuberculose et la lèpre.
- 1661 nouveaux cas en 2021 vs 2700 en 2018.
- Présents dans 33 pays, principalement en Afrique centrale et de l'ouest (plus de 90 % des nouveaux patients diagnostiqués étaient originaires de ces régions).
- Enfants principalement touchés : 50% des cas chez les moins de 15ans.

Distribution of Buruli ulcer, worldwide, 2018



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2019. All rights reserved

Data Source: World Health Organization
Map Production: Control of Neglected
Tropical Diseases (NTD)
World Health Organization



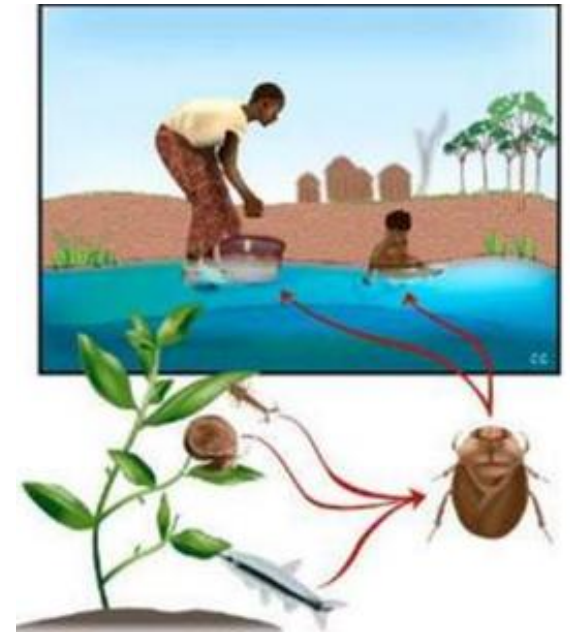
M. Ulcerans : ulcère de Buruli

○ Transmission :

- Mode de transmission non complètement élucidé mais hypothèse principale de contamination transcutanée.
- Mollusques aquatiques se nourrissent de plantes servant de support aux biofilms formés par les bacilles.
- Ces proies sont dévorées par les punaises d'eau.
- Les punaises d'eau, infectées, transmettent la mycobactérie à l'Homme lors de piqûres.
- **Pas de transmission inter-humaine**

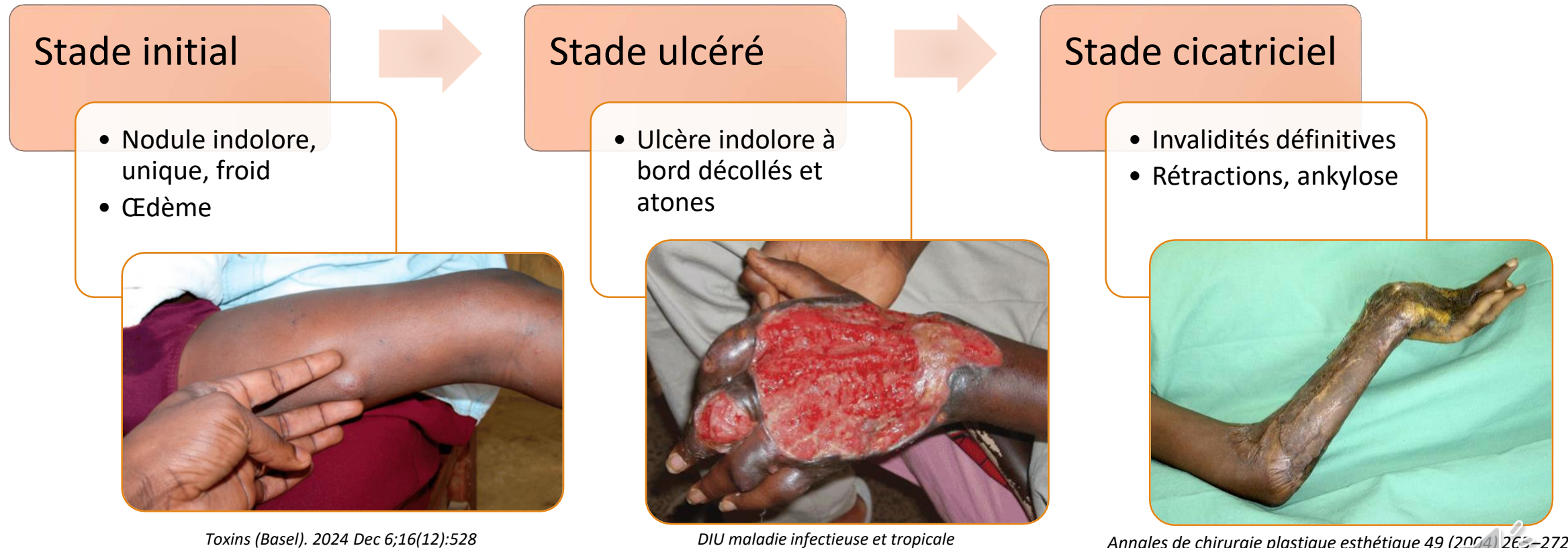
○ Caractéristiques :

- Produit une **exotoxine** : Mycolactone : activité cytotoxique et immunomodulatrice.
- Incubation médiane de 6 à 8 semaines



M. Ulcerans : Ulcère de Buruli

- Manifestations cliniques : 3 stades



Toxins (Basel). 2024 Dec 6;16(12):528

DIU maladie infectieuse et tropicale

Annales de chirurgie plastique esthétique 49 (2004) 265–272

M. Ulcerans : Ulcère de Buruli

○ Diagnostic :

- Forme non ulcérée : aspiration à l'aiguille fine
- Forme ulcérée : frottis des berges de l'ulcère
- Dans les deux formes : biopsie en bordure
- Examen direct : Coloration Ziehl positive dans 90% des cas
- Culture à **30°**, en **milieu de Lowenstein Jensen**
- Biologie moléculaire : **PCR**



gericco-2024mycobacteriumulcerans

○ Traitement :

- Catégorie I : lésion unique < 5cm
 - **Rifampicine** 10mg/kg/j + **Clarithromycine** 7,5mg/kg/j pendant **8 semaines**
- Catégorie II : lésion unique 5 à 15 cm
- Catégorie III : lésion unique > 15cm ou lésions multiples ou lésions en zone critique (génital, tête/cou) :
 - **Bi-antibiothérapie 4 semaines**, puis **chirurgie** (excision tissus nécrotiques), puis **bi-antibiothérapie 4 semaines**.



Mycobactéries atypiques à croissance rapide : *M.chelonae*, *M.fortuitum*, *M.abscessus*

○ Epidémiologie :

- Fréquence en augmentation: Emergences des infections nosocomiales à mycobactérie à croissance rapide :
- Présentes dans l'environnement (eau, sol,..), ubiquitaires.
- Transmission par exposition à l'eau contaminée :
 - **Mésothérapie** : contamination du pistolet injecteur
 - **Tatouage** : transmission par l'encre grise diluée avec de l'eau contaminée
 - **Chirurgie plastique** : tourisme esthétique (prothèse mammaire, abdominoplastie)
 - Acupuncture



Passeportsanté – la mésothérapie



M. chelonae

○ Caractéristiques :

- Culture optimale à **30°** : pousse en moins de 7 jours
- **Ne pousse pas à 37°**

○ Clinique :

- Nodules inflammatoires aux sites d'injections
- Papules, pustules sur tatouage



Rodriguez-Blanco et al. Acta Derm Venereol 2011; 91: 61–106



Carbonne et al. J Clin Microbiol 2009



M.fortuitum & *M.abscessus*

- Culture optimale à **30°**
- Ils peuvent pousser à 37°
- Clinique :
 - Abscès, nodules inflammatoires post-injections, post-chirurgicaux
 - Retard de cicatrisation et plaies chroniques



Abcès post-acupuncture, à *M.fortuitum*
Gracia-Cazana et al. *Dermatologie on line Journal* 2017



Infection post implantation capillaire à *M.abscessus*
Chow et al. *CMAJ* October 30, 2023



Infection à *M.abscessus* post injection de toxine botulique
Chen et al. *JAAD Case Rep.* 2019 oct 28.



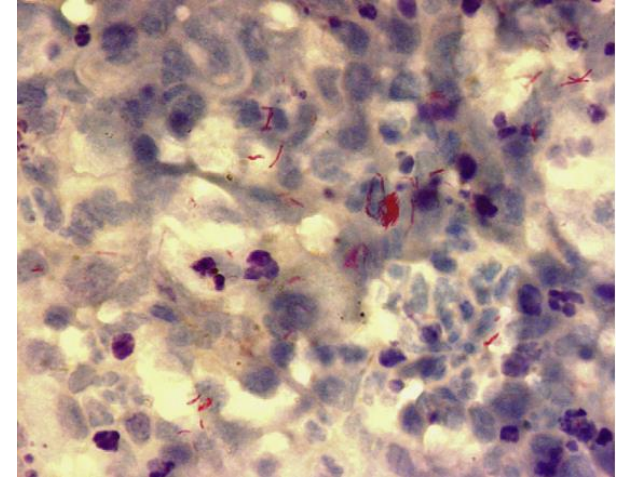
Mycobacteries atypiques à croissance rapide : *M.chelonae, abscessus et fortuitum*

○ Diagnostic :

- Examen direct, coloration Ziehl-Neelsen et/ou Auramine
- **Culture à 30°**, sur milieu de Lowenstein-Jensen
- Biologie moléculaire sur biopsie cutanée : PCR
- Histologie : inflammation granulomateuse tuberculoïde

○ Traitements :

- Drainage chirurgicale en cas d'abcès
- Bi ou tri-antibiothérapie, incluant la **Clarithromycine**.
 - Sauf pour *M.fortuitum* (résistance à la clarithromycine) : **Doxycycline + Ciprofloxacine**
- Durée minimale de 3 mois, avec une médiane de traitement de **6 mois**



E Adenis-Lamarre et al. Ann Dermatol Venereol. 2009 Nov



Conclusion mycobactéries atypiques

Mycobactéries atypiques à croissance lente

Mycobactéries atypiques à croissance rapide

M.marinum

transmission par eaux contaminées (aquarium)

nodules inflammatoires
sporotrichoides

culture à 30°

clarithromycine +
rifampicine, jusqu'à deux
mois après guérison clinique

M.Ulcerans (ulcère de Buruli)

transmission par punaises
d'eau infectées

nodule indolore puis
ulcération à **bords atones**,
puis séquelles cicatricielles

culture à 30°

clarithromycine +
rifampicine, 8 semaines

M.chelonae

Transmission
nosocomiale (tatouage,
mésothérapie,...)

Nodules inflammatoires
aux sites d'injections,
abcès

Culture à 30°, **pas à 37°**

Sensible à la
Clarithromycine

M.fortuitum

Transmission
nosocomiale (tatouage,
mésothérapie,...)

Nodules inflammatoires
aux sites d'injections,
abcès

Culture à 30° et à 37°

**Résistant à la
clarithromycine**

M.abscessus

Transmission
nosocomiale (tatouage,
mésothérapie)

Nodules inflammatoires
aux sites d'injections,
abcès

Culture à 30° et à 37°

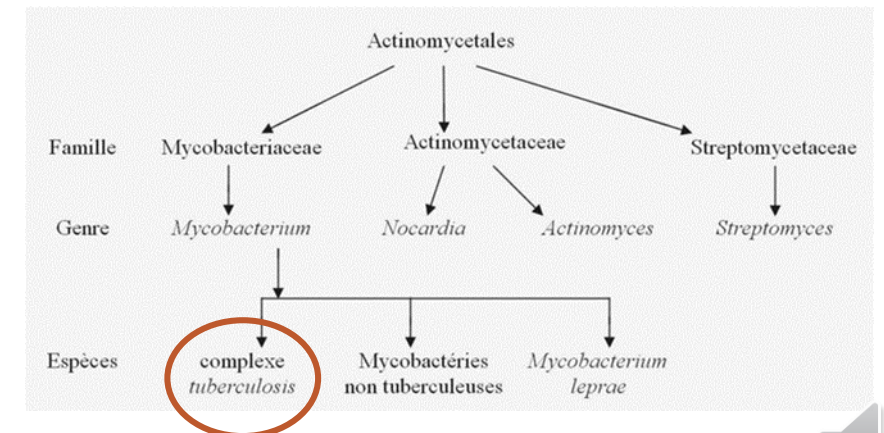
Sensible à la
clarithromycine



Tuberculose

○ Physiopathologie :

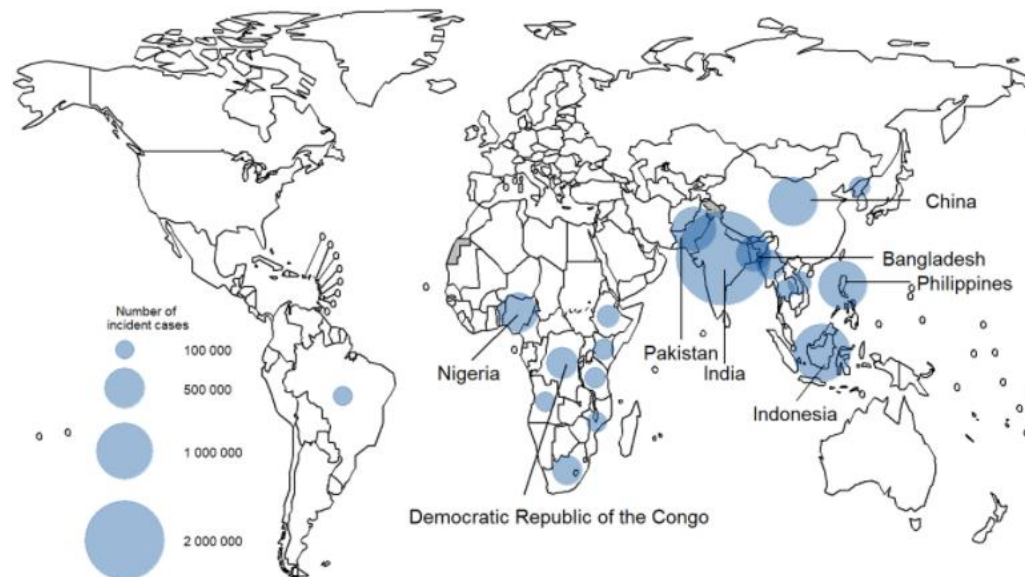
- Agent causal : bactérie du genre **Mycobacterium tuberculosis**, incluant :
 - *M.tuberculosis*
 - *M.bovis*
 - *M.africanum*
 - *M.microti*
- Bacille alcool-acido-résistant
- Multiplication intra et extra-cellulaire : infectent les macrophages et forment des **granulomes**.
- **Croissance lente** (de 2 à 8 semaines)
- Aérobie stricte



Tuberculose

○ Épidémiologie :

- Dans le monde :
 - 10,8 millions de personnes ont contracté la tuberculose en 2023.
 - 1,25 millions de personnes sont mortes de la tuberculose en 2023.
 - Pays les plus touchés : Inde, Indonésie, Philippines, Pakistan, Bangladesh, Nigeria et République démocratique du Congo

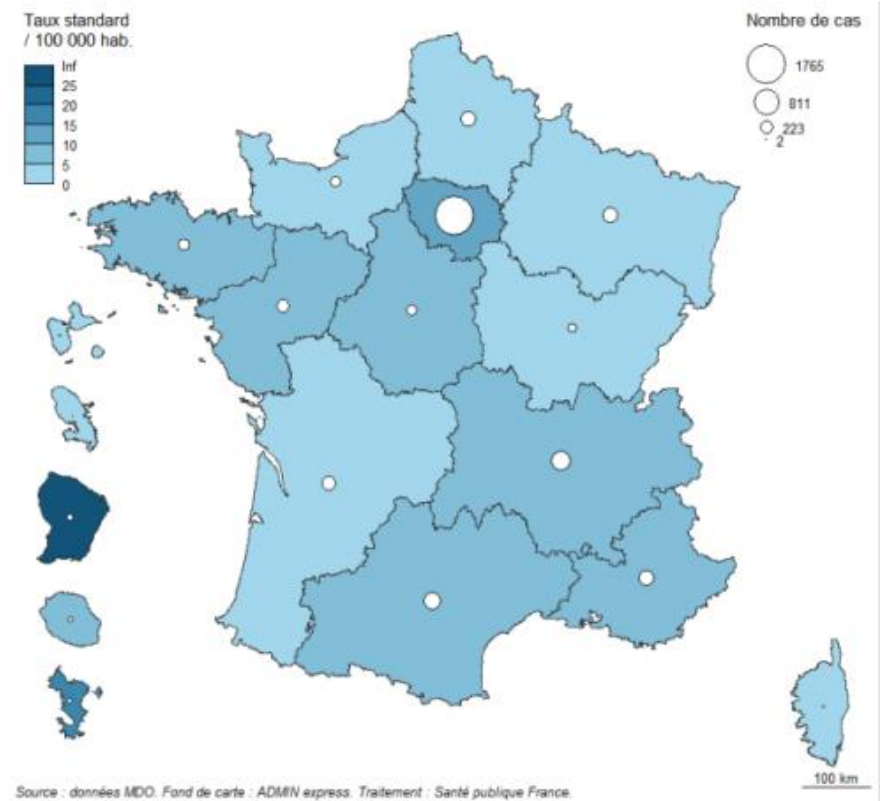


*Incidences des cas de tuberculose en 2022.
OMS*



Tuberculose

- En France :
 - **4 728 cas déclarés en 2023** (en augmentation : 4 300 cas en 2021)
 - Régions les plus touchées :
 - Guyane (25,5 cas pour 100 000 habitants)
 - Ile de France (18,5 cas pour 100 000 habitants)
 - Mayotte (12 cas pour 100 000 habitants)
 - Tuberculose maladie et infection tuberculeuse latente chez les moins de 18 ans : **déclaration obligatoire**



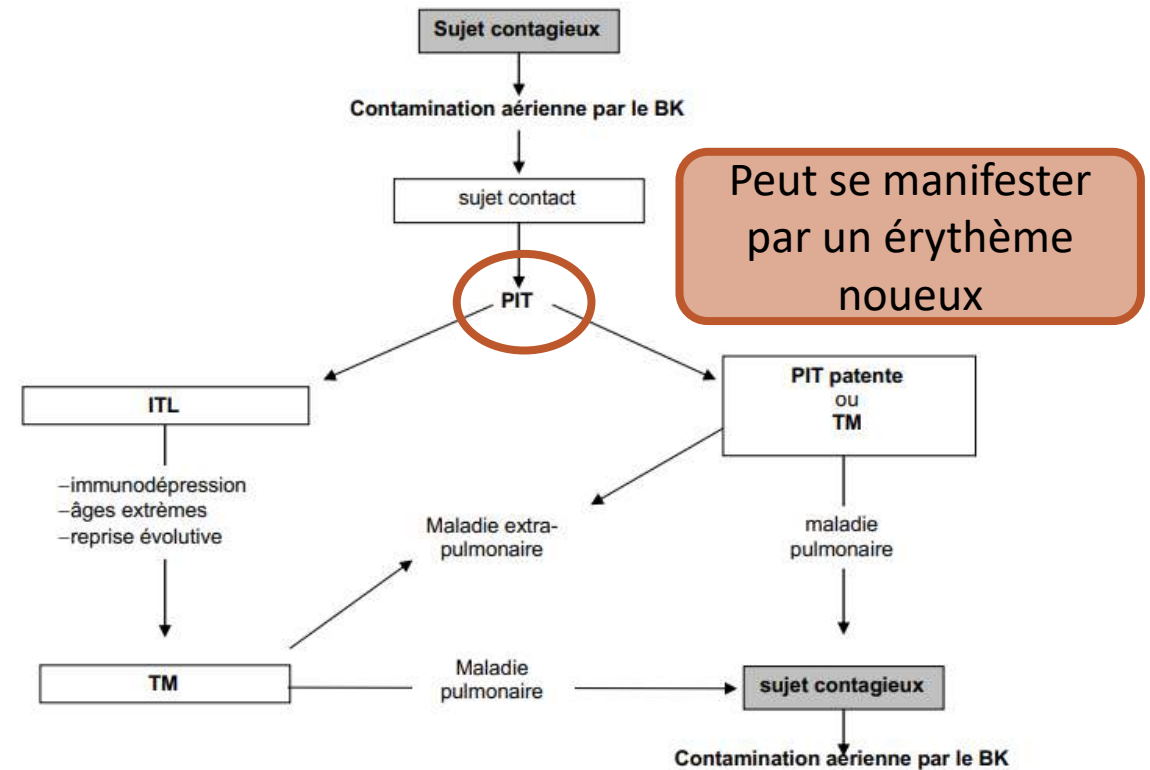
2022, Santé publique France



Tuberculose

○ Histoire naturelle :

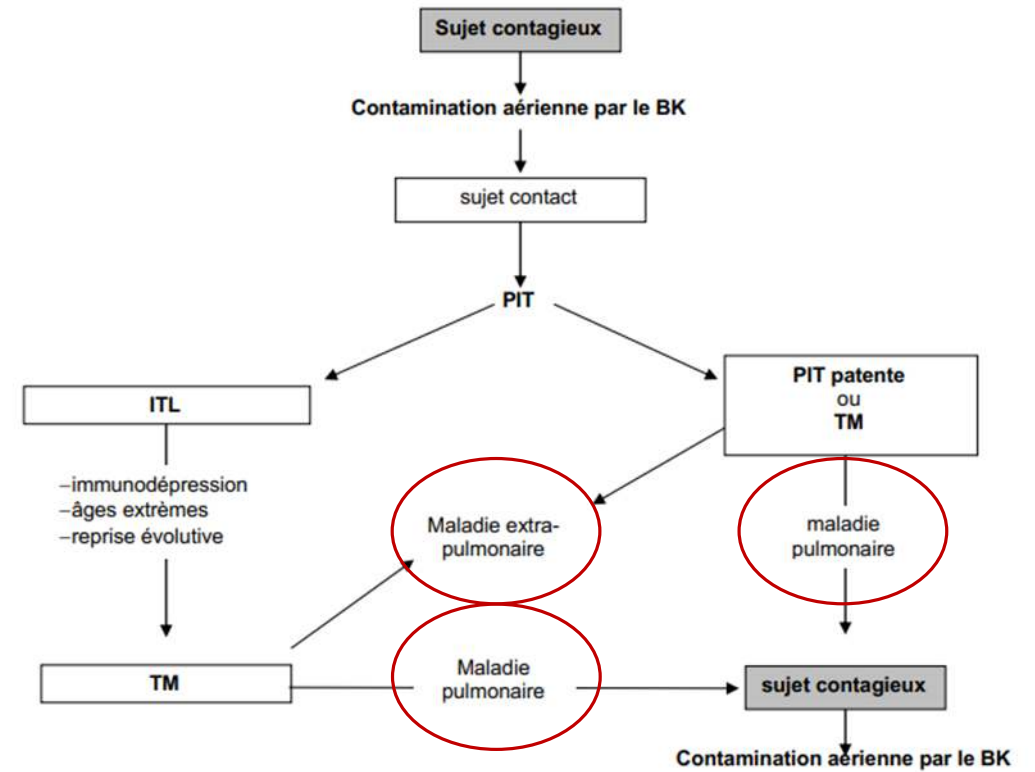
- Transmission **aérienne, inter-humaine**
- Contamination par inhalation. Les bacilles atteignent les territoires alvéolaires (foyer « primaire ») entraînant la primo-infection tuberculeuse (**PIT**).
 - La PIT peut s'accompagner d'une AEG, d'un **érythème nouveau** et/ou adénopathies cervicales.
- Le sujet peut alors « contrôler » l'infection : phagocytage des bacilles par les macrophages alvéolaires, formation de granulome contenant des bacilles « quiescents » : Infection tuberculeuse latente (**ITL**)
- Le sujet peut également ne pas « contrôler » ou en perdre le contrôle ultérieurement, et développer une tuberculose maladie (**TM**)



Tuberculose

○ Tuberculose maladie :

- Tuberculose pulmonaire dans 75% des cas
- Tuberculose extra-pulmonaire dans 25% des cas :
 - Ganglionnaire : plus fréquente des formes extra-pulmonaire
 - **Cutanée** : **1% des tuberculoses**
 - **Multibacillaire** : contagiosité +++
 - **Paucibacillaire** : pas de contagiosité



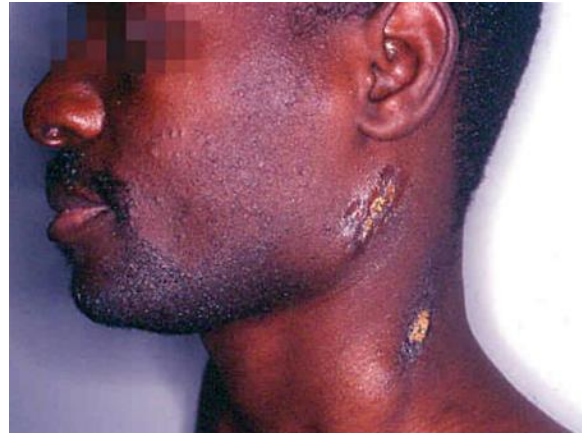
Tuberculose cutanée multibacillaire

○ Scrofuloderme :

- Envahissement, **par contiguïté**, de la peau à partir d'un **foyer sous-jacent ganglionnaire ou osseux**.
- Clinique :
 - **Nodule** ferme sous-cutané,
 - **Abcès** fluctuant indolore
 - Fistulisation à la peau, **ulcération** à bords indurés.



Yusuke Yoshioka et.al Case Rep Dermatol 2021 ;13 :356-359



Formes cliniques de la tuberculose cutanée.
F. Tigoulet, V. Fournier & E. Caumes



Tuberculose cutanée multi-bacillaire

○ Tuberculose ulcéreuse orificielle :

- Très rare.
- **Auto-inoculation** à partir de foyers pulmonaires, digestif ou urinaire, chez des patients fortement bacillifères.
- Localisation :
 - **bouche & langue.**
 - narines, anus, urètre.
- Ulcération superficielle, unique, **très douloureuse**, à bord irréguliers et à fond fibrino-purulent.



Shaofang Wu et al. *Medicine (Baltimore)* 2018 Jun 1;97(22)



A Elfahsi et al. *Jomos.* 2007 ; 13 : 83-86



Tuberculose cutanée multi-bacillaire

- Gomme tuberculeuse :
 - **Métastase hématogène** d'une infection tuberculose extra-cutanée
 - **Pas** d'atteinte en contiguïté
 - Clinique :
 - nodules dermohypodermiques, indolores, fermes
 - puis fluctuants et s'ulcèrent



Dr. Pizzariello



JB Andonaba et al. Pan Afr Med J. 2013 Oct 11



Tuberculose cutanée pauci-bacillaire

○ Tuberculose verruqueuse

- Secondaire à une réinfection exogène (inoculation directe) chez un sujet préalablement sensibilisé.
- Contexte professionnel fréquent (vétérinaire, boucher, agriculteur..)
- Clinique :
 - Fréquemment aux extrémités, main principalement.
 - Lésion unique, indolore, **verruqueuse**



AG Rao et al. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2014 Jan-Feb;80(1):76-8



J Wang et al. N Engl J Med 2024



Tuberculose cutanée pauci-bacillaire

○ Lupus vulgaire

- Survient chez un patient ayant déjà été en contact avec le bacille.
- Réinfection exogène.
- Plus fréquent chez la **femme**.
- **Première forme de tuberculose cutané dans les pays industrialisés.**

• Clinique :

- Fréquemment sur le **visage**, le **cou** et les **oreilles**.
- Placard à centre atrophique et à bordure érythémato-violine infiltrée centrifuge qui peut s'ulcérer.
- Une atteinte muqueuse associée est à rechercher (nasale ou buccale en cas de localisation faciale du lupus)
- Rançon cicatricielle



NU Okoh et al. Niger Med J. 2020 May-Jun;61(3):169-172.



Tuberculose cutanée pauci-bacillaire

○ Lupus vulgaire



S Fu et al. J Dermatol. 2024 Sep



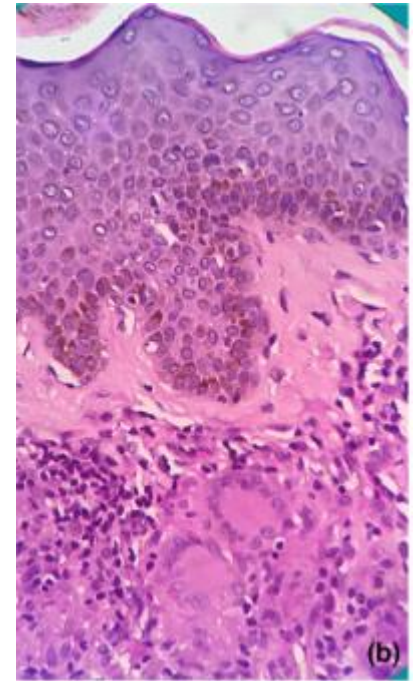
KI Couppoussamy et al. Int J Dermatol. 2024 Apr



Tuberculose cutanée

○ Diagnostic :

- Biopsie cutanée :
 - Histologie :
 - **Granulome giganto-cellulaire épithélioïde avec nécrose caséuse**
 - Culture & examen direct :
 - examen direct : recherche de BAAR par la coloration de **Ziehl-Neelsen**
 - culture : sur milieu de **Lowenstein-Jensen**
 - souvent **positifs** dans les formes **multi-bacillaires**.
 - souvent **négatifs** dans les formes **pauci-bacillaires**.
 - **PCR :**
 - **intérêt dans les formes pauci-bacillaires ++**



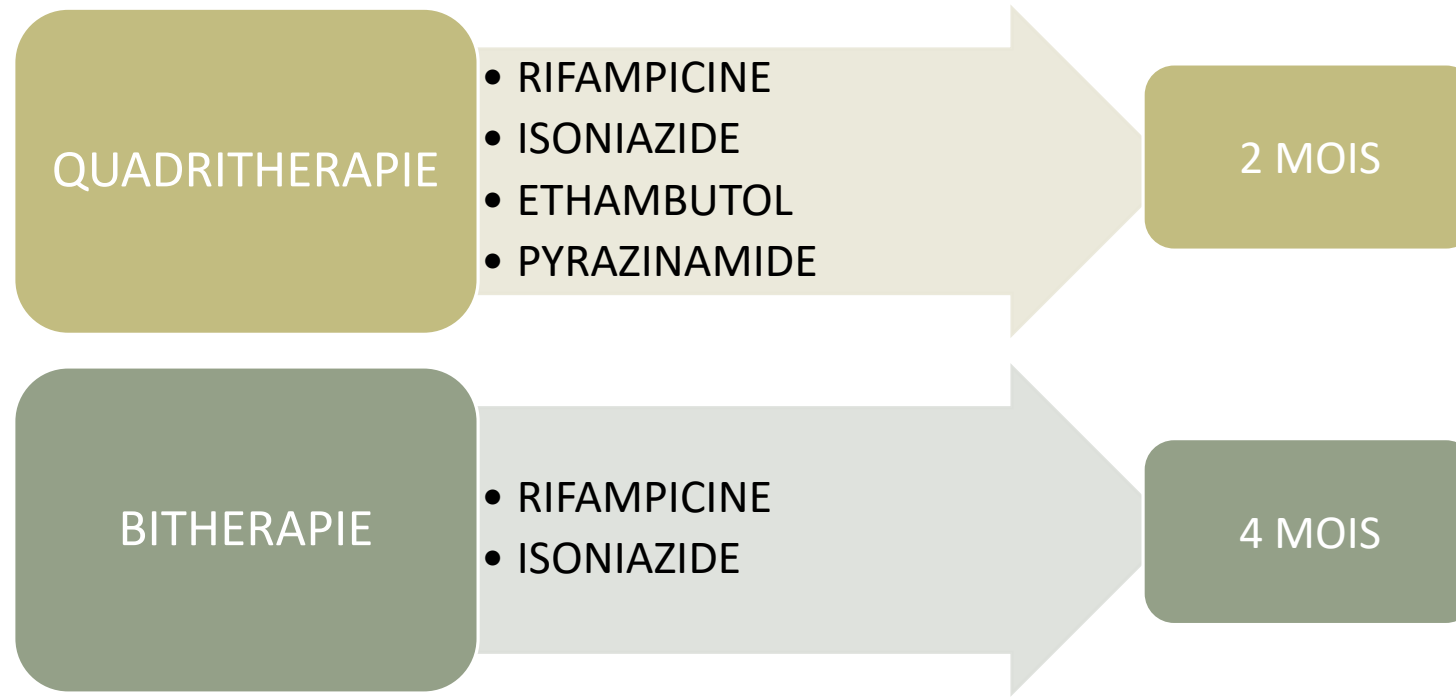
KI Couppoussamy et al. Int J Dermatol. 2024 Apr



Tuberculose cutanée

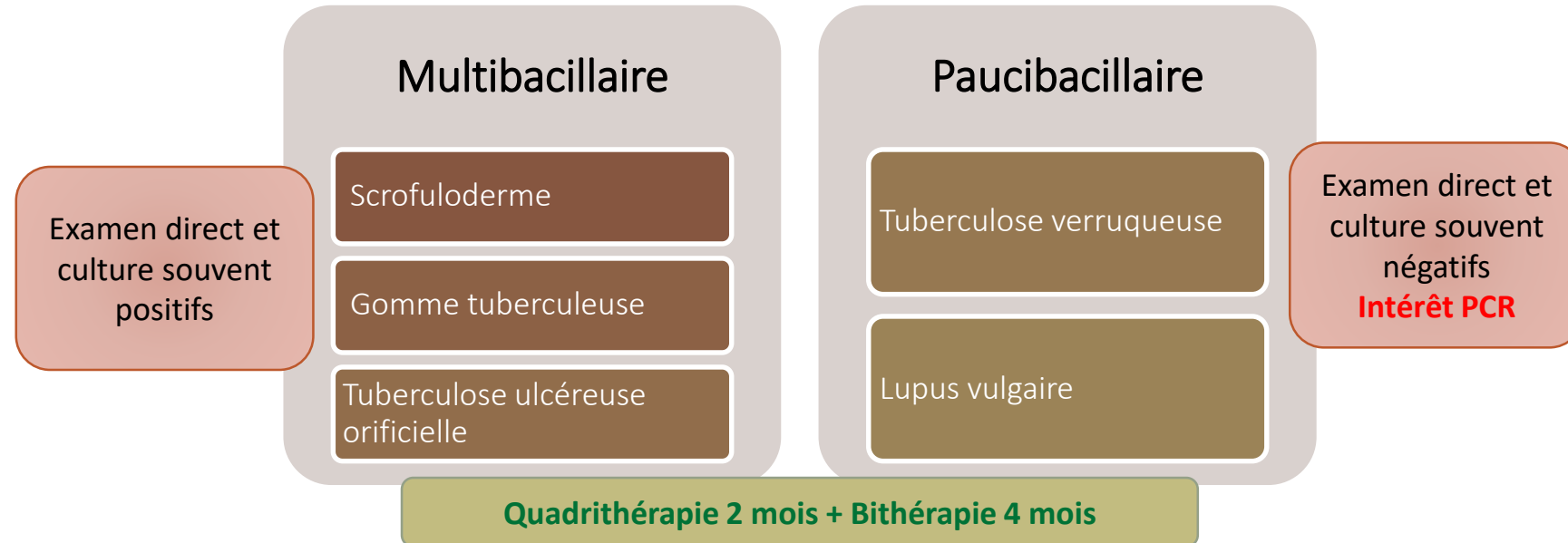
○ Traitement :

- Similaire au traitement d'une tuberculose pulmonaire

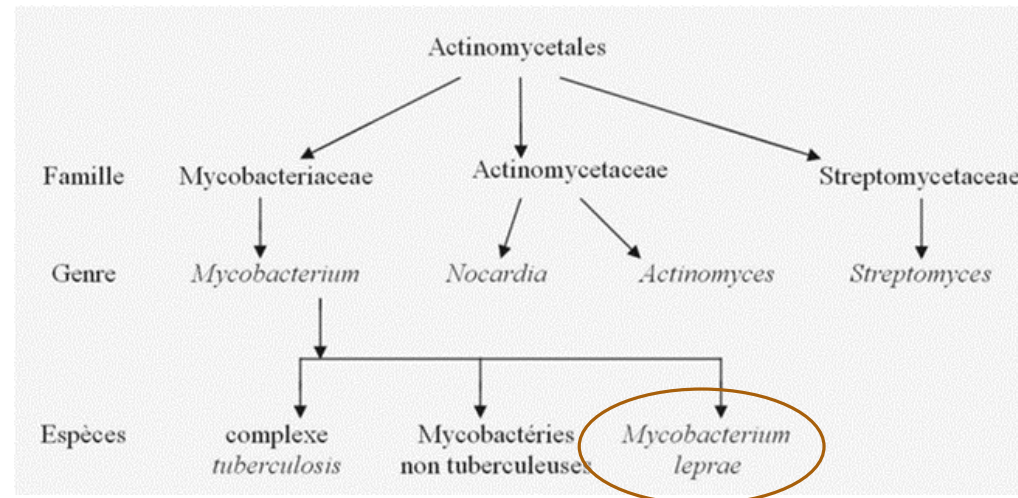


Conclusion - Tuberculose cutanée

- Les formes **cutanées** représentent **1% des tuberculoses** :
 - Formes non contagieuses, paucibacillaires
 - Formes contagieuses, multibacillaires
- Diagnostic bactériologique compliqué : nécessite de répéter les prélèvements
- **Déclaration obligatoire**



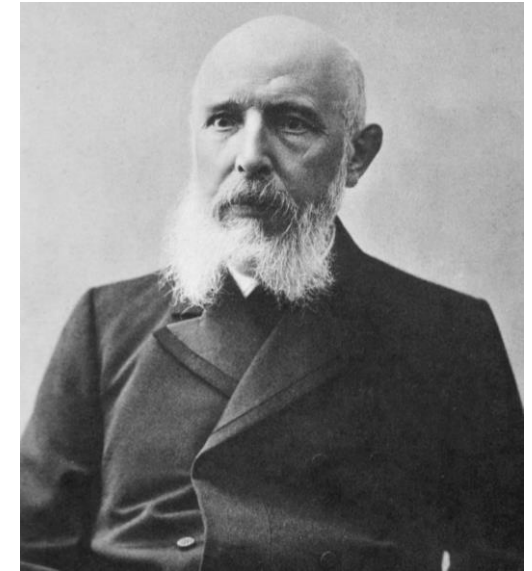
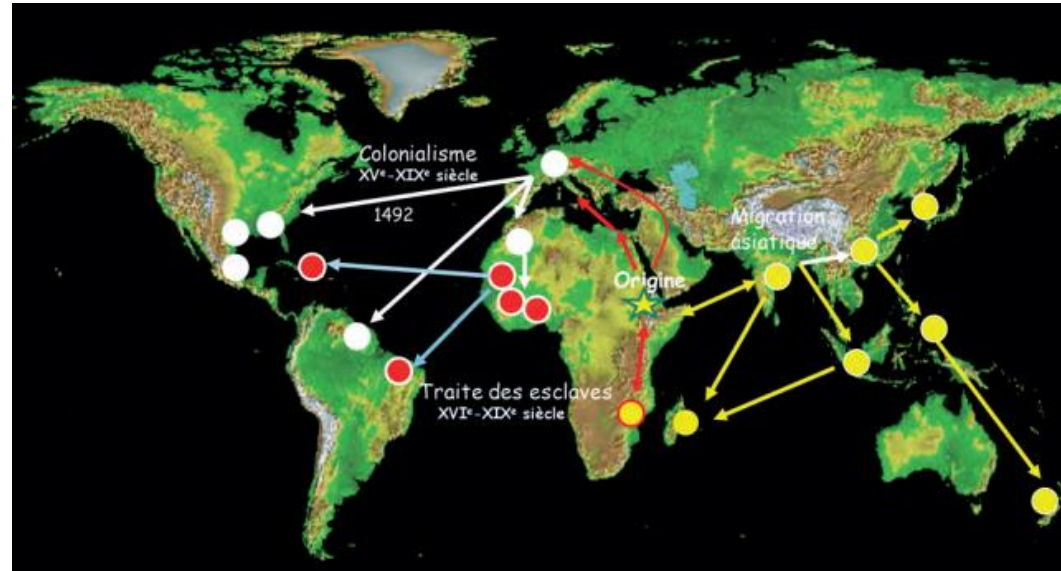
Lèpre



Lèpre

○ Histoire :

- Maladie ancestrale, décrite dans la littérature des civilisations anciennes.
- Trouve **son origine en Afrique du Nord et de l'Est**, puis s'est disséminée avec le commerce, le colonialisme et les explorateurs à travers l'Europe, l'Afrique de l'ouest, l'Asie et les Amériques.
- Le bacille est découvert en 1874 en Norvège par **Hansen**.



Histoire de la Lèpre, P.Berche

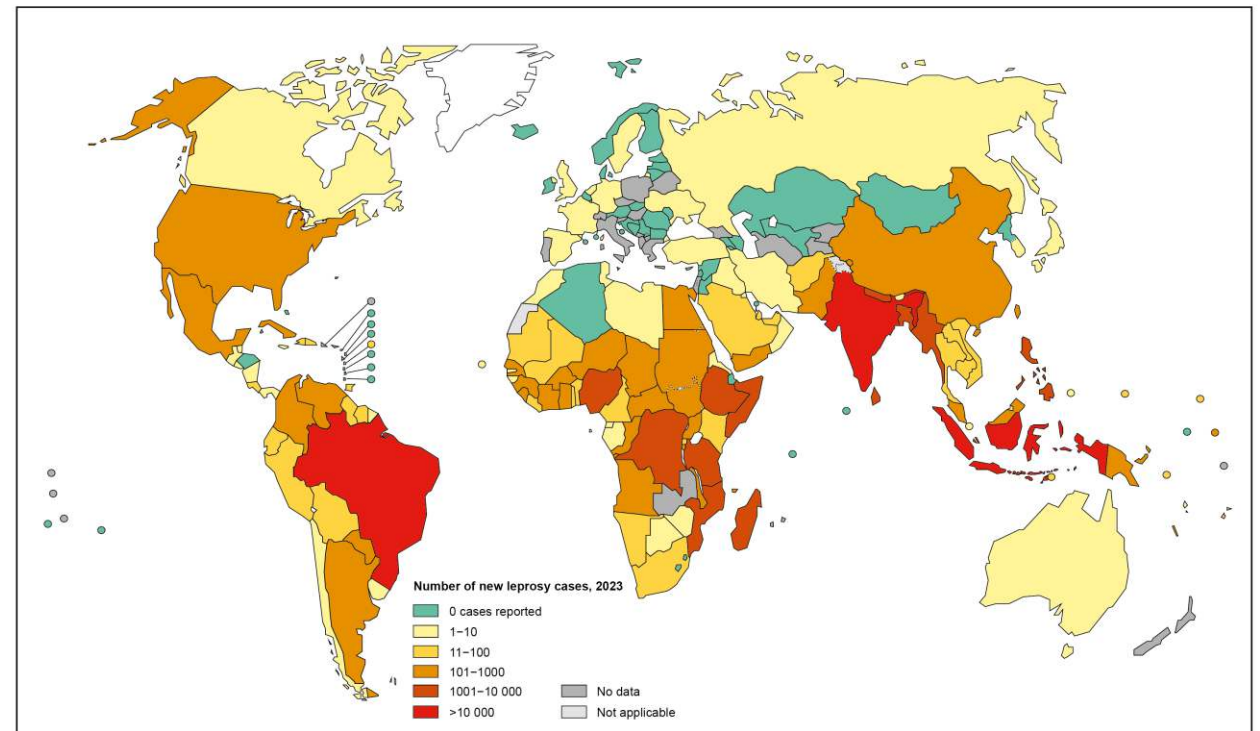


Lèpre

○ Epidémiologie :

- Considérée par l'OMS comme une « **maladie tropicale négligée** »
- Nette diminution de son incidence depuis l'instauration des poly-antibiothérapies.
- Mais stagnation depuis une quinzaine d'année à peu près **200 000 nouveaux cas par an**.
- En 2023 : 182 815 nouveaux cas mondiaux.
- Pays les plus touchés : **Asie du sud-est, Inde et Brésil**.
- Présente dans **> 120 pays**

Geographical distribution of new leprosy cases, 2023



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2024. All rights reserved

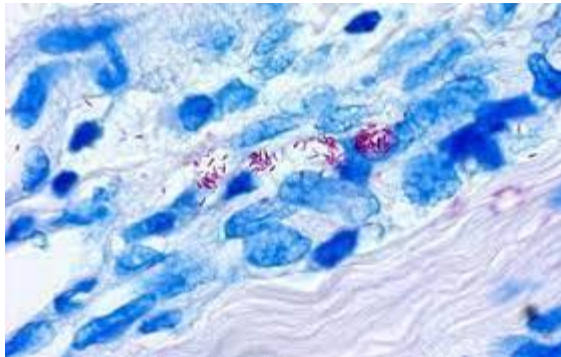
Data Source: World Health Organization
Map Production: Control of Neglected
Tropical Diseases (NTD)
World Health Organization



Lèpre

○ Physiopathologie :

- Bacille de Hansen : Bacille acido-alcool-résistant (**BAAR**)
- 2 sous espèces de mycobactérie : *M.leprae* & *M.lepromatosis*
- Température optimale : **27-30°** => **tropisme dans les régions froides du corps** (nerfs superficiels, oreilles,...)
- **Croissance lente** : incubation de 1 à 30 ans, **en moyenne 3 à 5 ans**
- Colorable à la coloration de **Ziehl**



Histoire de la Lèpre, P.Berche

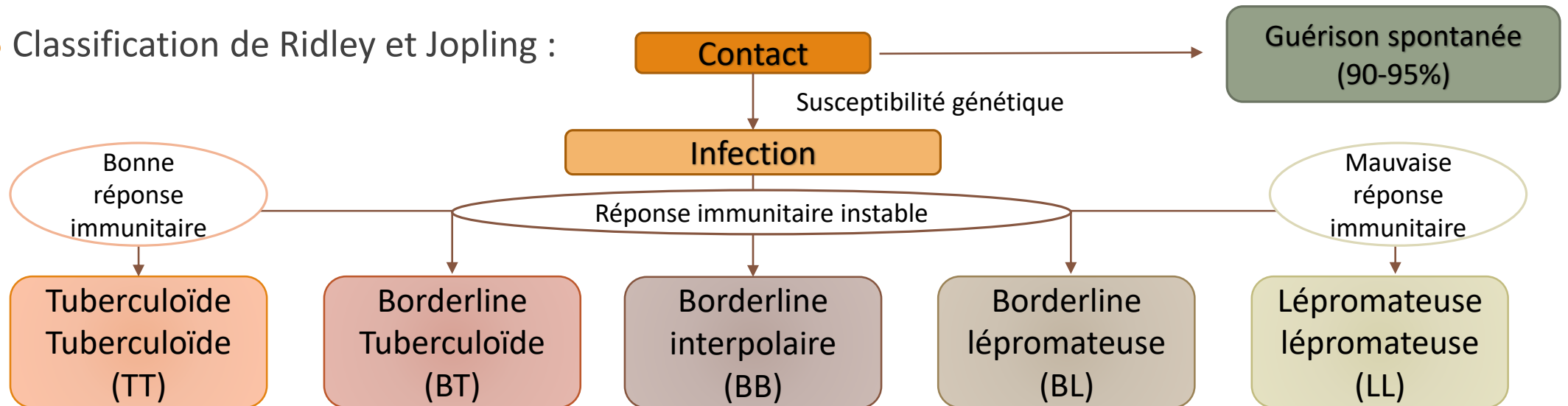


Lèpre

○ Transmission :

- Réservoir humain : **transmission inter-humaine** par **gouttelettes** et **sécrétions nasales**
- Seuls 5% des individus en contact avec le bacille sont susceptibles de développer une lèpre, dû à :
 - Une susceptibilité génétique : 90% des individus sont naturellement résistants
 - Un rôle de l'immunité à médiation cellulaire entrainant une expression variable de la maladie (classification de Ridley et Jopling)

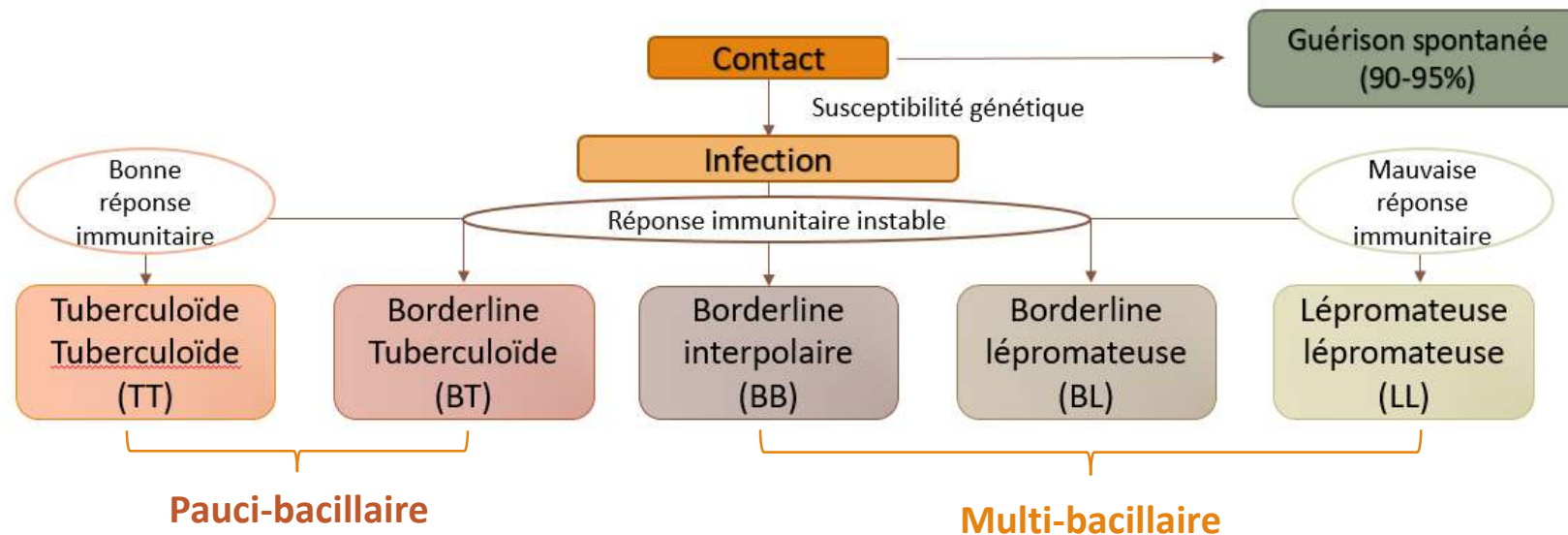
○ Classification de Ridley et Jopling :



Lèpre

○ Bacilloscopie :

- **Frottis dermique** sur les lésions ou en rétro-auriculaire ou lobe d'oreille
- Coloration de Ziehl-Neelsen
- Rend l'indice de bacilloscopie : nombre de Bacille de Hansen par champ :
 - Forme **pauci-bacillaire** : IB = 0 (Lèpre tuberculoïde TT, Lèpre borderline tuberculoïde BT)
 - Forme **multi-bacillaire** : IB ≥ 1 (Lèpre lépromateuse, Lèpre borderline lépromateuse, Lèpre borderline interpolaire)



« Lèpre une endémie oubliée » Dr Nguyen

Lèpre tuberculoïde (TT)

○ Clinique :

- Macules annulaires bien limitées et de grandes tailles
- Peu nombreuses (< 5)
- **Hypochromique**
- **Hypoesthésique**
- **Anidrose**
- Atteinte neurologique : mono ou multinévrite, **hypertrophie des nerfs périphériques**

○ Histologie :

- Granulome épithélioïde giganto-cellulaire
- **Infiltrat** lymphocytaire **péri-nerveux** et **péri-sudoral**

○ Bacilloscopie : IB = 0



Collection CHU SUD Réunion –
Pr Bertolotti



Lèpre lépromateuse (LL)

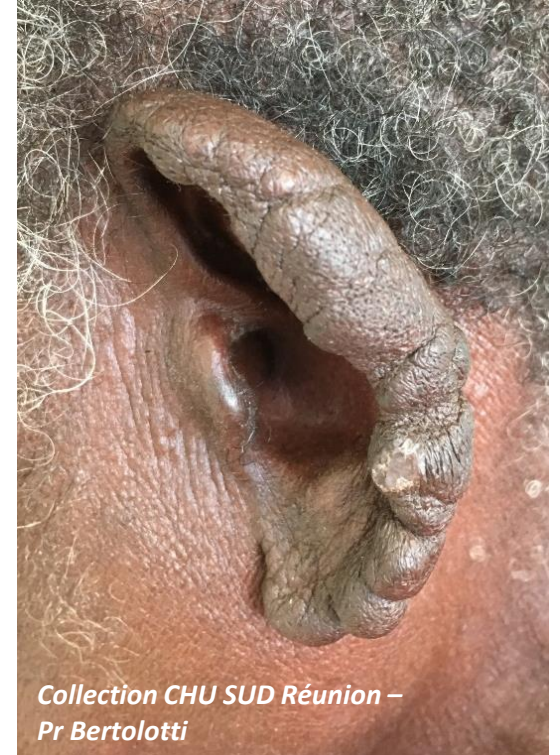
○ Clinique :

- **Macules multiples** (> 5) de **petites tailles**
- Papules, prédominantes aux **oreilles**
- Infiltration du visage « *léonien* »
- Alopécie des sourcils (madarose)
- **Hypochromique**
- **Non hypoesthésique**
- Atteinte neurologique : polynévrite

○ Histologie :

- Infiltrat très dense fait de **cellules de VIRCHOW**
- Infiltrat **péri-annexiel, péri nerveux et péri capillaire**
- Les bacilles de Hansen sont nombreux, souvent regroupés en amas ou « **globi** » dans les histiocytes et les nerfs

○ Bacilloscopie : IB ≥ 1



Lèpre borderline (BT, BB, BL)

- Instabilité immunitaire ++
- Clinique :
 - Macules **annulaires**, ou mal limitées (> 5 lésions)
 - **Hypochromique**
 - Hypoesthésie :
 - **Fréquente** en cas de lèpre borderline tuberculoïde
 - **Rare** en cas de lèpre borderline interpolaire et lépromateuse
- Histologie :
 - Infiltrat lymphocytaire **péri-nerveux** et **péri-annexiel**
- Bacilloscopie :
 - BT : IB = 0
 - BB et BL : IB ≥ 1



Lèpre – Réactions lépreuses

- Du fait d'une **forte charge bacillaire** (forme lépromateuse, LL) ou d'une **instabilité immunitaire** (forme borderline), les patients peuvent présenter une « **réaction lépreuse** » : lépreuse :

Type I Réaction de REVERSION (RR)	Type II Erythème noueux lépreux (ENL)
Uniquement dans les formes borderline (BB, BL, BT), du fait de l'instabilité immunitaire : provoquée par une augmentation spontanée de la réactivité des lymphocytes T vis-à-vis des antigènes bactériens	Uniquement dans la lèpre lépromateuse (LL) souvent après mise sous traitement, ou après facteur de stress / infection : réponse inflammatoire systémique conduisant à une infiltration de polynucléaires neutrophiles et une activation du complément dans plusieurs organes.
Poussée inflammatoire brutale : - Lésions cutanées érythémateuses, desquamatives - Névrite hypertrophique, douloureuse - Uvéite, iridocyclite	- Altération de l'état général (fièvre, asthénie, céphalée, arthralgie, polyadénopathie) - Nodules hypodermiques rouges, chauds, douloureux



Lèpre – Réactions lépreuses

Type I Réaction de REVERSION (RR)	Type II Erythème noueux lépreux (ENL)
Bacilloscopie : Diminution de l'indice bacillaire	Bacilloscopie : Non modifié
Histologie : œdème dermique, cellules histiocytaires, différenciation épithélioïde marquée	Histologie : Vascularite aiguë leucocytoclasique d'évolution nécrosante
URGENCE MEDICALE	
Prednisolone 0,5-1mg/kg/jour pendant 12 à 24 semaines	Thalidomide ou Prednisolone 0,5-1mg/kg/jour ou Clofazimine 300mg/jour ou Pentoxifylline 1200-2400/jour ou Sur plusieurs semaines



Lèpre – Traitement

- Repose sur une poly-antibiothérapie, basée sur plusieurs antibiotiques :

DAPSONE	RIFAMPICINE	CLOFAZIMINE
Bactériostatique	Bactéricide	Bactériostatique
		Activité anti-réactionnelle



Lèpre – Traitement

- Dernières recommandations de l'OMS (2018) :

Groupe d'âge	Médicament	Posologie et fréquence	Durée	
			MB	PB
Adulte	Rifampicine	600 mg une fois par mois	12 mois	6 mois
	Clofazimine	300 mg une fois par mois et 50 mg par jour		
	Dapsone	100 mg par jour		
Enfants (10–14 ans)	Rifampicine	450 mg une fois par mois	12 mois	6 mois
	Clofazimine	150 mg une fois par mois, 50 tous les deux jours		
	Dapsone	50 mg par jour		
Enfants < 10 ans ou < 40 kg	Rifampicine	10 mg / kg une fois par mois	12 mois	6 mois
	Clofazimine	6 mg / kg une fois par mois et 1 mg / kg deux fois par semaine		
	Dapsone	2 mg / kg par jour		

MB : multi-bacillaire
PB : pauci-bacillaire



Lèpre - Traitement

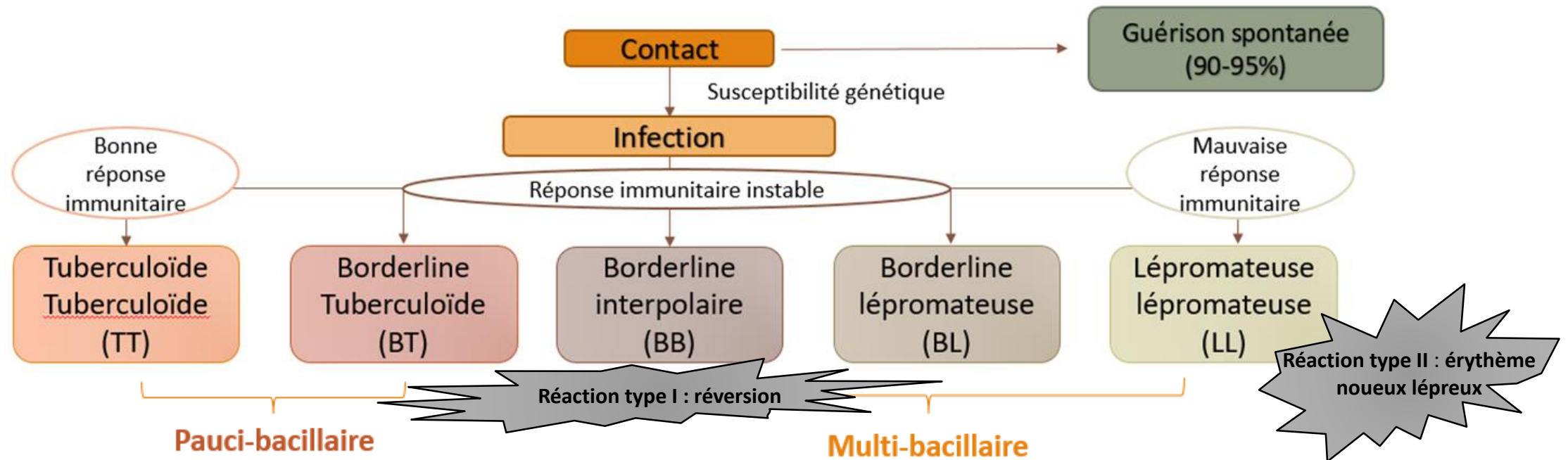
- Prise en charge des infirmités / invalidités :
 - Risque de **brulures** / plaies secondaires à une **hypoesthésie**
 - Risque de compressions canalaire :
 - **Steppage** par atteinte du sciatique poplité externe
 - **Perte opposition du pouce** par atteinte du nerf médian
 - **Doigts en griffe** par atteinte du nerf cubital
 - **Rééducation fonctionnelle**
 - **Décompression nerveuse chirurgicale**
 - **Chirurgie réparatrice : transfert tendineux**



« Comment évoquer une lèpre en 2014 ? »
Par Patrice Bourée Institut Alfred Fournier, Paris



Lèpre – Conclusion



Lèpre – Conclusion

○ Conclusion :

- Maladie tropicale négligée, présente majoritairement en **Inde, Asie du Sud Est et au Bresil.**
- Y penser devant toute **hypochromie** et/ou **hypoesthésie**.
- Risques de **séquelles neurologiques** importantes
- Prise en charge thérapeutique complète :
 - **Antibiothérapie** (3 antibiotiques) prolongée
 - **Rééducation, kinésithérapie**



REFERENCES

- ULCERE BURULI :
 - [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/buruli-ulcer-\(mycobacterium-ulcerans-infection\)](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/buruli-ulcer-(mycobacterium-ulcerans-infection))
- MYCOBACTERIE CHELONAE / ABSECSUS / FORTUITUM :
 - Am J Med Sci. 2019 Jun;357(6):e21-e22.
 - Couderc et al. Med Mal inf 2011
 - Drage et al. JAAD 2010 Mar;62(3):501-6
 - Bechara et al. Dermatology. 2010 Aug;221(1):1-4.
 - Tai Kyung Noh et al. JAAD June 2014
- LEPRE :
 - Centre René Labusquière, Institut de Médecine Tropicale, Université de Bordeaux, 33076 Bordeaux (France) : Lèpre ou maladie de Hansen Actualités 2024 Professeur Pierre Aubry, Docteur B-A. Gaüzère. Mise à jour le 19/11/2024.
 - <https://ballf.fr/wp-content/uploads/2023/08/Reactions-lepreuses-ILEP.pdf>
 - <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/274127/9789290226963-fre.pdf>
 - Hansen GHA. On the etiology of leprosy. Chir Rev 1875; 55: 459-489
 - Le bulletin de l'ALLF. Les nouvelles recommandations de l'OMS (2019). Juin 2019, n° 34, pp. 29-30

REFERENCES

○ TUBERCULOSE :

- <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023/tb-disease-burden/1-1-tb-incidence>
- <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
- Bulletin de Santé Publique, Mars 2022. Tuberculose. Ile de France
- Collège des Enseignants de Pneumologie 2023, Item 159 Tuberculose de l'Adulte
- JB Andonaba et al. Pan African Medical Journal. October 2013.
- Formes cliniques de la tuberculose cutanée. F. Tigoulet, V. Fournier & E. Caumes* Service des maladies infectieuses et tropicales, CHU Pitié-Salpêtrière
- *Shaofang Wu et al. Medecine (Baltimore) 2018 Jun 1;97(22)*
- X Bai et al. J Gastroenterol Hepatol. 2023 Apr;38(4):484
- Yusuke Yoshioka et.al Case Rep Dermatol 2021 ;13 :356-359
- AG Rao et al.Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2014 Jan-Feb ;80(1) :76-8
- NU Okoh et al. Niger Med J. 2020 May-Jun;61(3):169-172.
- S Irifune et al. Int J Infect Dis. 2021 May :106 :183-184