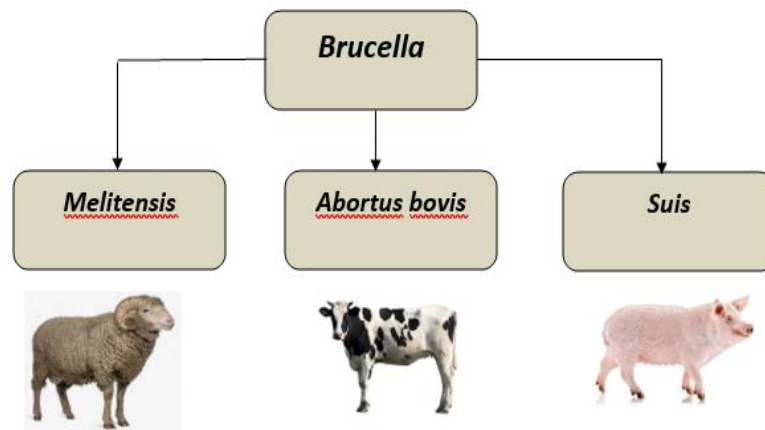


❖ Définition :

- La brucellose ou fièvre de Malte est une maladie infectieuse qui tire son nom du premier foyer où furent observés les premiers
- Connue aussi sous le nom :
 - ✓ Fièvre sudoro-algique
 - ✓ Fièvre ondulante
 - ✓ Méliococcie
 - ✓ Fièvre de Chypre
 - ✓ Fièvre méditerranéenne
- C'est une maladie commune à l'homme et à l'animal ➡ C'est une zoonose accidentelle chez l'homme
- Causée par une bactérie appelée Brucella (C'est une coccobacille Gram négatif facultatif)



❖ Intérêt de la question :

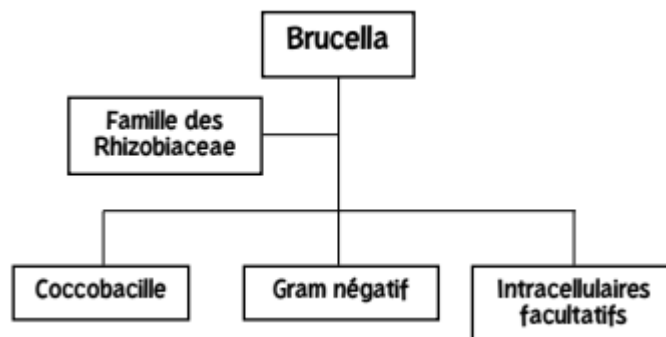
- La brucellose est un problème de la santé publique dans le monde
- La wilaya de SBA connaît ces dernières années une augmentation du nombre de cas de brucellose malgré :
 - ✓ Un programme national de lutte contre les zoonoses
 - ✓ Un programme de vaccination du cheptel mis en application à SBA en 2010
- Nous avons constaté au service des maladies infectieuses un accroissement d'hospitalisation pour ce motif
 - ✓ En 2014 : 200 cas colligés
 - ✓ En 2015 jusqu'à ce jour 88 cas
 - ✓ De 2016 à 2021... 472 cas

❖ Historique de la brucellose :

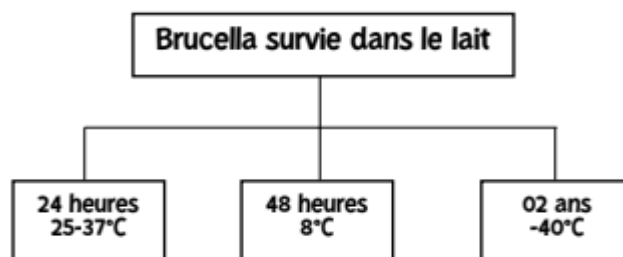
- La brucellose est une maladie ancienne, elle remonte vers l'an 1600 avant Jésus Christ
- En 1859 : Allen Jeffrey Marston fut le premier à décrire la brucellose comme « fièvre rémittente méditerranéenne » à Malte
- En 1886 : Davide Bruce isola le microorganisme de la rate d'un soldat décédé à Malte ; Micrococcus melitensis

- Almoth Wright décrit en 1897 le test du diagnostic par séroagglutination en tubes. C'est le test de référence
- En 1897, le vétérinaire danois Bernard Bang découvre le Bang's bacillus chez les bovins présentant des avortements à répétition
- Durant plus de 20 ans après l'isolement de *Micrococcus melitensis*, la fièvre de Malte est restée un mystère
- On pensait que c'était une maladie à transmission vectorielle
- En 1905 : Zammit avait montré la nature zoonotique de la maladie en isolant la bactérie à partir du lait de chèvre
- Alice Evans en 1917 : avait établi la relation entre *Micrococcus melitensis* et bacillus abortus
- En Algérie : la brucellose a été découverte au le 19^{ème} siècle à l'institut Pasteur d'Alger
- Cochez en 1895 avait soupçonné l'existence des cas à Alger
- En 1899, LEGRAN a décrit la maladie dans les vallées des soumman
- En 1907 : les frères SERGENT de l'institut Pasteur d'Alger ➡ Avaient retrouvé la maladie chez les caprins

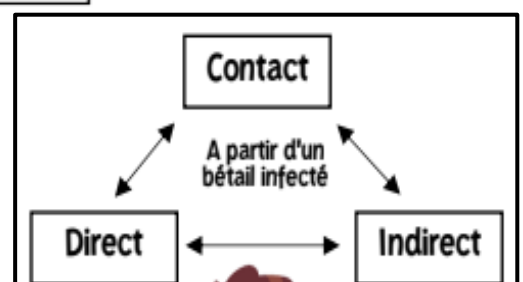
❖ BACTERIOLOGIE :

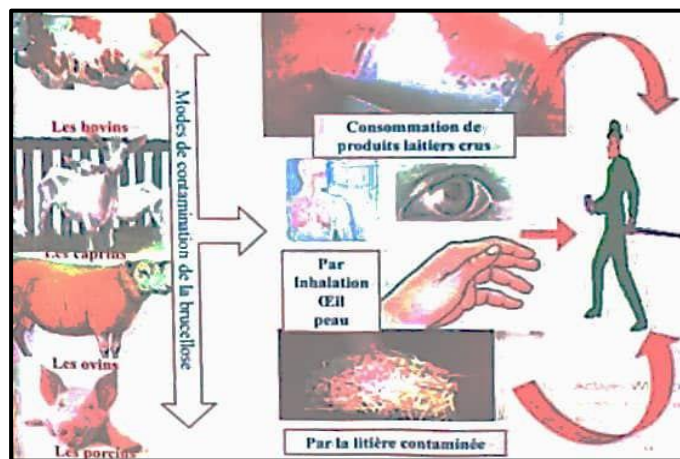


- *Brucella* peut survivre dans l'environnement :
 - ✓ Plus de 60 jours en sol humide
 - ✓ Plus de 144 jours à 20°C et à 40% d'humidité
 - ✓ Plusieurs mois entre 4-8°C dans l'eau
 - ✓ 2 ans et demi dans l'eau à 0°C
- La survie de *Brucella* dans les substances d'origine animales :
 - ✓ 30 jours dans les urines
 - ✓ 75 jours dans les avortons
 - ✓ 120 jours dans la défécation
 - ✓ 200 jours dans les exsudats utérins
- La survie de brucella dans les produits alimentaires :



- *Brucella* survie dans les liquides acides
 - ✓ Le petit lait : L'ben et Raib et Kellila
 - ✓ Les fromages à pâte molle
- La maladie est transmise par :





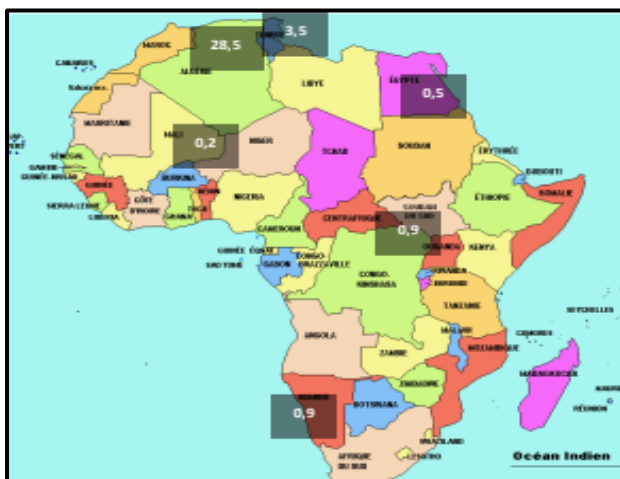
Incidence de la brucellose en Europe
Pour 100.000 habitants par an



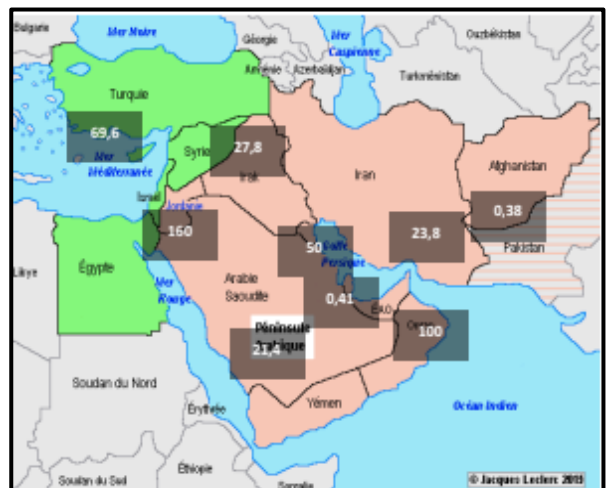
Incidence de la brucellose en Espagne pour 100.000
Habitants par an



Incidence de la brucellose en Afrique pour
100.00 habitants par an



Incidence de la brucellose au Moyen-Orient pour
100.00 habitants par an



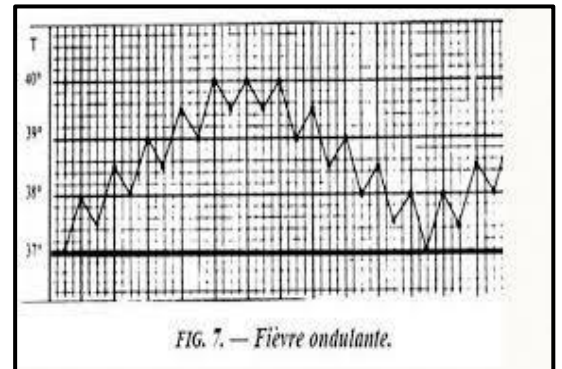
- **A sidi Bel Abbès**
 - ✓ Sur 30 ans au a récente 1885 cas dont 1212 de sexe masculin
 - ✓ Sur 10 ans de 2000 à 2010 : 1000 cas
- **Année 2022 :**
 - ✓ Plus de 200 cas de brucellose à sidi bel Abbès (de mai à octobre) suite à la consommation de laits et dérivés non pasteurisés

❖ **PHYSIOPATHOGENIE :**

- Les brucellas pénètrent l'organisme par plusieurs voies :
 - ✓ **Cutanée**
 - ✓ **Digestive**
 - ✓ **Ou respiratoire**
- Puis gagne par voie lymphatique le premier relais ganglionnaire
- Elles se multiplient et disséminent dans tout l'organisme par voie lymphatique et sanguine (Bactériémie)
- Ces germes sont phagocytés plus ou moins rapidement par les macrophages. Puis détruits avec libération d'antigène
- Ce sont des parasites intracellulaires facultatifs du système réticulo-histocytaire (splénomégalie, hépatomégalie)
- Il y'a réponse immunitaire par production d'anticorps permettant le sérodiagnostic de la maladie
- Leur rôle protecteur semble réel mais secondaire par rapport à l'immunité cellulaire
- L'immunité à médiation cellulaire est essentielle pour la défense de l'organisme contre l'infection
- Les lymphocytes T renforcent l'activité bactéricide des macrophages qui détruisent les brucella au sein d'un granulome spécifique
- Leur persistance intra-macrophagique entretient :
 - ✓ **Un état d'hypersensibilité retardée** ➡ **participant aux effets de la brucellose tertiaire ou chronique**

❖ **CLINIQUE :**

- ✓ **Incubation** : silencieuse de 1 à 3 semaines
- ✓ **A retenir que :**
 - La brucellose est asymptomatique dans 90% des cas
 - Seuls 5% des cas viennent consulter
- ✓ **Début** : Insidieux en 1 à 2 semaines avec :
 - Sensation de malaise, fatigue, fébricule
 - Puis : fièvre ondulante avec des pics à 40°C
 - Algies diffuses
 - Sueurs abondantes surtout nocturnes
- Ce qui oriente vers la brucellose :
 - **Sueurs nocturnes mouillant le linge**
 - **Odeur de paille**
 - **Fièvre ondulante allant de 40 à 38°C, avec des périodes d'apyrexie trompeuses**
 - **Asthénie profonde : au début physique, ensuite elle devient physique et psychique**
- ✓ **Examen physique :**
 - SPM modérée
 - HPM parfois
 - Petites adénopathies périphériques
 - Arthrites réactionnelles migratrices



✓ AUTRES FORMES CLINIQUES :

- **Forme à minima** : ou discrète
- **Forme pseudo-typhoïdique** : Fièvre/douleurs abdominales/pouls dissocié
- **Forme maligne** : Septicémie ou atteinte poly viscérale

✓ Evolution en absence de traitement :

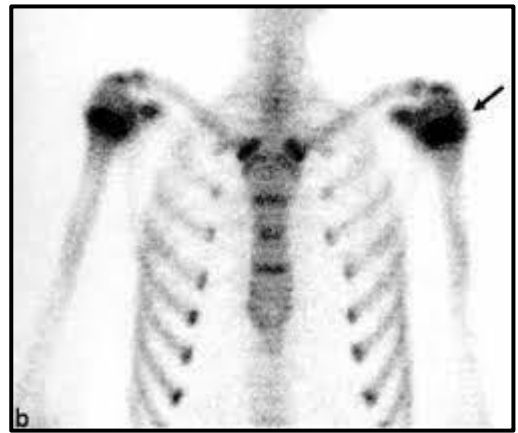
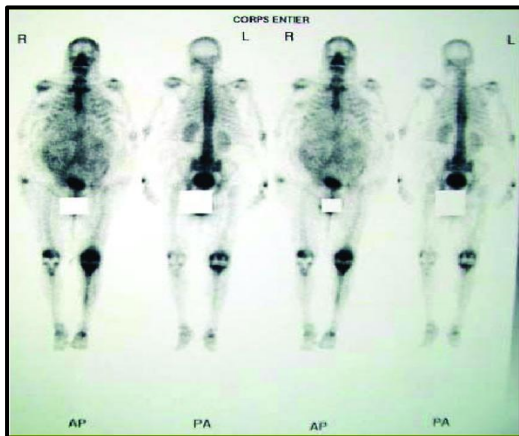
- L'évolution peut se prolonger sur :
 - Plusieurs semaines puis s'étendre progressivement
 - Le germe persiste dans différents organes responsables de localisations secondaires

✓ Brucellose secondaire :

- Elle survient plusieurs mois ou années après une brucellose aiguë non ou mal traitée
- Peut-être révélatrice
- Elle se caractérise par une asthénie importante et par des localisations secondaires
- La fièvre n'est pas constante

1. Brucellose ostéo articulaire :

- Spondylodiscites +++ (lombaires et cervicales)
- Atteinte sacro-iliaque ++
- Arthrite coxo-fémorale
- Ostéites pures : rares (sternum, côtes...)
- Toutes les articulations peuvent être touchées, donnant des formes d'arthrites ou d'ostéites chroniques avec abcès froid



2. Atteinte Neurologique :

- 10% Neurobrucellose
- Méningite à liquide clair
- Méningo-encéphalite

3. Atteinte cardiaque :

- Endocardite brucellienne.
- Rare dans 2% des cas
- Elle est délabrante
- Souvent mortelle si on n'a pas recours à la chirurgie cardiaque

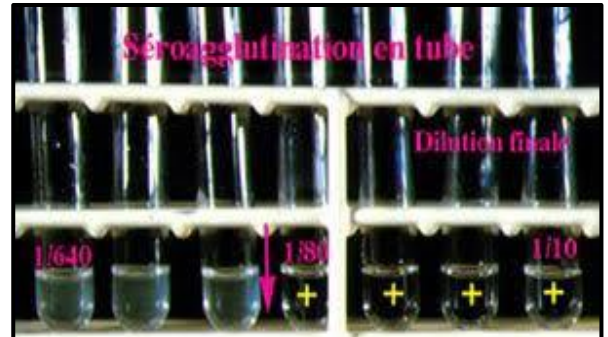
❖ BIOLOGIE :

1. Hémocultures :

- ++ aux phases primo invasive ou secondaire.
- La culture des prélèvements se fait sur milieux spéciaux et dure plus de 10 jours voir 6 semaines.

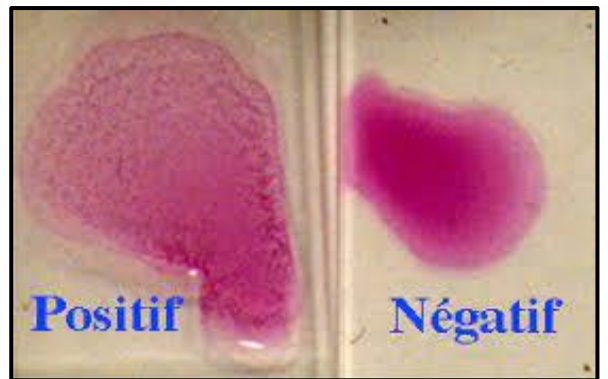
2. Sérologie de Wright :

- Méthode référence pour la détection des IgM
- Il est positif entre le 12^{ème} et le 15^{ème} jour.
- Son titre augmente progressivement et commence à diminuer pour se négative entre le 6^{ème} et le 12^{ème} mois.
- Le taux minimum pathologique est 1/80.
- S'il reste >1/80 après 1 an, il faut suspecter un foyer profond.
- Il y a des faux positives :
 - ✓ Cholera
 - ✓ Yersinia enterocolitica
 - ✓ Tularémie
- Les faux négatifs représentent 5%



3. Le rose Bengale :

- C'est une réaction à Ag tamponnés.
- C'est un test rapide, spécifique, sensible et reste longtemps positif.
- Il est de ce fait utilisé essentiellement pour le dépistage ++.
- Autres : Immunofluorescence indirecte (ELISA)
Lecture du résultat :
- La lecture se fait 4 mn après l'agitation
- La réaction positive => Agglutination indiquant la présence d'AC spécifique dans le sérum testé



❖ TRAITEMENT :

A- Les antibiotiques efficaces :

- Actifs en intracellulaire – bonne diffusion
 - ✓ Doxycycline 200 mg/j
 - ✓ Rifampicine 15 mg/kg/j
 - ✓ Streptomycine 1g/j en IM
 - ✓ Cotrimoxazole
 - ✓ Phénicolés + Fluoroquinolones >>> ciprofloxacine

✚ Brucellose aigue :

- Bi-antibiothérapie ou tri-antibiothérapie
- Doxycycline + rifampicine pendant 6 semaines
- Doxycycline pendant 6 semaines + streptomycine pendant 3 semaines++
- Ou cotrimoxazol + rifampicine pendant 45 jours

✚ Formes focalisées :

- Ce sont les même protocoles (tri-thérapie) que pour les formes aigues, mais avec des durées différentes + chirurgie
- 2-3 mois formes neuro-méningées
- 3-6 mois formes ostéo-articulaires

✚ Les mesures prophylactiques :

- Déclaration obligatoire de la maladie
- Dépistage du cheptel contaminé
- Abattage du bétail contaminé