

Session

ZOONOSES A TRANSMISSION ORALE AUX PAYS DU MAGHREB

« Brucellose humaine en Tunisie »

Pr Hajer Battikh

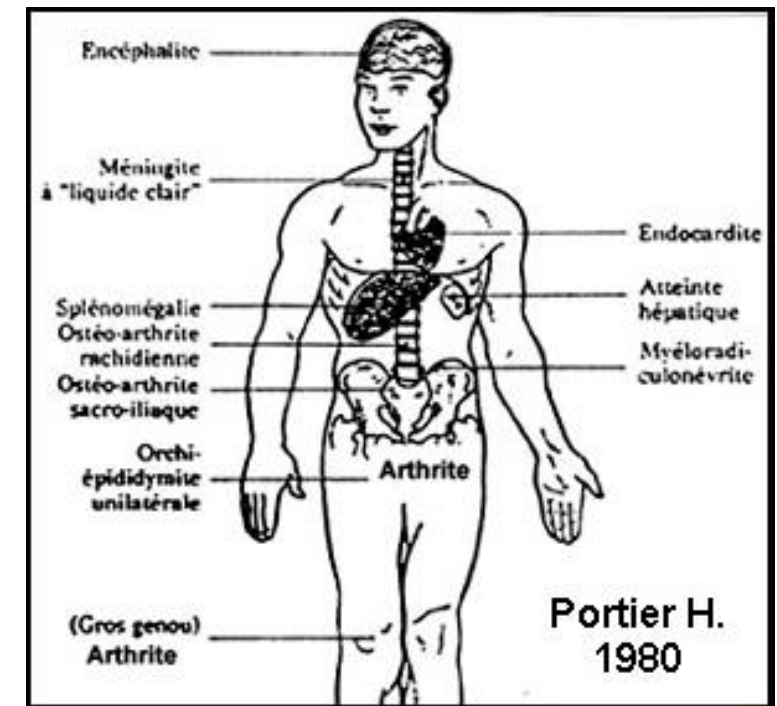
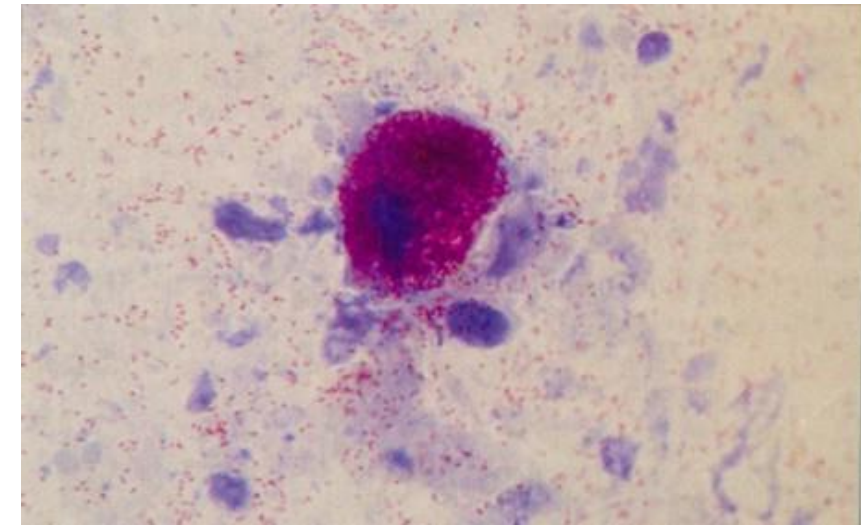
Laboratoire de Microbiologie –CHU La Rabta de Tunis

Faculté de Pharmacie de Monastir, Tunisie

2 Décembre 2022

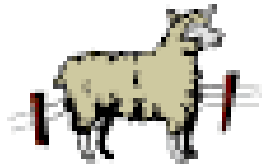
Je ne déclare aucun conflit d'intérêt

- **Anthropozoonose** de répartition **mondiale** due à des bactéries du genre *Brucella*
- Chez l'homme, elle donne une infection systémique caractérisée par un grand polymorphisme clinique et des complications graves
- « *Maladie aux cent visages* », « Fièvre de Malte », « Fièvre méditerranéenne », « Fièvre ondulante »



Réservoir: :animaux d'élevage ou sauvages

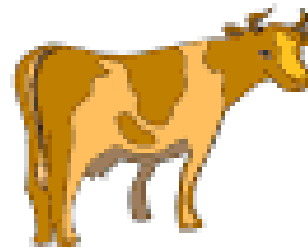
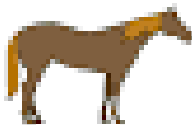
***B.melitensis*+++:** caprins (chèvres) et les ovins



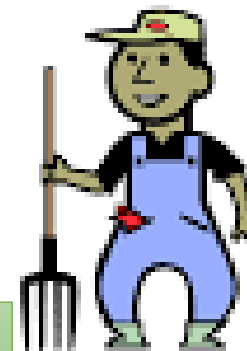
***B. canis*:** chiens

***B.suis*:** rare , porcs et les lièvres

La brucellose



***B.abortus*:** :bovins



- La brucellose humaine est devenue rare dans les pays ayant instauré une politique d'éradication de la maladie chez les bovidés, notamment par la vaccination
- Elle demeure endémique dans le **bassin méditerranéen, au Moyen Orient, en Asie de l'Ouest, en Afrique et en Amérique latine**
- L'Afrique du Nord a été traditionnellement considérée comme **endémique** de la brucellose

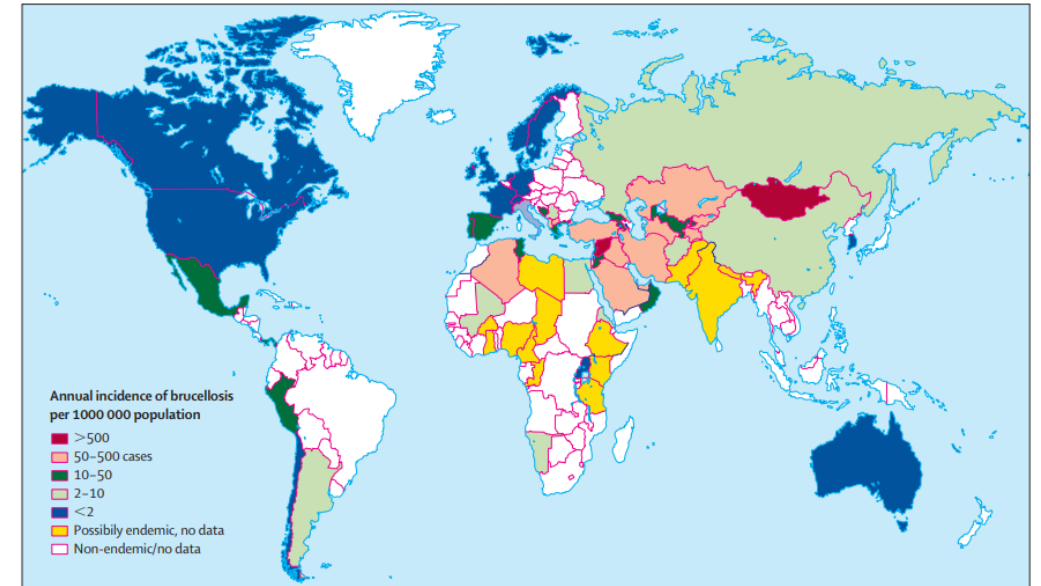


Figure 1: Worldwide incidence of human brucellosis

En Afrique du Nord

- **Egypte**: les données sont rares et les rapports des autorités nationales proviennent d'institutions médicales sélectionnées
- **Maroc**: Il n'existe pas non plus de données officielles/la maladie pourrait être endémique le long de la frontière marocco-algérienne
- **Libye** :données limitées existent
- **Algérie** a la dixième incidence annuelle la plus élevée au monde
- **Tunisie** : l'incidence est sous-estimée

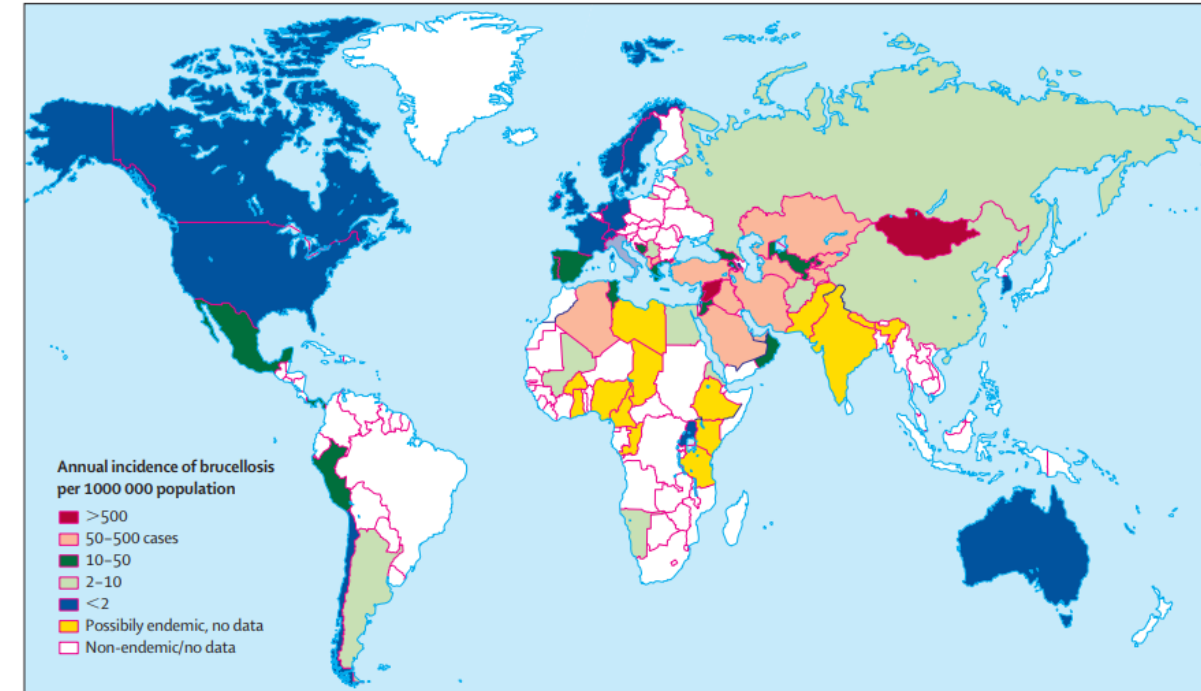


Figure 1: Worldwide incidence of human brucellosis

*The new global map of human brucellosis. Georgios Pappas.
<http://infection.thelancet.com> Vol 6 February 2006*

En Tunisie

- Malgré la MEP d'un programme de lutte depuis plusieurs années , la brucellose constitue toujours une source de préoccupation aussi bien pour la santé publique que pour la santé animale
- Elle figurait dans la liste des MDO à faible incidence jusqu'en **1988 (45 cas entre 1980-1988)**
- En **1991**, un état épidémique a été signalé dans le gouvernorat de Gafsa (Mdhila)
- **1989 à 1998: 3940** cas enregistrés (X^n par un facteur près de 100)
- **7 gouvernorats** du centre-ouest et sud-ouest ont enregistré **97% des cas déclarés** : Kasserine, Kebili, Tataouine, Gafsa, Tozeur, Sidi Bouzid et Gabes



- Elle a évolué sporadique → épidémique → **endémo épidémique**
- En **2017**: Aucune région n'est épargnée

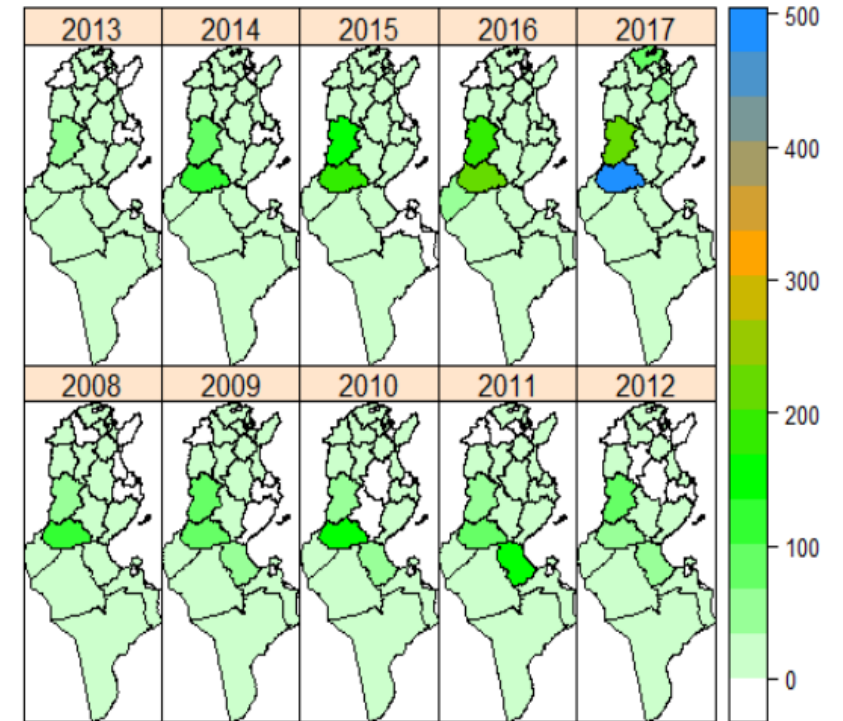


Figure n°14 : Répartition géographique de la brucellose humaine en Tunisie (2008 à 2017)

BILAN DE LA BRUCELLOSE ANIMALE ET HUMAINE EN TUNISIE : 2005-2018 ..CNVZ ,DSSB. Guesmi K et al.

Etudes tunisiennes sur la brucellose humaine

- Les données sur la prévalence réelle de la maladie sont fragmentaires
- Les études menées ne sont que ponctuelles et limitées à certains élevages ou à certaines régions avec une variation importante des résultats (prévalence allant de 0 jusqu'à 70%)
- De même, la prévalence réelle chez l'homme à l'échelle nationale est toujours méconnue



Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

PATHOLOGIE
BIOLOGIE

Pathologie Biologie 57 (2009) 349–352

Article original

Aspects cliniques, microbiologiques et thérapeutiques de la brucellose : étude de 45 cas

Clinical manifestations, complications and treatment of brucellosis: 45 patients study

M. Zribi ^{a,*}, L. Ammari ^b, A. Masmoudi ^a, H. Tiouiri ^b, C. Fendri ^a

^a *Laboratoire de microbiologie, hôpital la Rabta, rue Jabbari, 1007 Tunis, Tunisie*

^b *Service des maladies infectieuses, hôpital la Rabta, Tunis, Tunisie*

Reçu le 19 janvier 2008 ; accepté le 11 février 2008

Disponible sur Internet le 2 avril 2008

- Depuis octobre **2005**, une recrudescence des cas de brucellose a été notée dans le Grand Tunis, le Nord et le Centre du pays
- 45 cas de brucellose ont été étudiés :
 - ✓ 31 brucelloses aiguës
 - ✓ 14 brucelloses focalisées
- Les hémocultures étaient positives dans **39 % des cas**
- Un séquençage a été réalisé pour 4 souches : ***Brucella melitensis* biovar abortus**.
- 6/13 souches étaient résistantes à l'association **Triméthoprimé–sulfométhoxazole (54 %)**



Infectious Diseases Now
Volume 51, Issue 6, September 2021, Pages 547-551



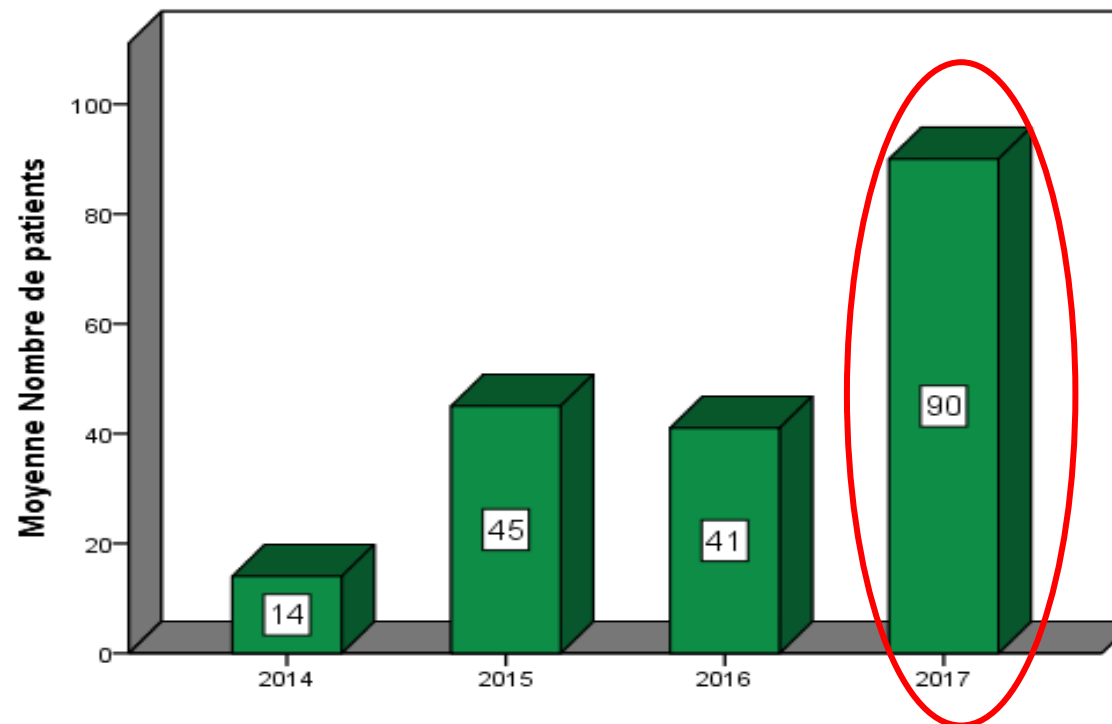
Original article

Clinical and laboratory features of brucellosis in a university hospital in Tunisia

H. Battikh^a  , A. Berriche^b , R. Zayoud^a , L. Ammari^b , R. Abdelmalek^b 
, B. Kilani^b , H. Tiouiri Ben Aissa^b , M. Zribi^a 

Incidence de la brucellose au service de microbiologie La Rabta au cours des années 2014-2017

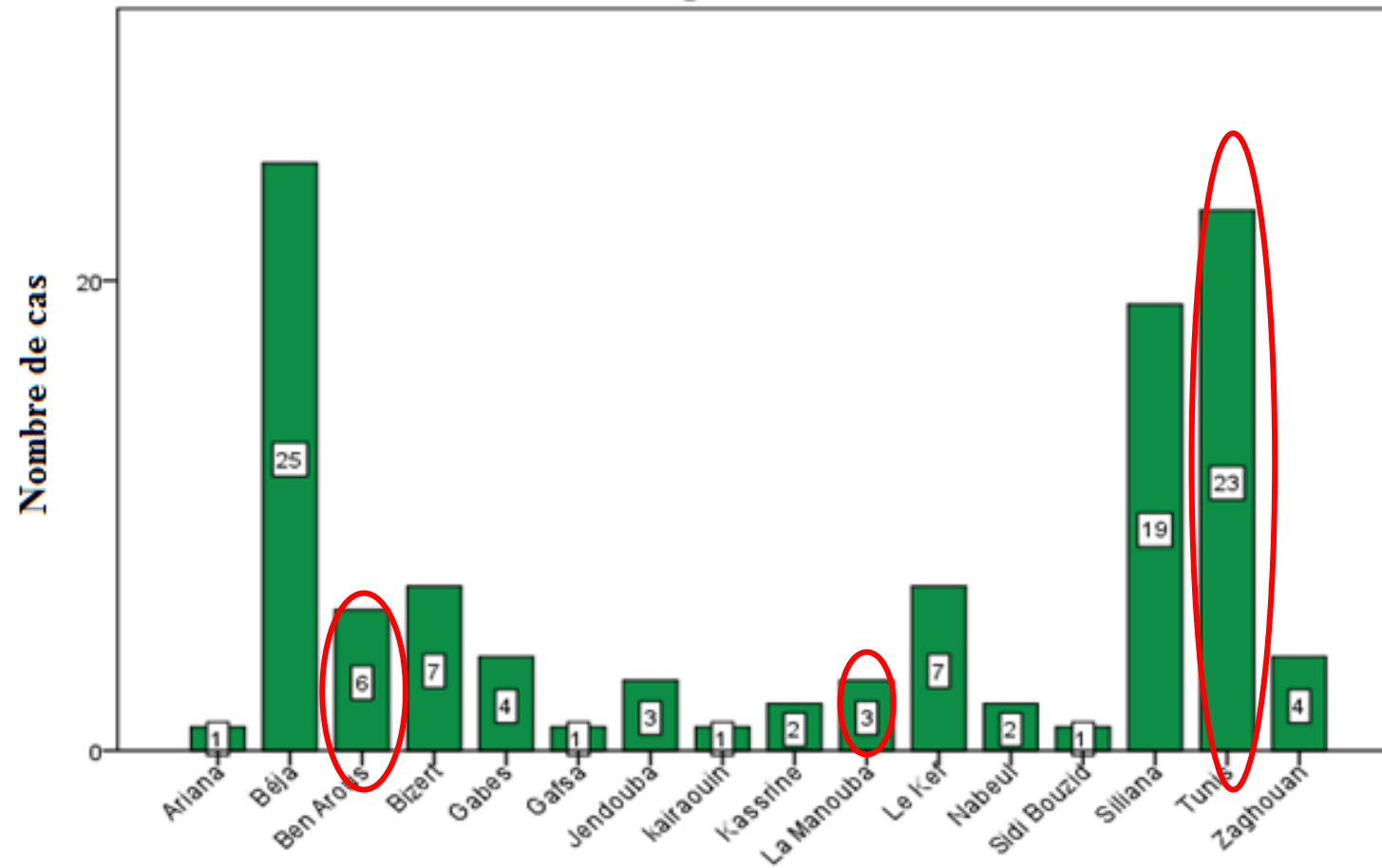
Au total **190 patients** ont eu un diagnostic bactériologique positif à *Brucella*
au sein du laboratoire de Microbiologie du CHU La Rabta Tunis



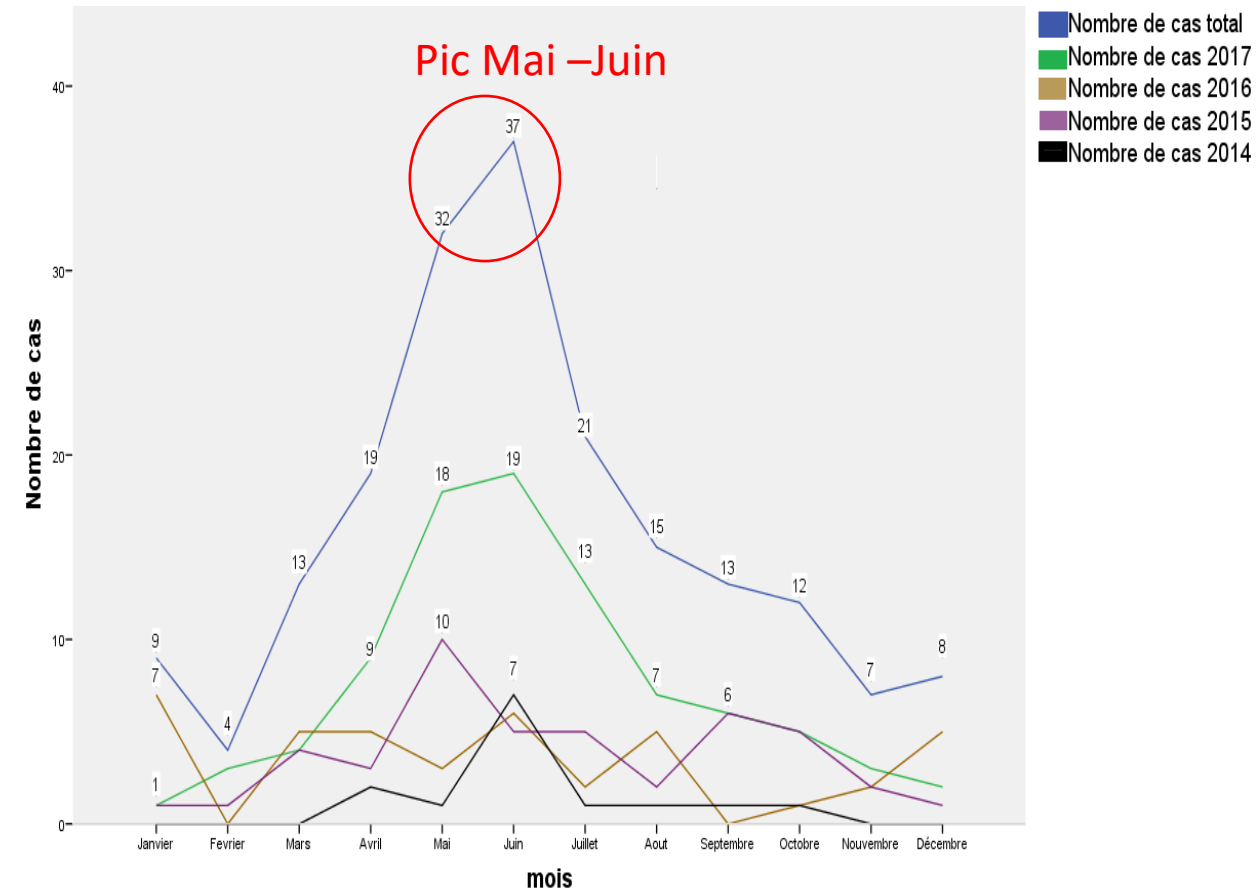
- 77 étaient des **hommes (70 %)** et 32 des femmes (29 %)
- L'âge moyen était de **45,3±17,2 ans**
- L'origine rurale était 75 cas (**68 %**)
- Tous les patients ont été systématiquement **hospitalisés**
- **89%** ont été hospitalisés dans le service des **maladies infectieuses**
- La durée moyenne d'hospitalisation était de **17,25 jours**

- 52 % avaient l'habitude de consommer des produits laitiers non pasteurisés
- 41 % étaient des agriculteurs
- 26 % avaient consommé des produits laitiers non pasteurisés et avaient eu des contacts avec des animaux infectés

Répartition selon les régions



Répartition mensuelle des patients atteints de brucellose



Les signes cliniques au cours de la brucellose

Signes fonctionnels	Nombre	Pourcentage (%)
Fièvre	104	95%
Sueurs	89	81%
AEG	61	56%
Myalgies	45	41%
Splénomégalie	23	21%
Hépatomégalie	15	14%
Douleur à la palpation du rachis	29	26%
Céphalées	25	23%
Troubles neurologiques	3	3%
Orchite	2	2%
Vomissements	5	4%

Répartition des différentes formes cliniques de la brucellose

Formes cliniques	Nombre de patients
Brucellose aiguë	73
Ostéoarticulaire	31
Neurobrucellose	2
Orchite	2
Endocardite+ostéoarticulaire	1

Les différents types d'atteintes ostéoarticulaires

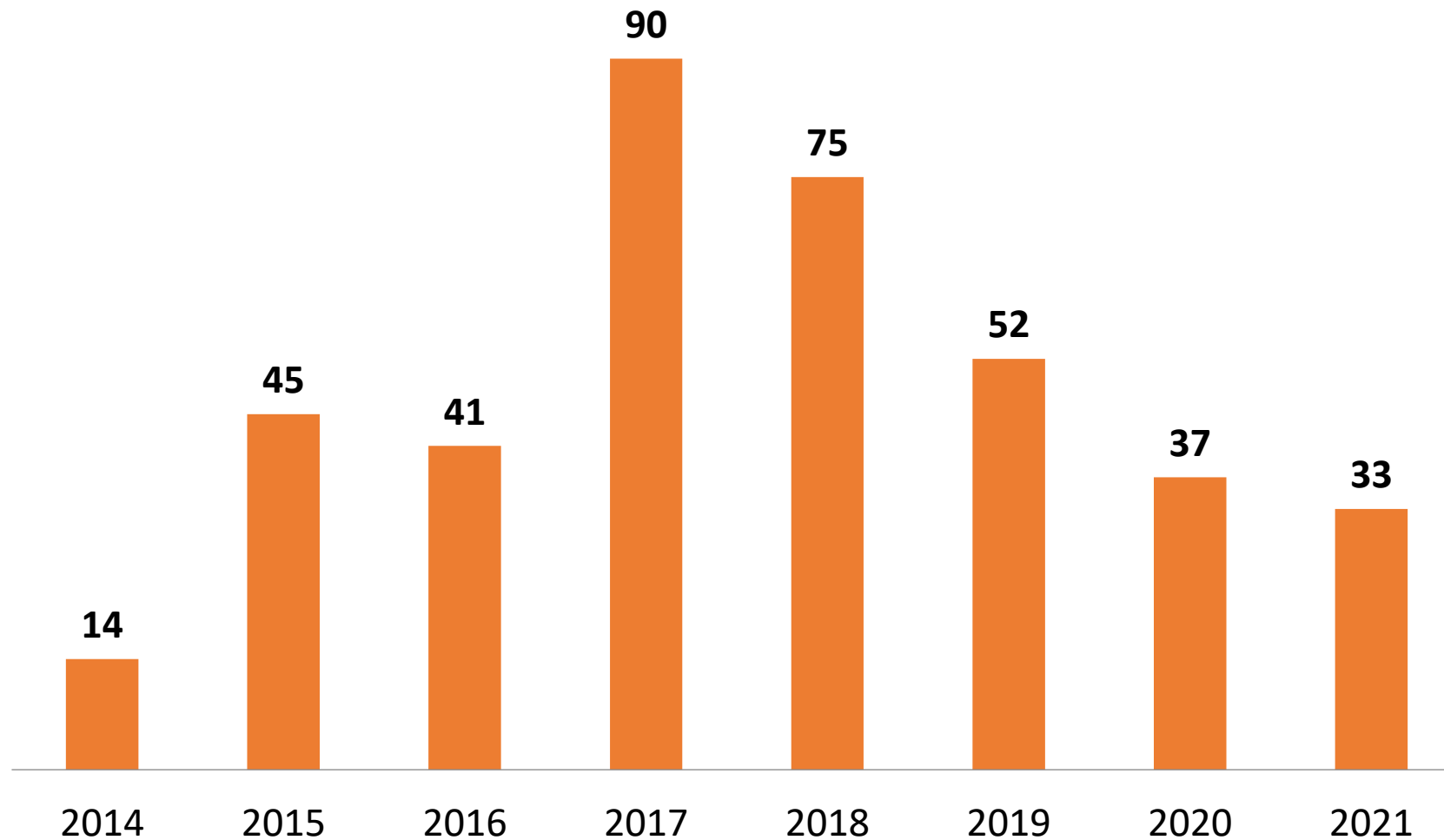
Localisation ostéoarticulaire	Nombre de patients
Spondylodiscite	20
Spondylite	2
Sacroiliite	5
Arthrite périphérique	2
Spondylodiscite + Sacroiliite	2
Spondylodiscite + Spondylite	1

Les associations d'antibiotiques utilisées

Associations d'antibiotiques	Nombre de patient
Rifampicine + Doxycycline	88
Rifampicine + Bactrim	12
Doxycycline + Bactrim	5
Rifampicine + Doxycycline + Gentamycine relayé par Rifampicine + Bactrim + Gentamycine	1
Rifampicine + Doxycycline relayé par Bactrim + streptomycine	1
Rifampicine + Gentamicine relayé par Rifampicine + Bactrim	1

- Des hémocultures ont été demandées pour 73 cas
59% se sont révélées positives pour *Brucella spp*
- Le test au **rose Bengale** s'est révélé positif dans **100 % des cas**
- **94,7 %** des patients avaient des titres au **Wright >120 UI/ml**

Incidence de la brucellose au service de microbiologie La Rabta 2014-2021



Projets en cours

- MAP d'un outil de diagnostic moléculaire à partir des prélèvements humains
- Typage moléculaire des souches humaines
- Projet commun avec les vétérinaires pour le typage des souches humaines et animales

Open Access

Volume: 44, Article ID: e2022048, 7 pages
<https://doi.org/10.4178/epih.e2022048>

EPIDEMIOLOGIC INVESTIGATION



Investigation of a human brucellosis outbreak in Douz, Tunisia, 2018

Nejib Charaa¹, Rabaa Ghrab², Aicha Ben Othman², Mohamed Makhlouf³, Hejer Letaief⁴,
Nissaf Ben Alaya^{4,5}, Mohamed Chahed⁵

¹Preventive Health Division, Regional Directorate of Health, Kebili, Tunisia; ²Douz Health District, Douz, Tunisia; ³Preventive Health Division, Regional Directorate of Health, Sfax, Tunisia; ⁴National Observatory of New and Emerging Diseases, Ministry of Health, Tunis, Tunisia;

⁵Department of Preventive Medicine and Epidemiology, Faculty of Medicine of Tunis, Tunis, Tunisia

Epidemiol Health 2022

Epidémie de Douz 2018

- 25 cas
- Tous les cas infectés avaient consommé du **lait cru de chèvre**
- 92 % l'avaient acheté auprès du même éleveur
- L'éleveur possédait 18 chèvres, dont **5 avaient été introduites clandestinement d'un pays voisin**
- 3 de ces chèvres ont été diagnostiquées avec la brucellose

Conclusions

- Renforcer la vaccination qui doit être associée à des mesures de surveillance épidémiologique et de dépistage
 - Programme de vaccination : Début : 1991/Rev 1 instillé par voie oculaire sans rappel
 - En 2013 (DGSV): taux de couverture **65%**
- **Un programme d'éducation sanitaire/sensibilisation** : Eleveurs/ communauté (Ramadan+++)/ professionnels de santé
- Indemnisation des propriétaires lors de l'abattage des animaux dépistés positifs
- **Contrôle des mouvements de troupeaux aux frontières +++**

- Rôle des autorités sanitaires pour **coordonner** et garantir l'échange d'informations entre vétérinaires/médecins/ Biologistes/agriculteurs
- La **sous-déclaration** peut constituer un obstacle à l'évaluation de la véritable incidence
 - Faciliter/moderniser la DO
 - Une sensibilisation des cliniciens/biologistes du secteur privé
 - Investigation systématique autour des cas /foyers

Au niveau national

- Renforcer/généraliser le Contrôle bactériologique pour la recherche de Brucelles dans les produits laitiers crus
- Garantir des méthodes diagnostiques fiables réparties sur tout le territoire (pôles ou centres de référence)
- Soutenir la recherche (pour le typage moléculaire des souches circulantes)
- Encourager les études multicentriques H/A

- La tâche s'annonce difficile
- Un plan mondial, ou au moins **continental**, doit être entrepris pour assurer l'éradication
- Une collaboration entre les pays maghrébins afin d'arrêter un programme de lutte commun
- Budget: vaccination de masse, dépistage...

Merci pour votre attention



STBC
Société Tunisienne
de Biologie Clinique

36^e JNBC

Édition Pr. Hassen Zouaghi

4-5-6 Mai 2023
Palais des Congrès - Djerba

Thèmes scientifiques

- Biologie et sport
- Suivi immunohématologique de la femme enceinte
- Biofilms bactériens
- Session IFCC TF YS
- Hépatopathies chroniques
- Les nouveaux marqueurs cardiaques
- La biologie médicale aux pays du Maghreb : Enjeux et perspectives
- IFCC/EFLM/STBC TF YS : Educational tools
- Le biologiste face aux intoxications médicamenteuses
- Micro-ARN et endométriose

Ateliers

- Antibiogramme ciblé
- Hémostase
- Spermogramme

Tél : +216 71 70 96 47
www.stbc.org.tn

