



La Société Tunisienne
de Pathologie Infectieuse



المستشفى الجامعي الهادي شاكر صفاقس
C.H.U. Hedi Chaker Sfax



Maladies Tropicales Négligées **situation en Tunisie**

Chakib Marrakchi

*32ème congrès de la STPI – 2^{ème} congrès Francophone de Pathologie infectieuse et de Microbiologie Clinique
5 – 7 – Mai – 2023*



Thèmes de santé ▾

Pays ▾

Centre des médias ▾

Urgences sanitaires ▾

[Page d'accueil](#) / [Centre des médias](#) / [Questions-réponses](#) / [Article](#) / [Maladies tropicales négligées](#)

Maladies tropicales négligées

16 janvier 2023 | Q&R

- Maladie de Chagas
- Dracunculose
- Échinococcose
- Schistosomiase
- Géohelminthiases
- Trématodoses d'origine alimentaire
- Trypanosomiase humaine africaine
- Taeniasis/Cysticercose
- Leishmaniose
- Filariose lymphatique
- Onchocercose
- Gale et autres ectoparasitoses

- Rage
- Dengue
- Chikungunya

- Envenimation par morsures de serpent

- Lèpre
- Ulcère de Buruli
- Trachome
- Pian

- Mycétomes fongiques
- Chromoblastomycose et autres mycoses profondes



Maladies tropicales négligées

16 janvier 2023 | Q&R

- Maladie de Chagas
- Dracunculose
- **Échinococcose**
- Schistosomiase
- Géohelminthiases
- Trématodoses d'origine alimentaire
- Trypanosomiase humaine africaine
- Taeniasis/Cysticercose
- **Leishmaniose**
- Filariose lymphatique
- Onchocercose
- Gale et autres ectoparasitoses

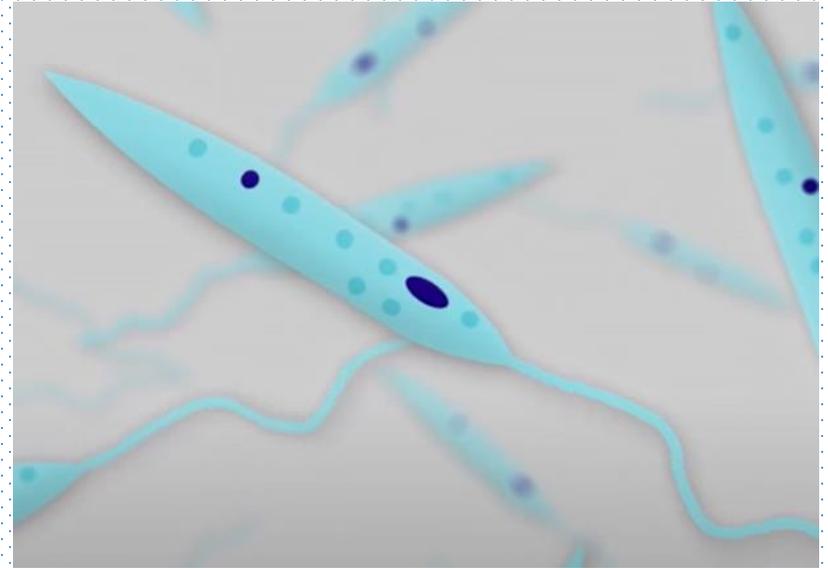
- **Rage**
- Dengue
- Chikungunya

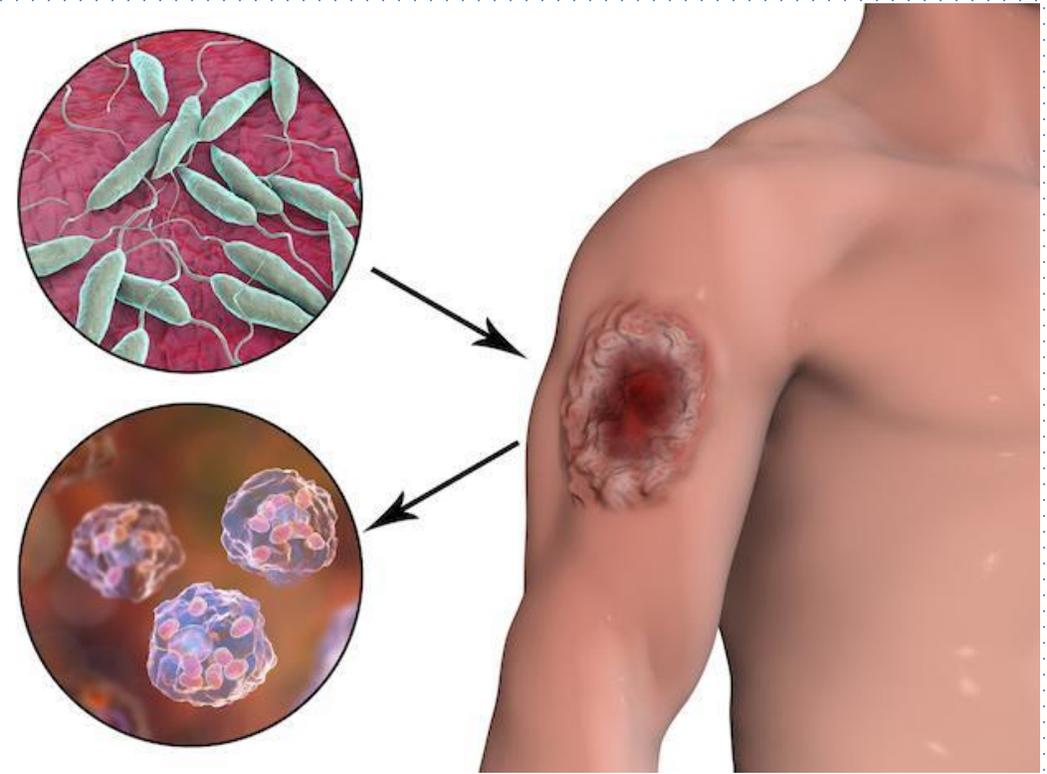
- Envenimation par morsures de serpent

- Lèpre
- Ulcère de Buruli
- Trachome
- pian

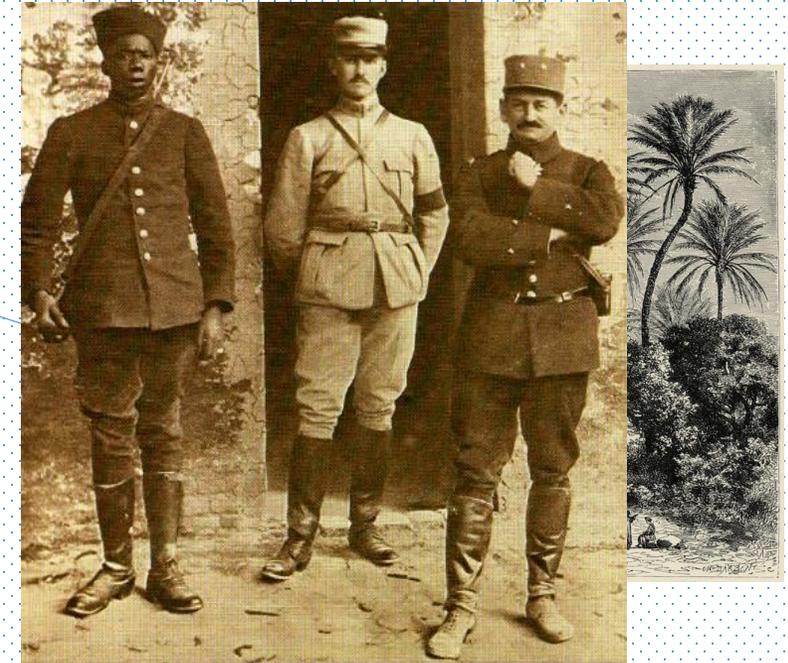
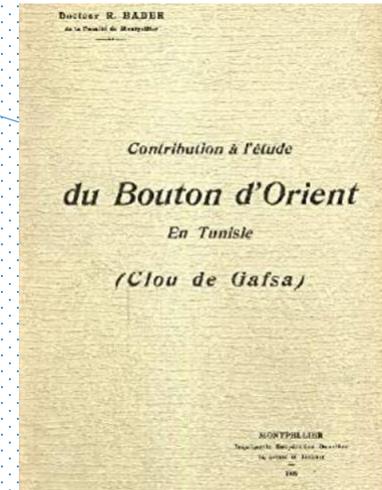
- Mycétomes fongiques
- Chromoblastomycose et autres mycoses profondes

Les Leishmanioses



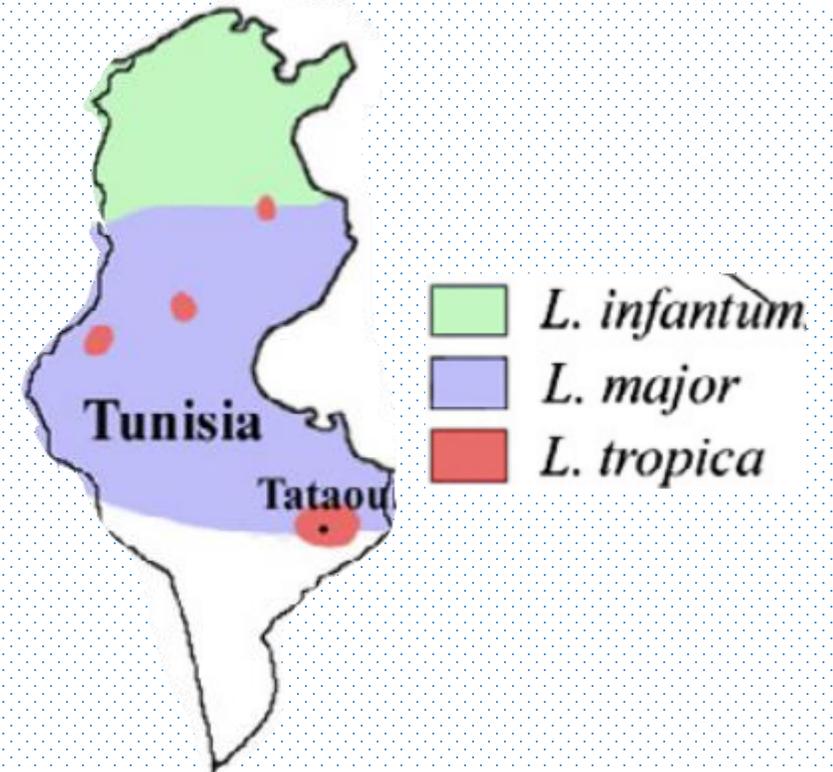


Histoire de la LC en Tunisie



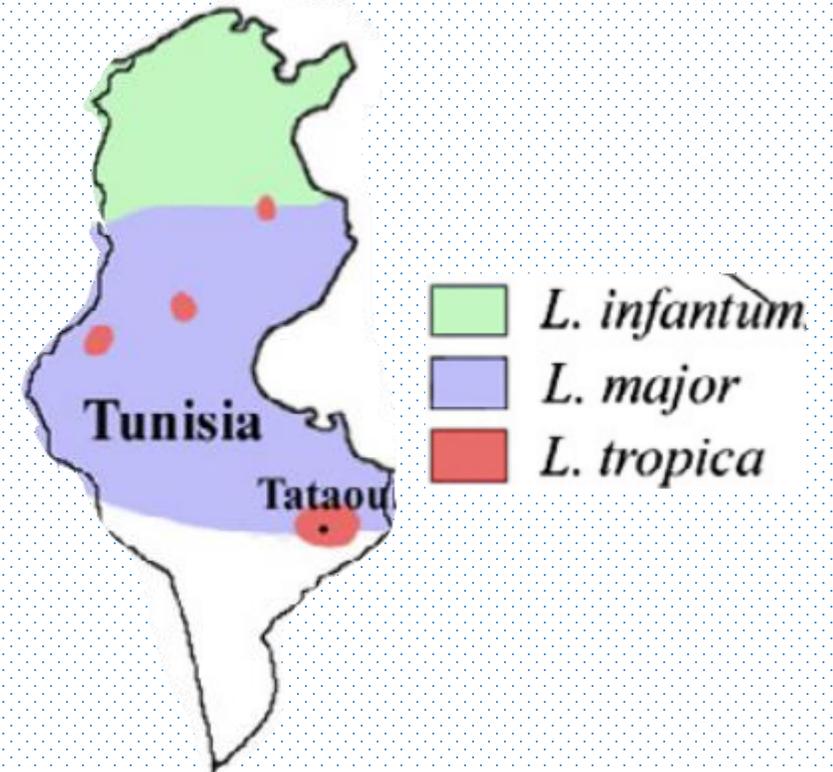
Epidémiologie de la LC en Tunisie

- Endémique en Tunisie
- Incidence des cas: 2000 à 8000 / an
- Taux moyen d'incidence
 - 50/100000 h
 - 1/100 dans certains villages hyper-endémiques
- 3 formes de LC:
 - La forme zoonotique : LCZ causée par *L. major* +++
 - Le centre et le sud du pays
 - LC sporadique: LCS causée par *L. infantum*
 - Régions du nord
 - LC chronique (LCC) causée par *L. tropica* (Killicki)
 - Le sud-est.



LC Sporadique

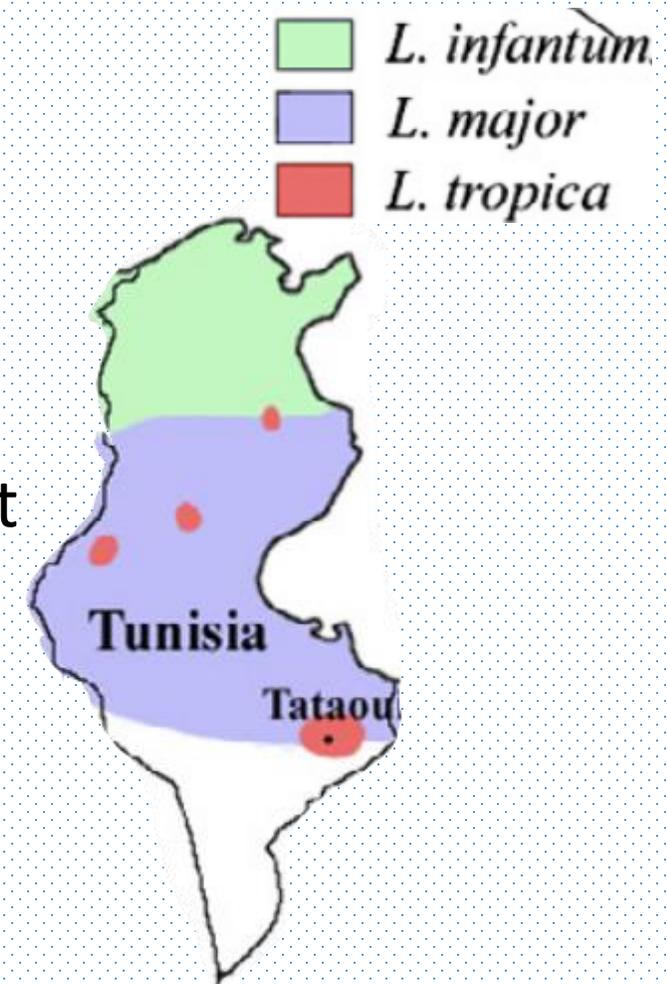
- ***L. infantum*** : variants dermatropes de *L. infantum* (zymodème MON-24)
- Zones humides, subhumides et semi-arides du nord
- Évolution sporadique: 50 à 150 cas par an
- Cas dispersés et rarement regroupés
- Confinée au nord du pays
- Propagation vers le centre
- Le cycle de vie de la LCS non encore élucidé



LC Chronique

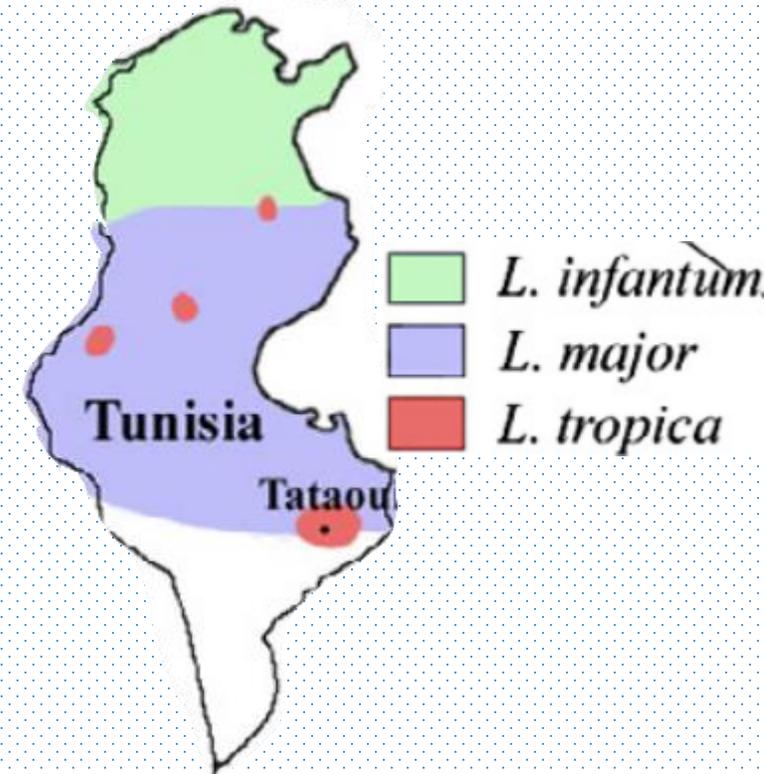
- *L. tropica* MON-8: *L. killicki*
- Les zones arides, rocheuses et montagneuses du sud-est
- Microfoyers hypoendémiques ou cas rares et épars
- 50 à 150 cas par an
- Depuis 2005: propagation vers le centre et le sud-ouest

--> foyers mixtes dans les zones à prédominance endémique de la LCZ



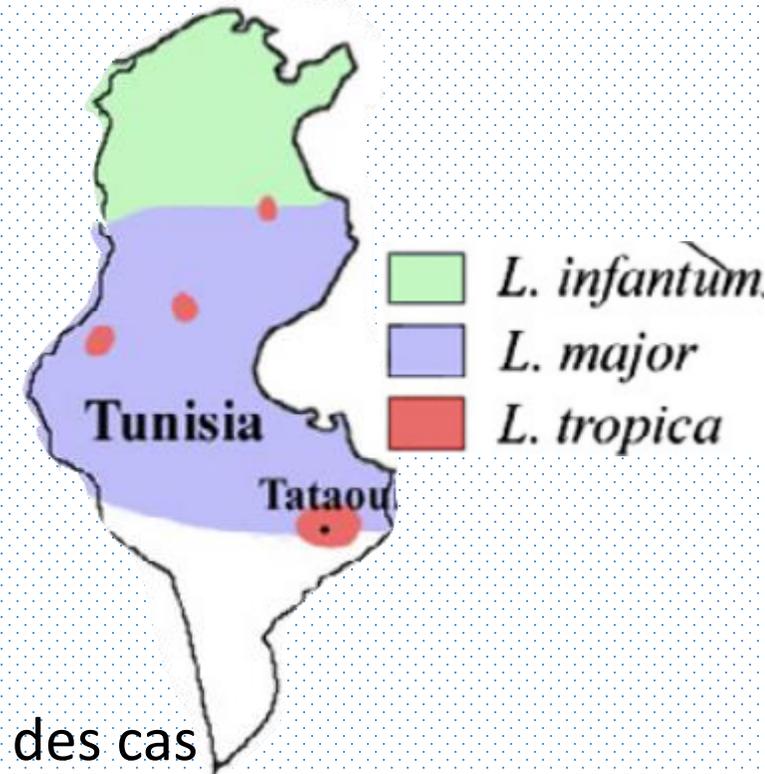
LC Zoonotique +++

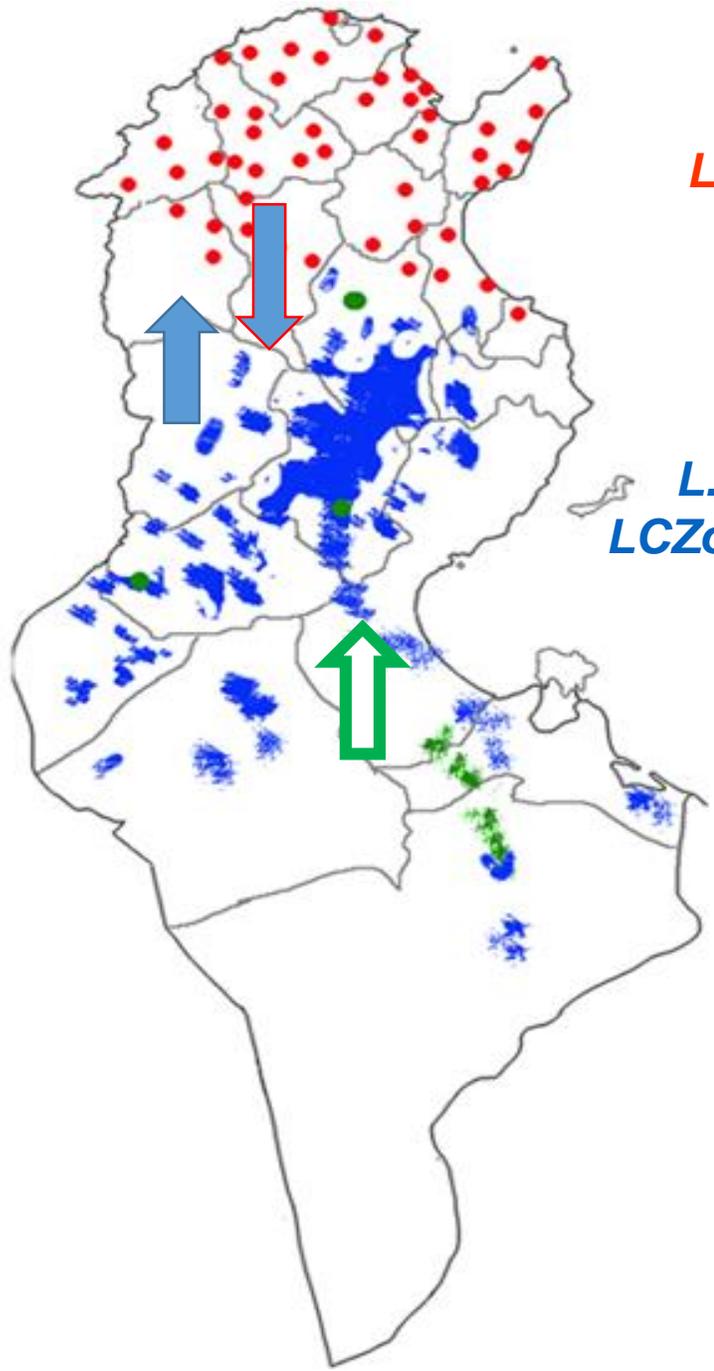
- *L. major* MON-25 +++
- La plus répandue : 95 % des cas
- Le centre et le sud du pays
- Propagation récente aux parties centrales et méridionales.
- Épidémies saisonnières
- Des milliers de cas/ an: menace de SP



LC Zoonotique +++

- SBZ : taux d'incidence annuelle 670 cas/100 000 h
- Les gouvernorats les plus touchés: Kairouan, SBZ et Gafsa: > 85% des cas
- La dynamique de l'incidence est hétérogène:
 - Des foyers se regroupant dans l'espace et dans le temps
 - facteurs climatiques et l'immunisation cyclique de la population.





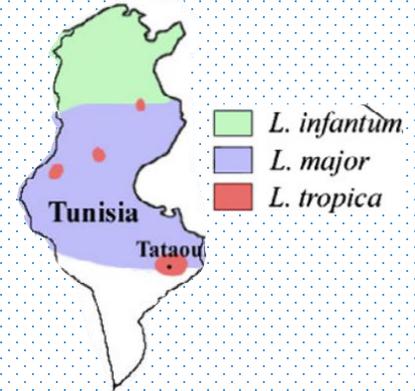
Leishmania infantum
LC Sporadique

L. major
LC Zoonotique

L. tropica
LC Chronique

Réservoir de la LCZ

- Les rongeurs domestiques et sauvages
- En Tunisie:
 - le rat des sables gras *Psammomys obesus*
 - la gerbille *Meriones spp*



- Taux d'infection élevés des *P. obesus* et *M. shawi* par *L. major* : 40 à 70%
- Comportement migratoire: *M. shawi*

Réservoir de la LCZ



- Écosystème naturel: champs de chénopodes ou de jujubiers
- Les terriers des rongeurs:
 - Périphérie des villages ruraux
 - Écotone: Interface entre les habitations et les écosystèmes naturels
 - Chevauchement entre plaines cultivées et les champs de chénopodes ou de jujubiers
 - Lieu de repos et de reproduction pendant la journée des phlébotomes

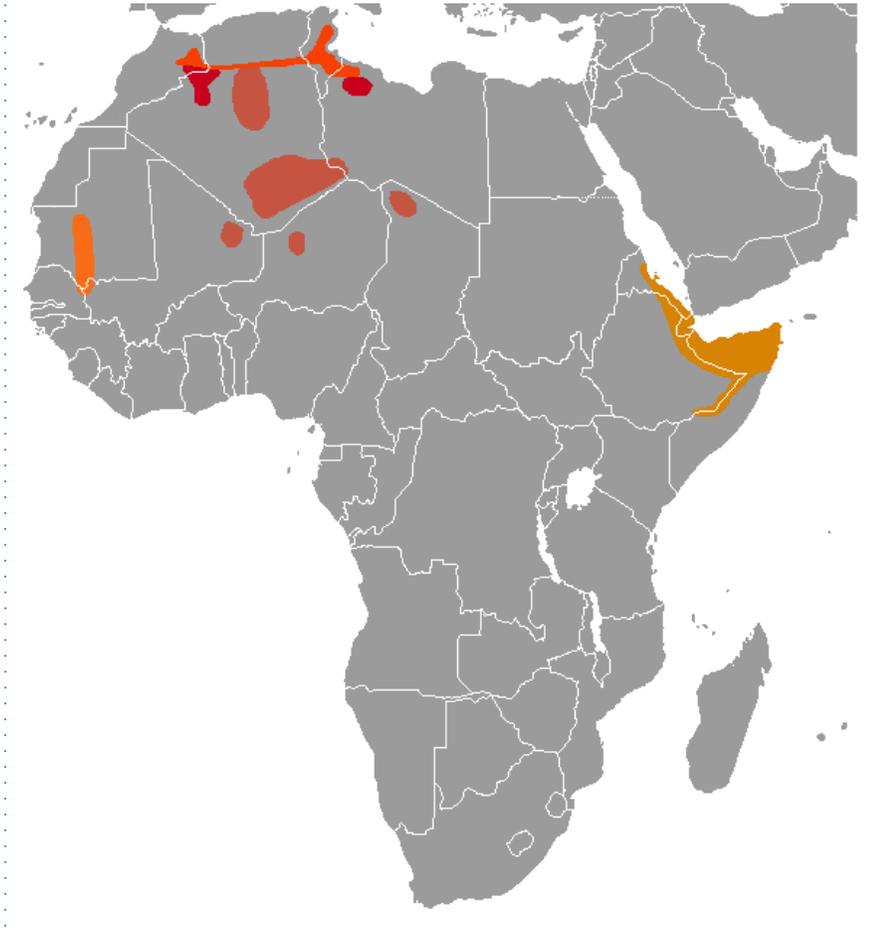
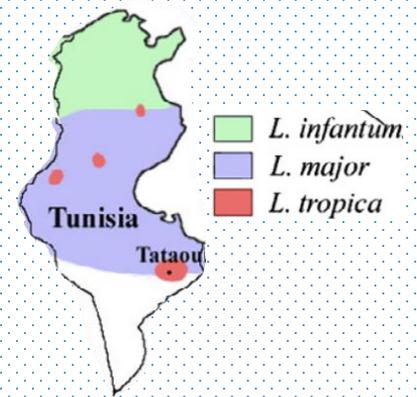
Réservoir

- LCS: *L. infantum* MON-24 : Chien domestique

- LCC: *L. tropica*: Gundi



[Ctenodactylus gundi](#)



Le vecteur

- En Tunisie: 18 espèces de phlébotomes
(genres *Phlebotomus* et *Sergentomyia*)
- 6 espèces sont des vecteurs avérés ou potentiels de *Leishmania*
 - LCZ à *L. major*: *P. papatasi*, qui est présent sur tout le pays
 - LCC à *L. tropica*: *P. sergenti*, principalement présent au centre et au sud
 - LCS à *L. infantum*: phlébotomes du sous-genre *Larroussius*

Le vecteur

- *P. papatasi*
 - Espèce la plus abondante
 - Associée aux terriers de rongeurs
 - Prévalence d'infestation: 0,18 – 4%
 - Portée de vol de *P. papatasi* de 0,75km ---> extension du risque de contamination
- Étroite association spatiale entre
 - l'abondance et taux infestation de *P. papatasi*
 - et
 - l'incidence de LCZ.



Dépotoirs constitués d'ordures ménagères jouxtant des champs de chénopodes

Influence des conditions climatiques sur LCZ

- Circulation endémique de la LCZ
- Les changements climatiques influencent:
 - La densité et la dispersion des phlébotomes
 - La densité des végétations --> abondance du réservoir

LCZ au cours de l'année

Lésions cutanées

Activité des phlébotomes

JAN

FEV

MAR

AVR

MAI

JUI

JUIL

AOUT

SEP

OCT

NOV

DEC

JAN

FEV

Manifestations cliniques

- Variables selon l'espèce infectante
- Une même espèce : possibilité de lésions différentes chez une même personne

Caractéristiques cliniques selon l'espèce

- Typiquement:

Papule érythémateuse--> un nodule --> ulcération--> guérison spontanée
(temps variable)

- Toute lésion ulcéreuse chronique avec croûte est évocatrice.
- Selon les espèces:
 - le processus nécrotique peut être rapide --> une large plaie ouverte et humide
 - Processus plus indolent
 - Sans ulcération franche.
 - La taille et la localisation variables des lésions.

Caractéristiques cliniques de la LC à *L. major*

- Lésions à tendance

- exsudatives ou « humides »
- Étendues
- compliquées par des infections bactériennes
- Souvent multiples et localisées sur les membres
- En automne, principalement entre septembre et novembre
- Vers une cicatrisation spontanée : cicatrices indélébiles en moins de 8 mois



Parasite 2014, 21, 14
© K. Aoun & A. Bouratbine,

Caractéristiques cliniques de la LC à *L. tropica*

- **Incubation** plus longue et l'infection est **insidieuse**
- Les lésions sont souvent « **sèches** », moins inflammatoires
- Une croûte centrale.
- Souvent unique et située sur le **visage**
- Certaines lésions **durent** plus d'un an
- Les **rechutes** et les échecs thérapeutiques ne sont **pas exceptionnels**



Parasite 2014, 21, 14
© K. Aoun & A. Bouratbine,

Caractéristiques cliniques de la LC à *L. infantum*

- Souvent **une seule petite** lésion ulcérée et croûteuse
- Sur le **visage**
- Importante zone **d'infiltration tout autour**



Parasite 2014, 21, 14

© K. Aoun & A. Bouratbine,

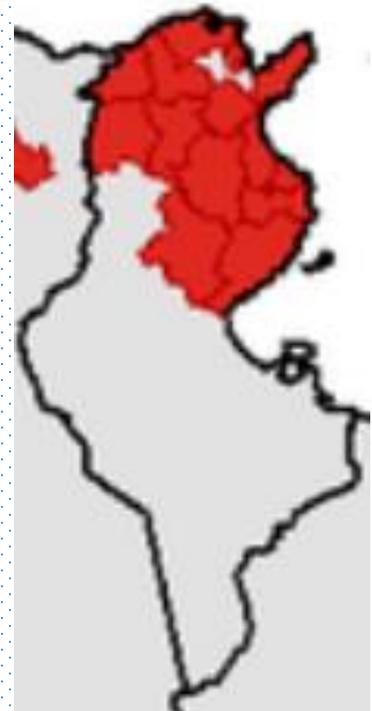
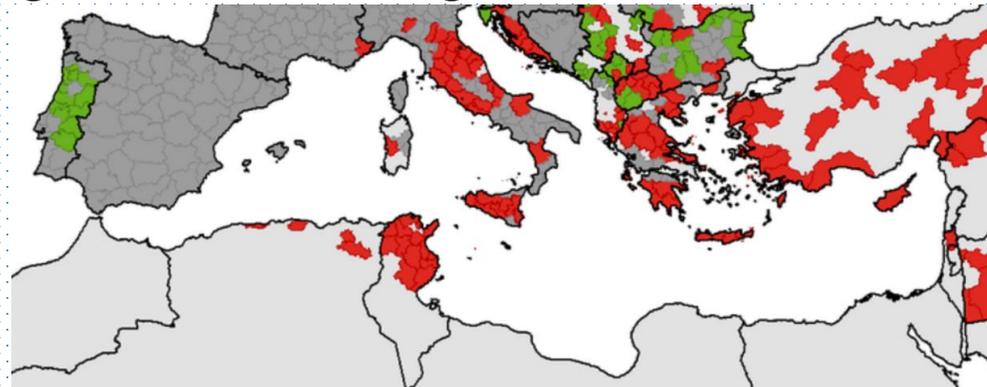
LV en Tunisie

- LV à *L. infantum*
- <Maladie pédiatrique: 80% 5 ans
- De plus en plus d'adulte:
 - PVVIH
 - ImDep°:immunosuppresseurs, les corticoïdes ou les antimétabolites.
 - Sans facteurs d'immunodépression
- 50 à 150 cas / an
- Elle est endémique surtout au nord et au centre du pays.



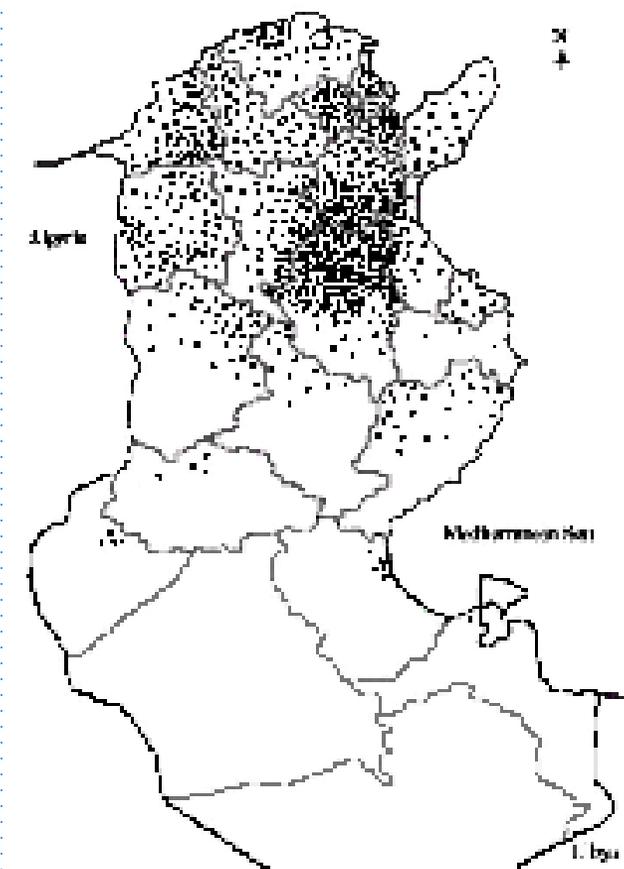
Réservoir et Vecteur en Tunisie

- Le chien : 10 – 30 % de séroprévalence
- *P. perniciosus*
- *P. perfiliewi*:
 - Un des principaux vecteurs de *Leishmania infantum*
 - Responsable dans le bassin méditerranéen occidental dont la Tunisie.
 - Endémique:
 - Dans les zones bioclimatiques humides du nord,
 - Extension aux régions fortement irriguées de la zone aride centrale.



Distribution géographique des cas cumulés

1992-2014



La leishmaniose viscérale en Tunisie

- Une extension géographique du nord vers le sud du pays
- Cause: Changements écologiques favorables
 - Aux phlébotomes vecteurs
 - Aux chiens réservoirs
 - La mobilisation des ressources hydrauliques, l'élevage et l'agriculture

Riposte contre la leishmaniose

Riposte contre la leishmaniose

- Programme national
 - Détection passive des cas
 - Notification des cas (MDO)
 - Gratuité du traitement
- Disponibilité des moyens diagnostiques: Labos de parasitologie+++
- Disponibilité de la forme liposomale de l'ampho B pour la LV
- Lignes directrices pour la prise en charge clinique

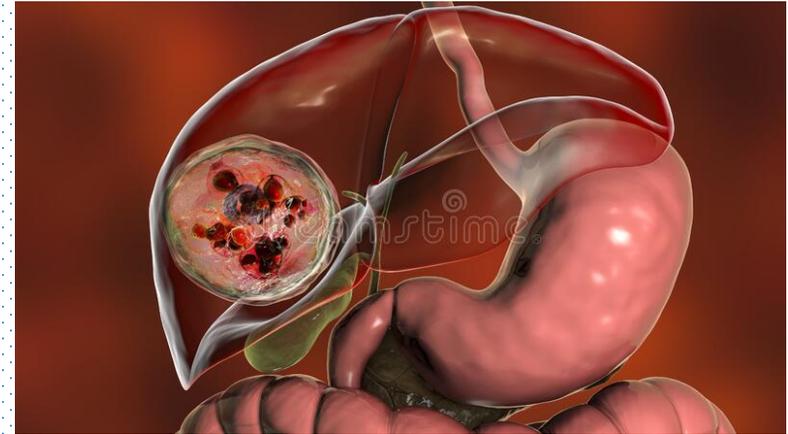
- Riposte préventive: Rupture du cycle de transmission entre réservoirs et les phlébotomes au niveau de l'écotone

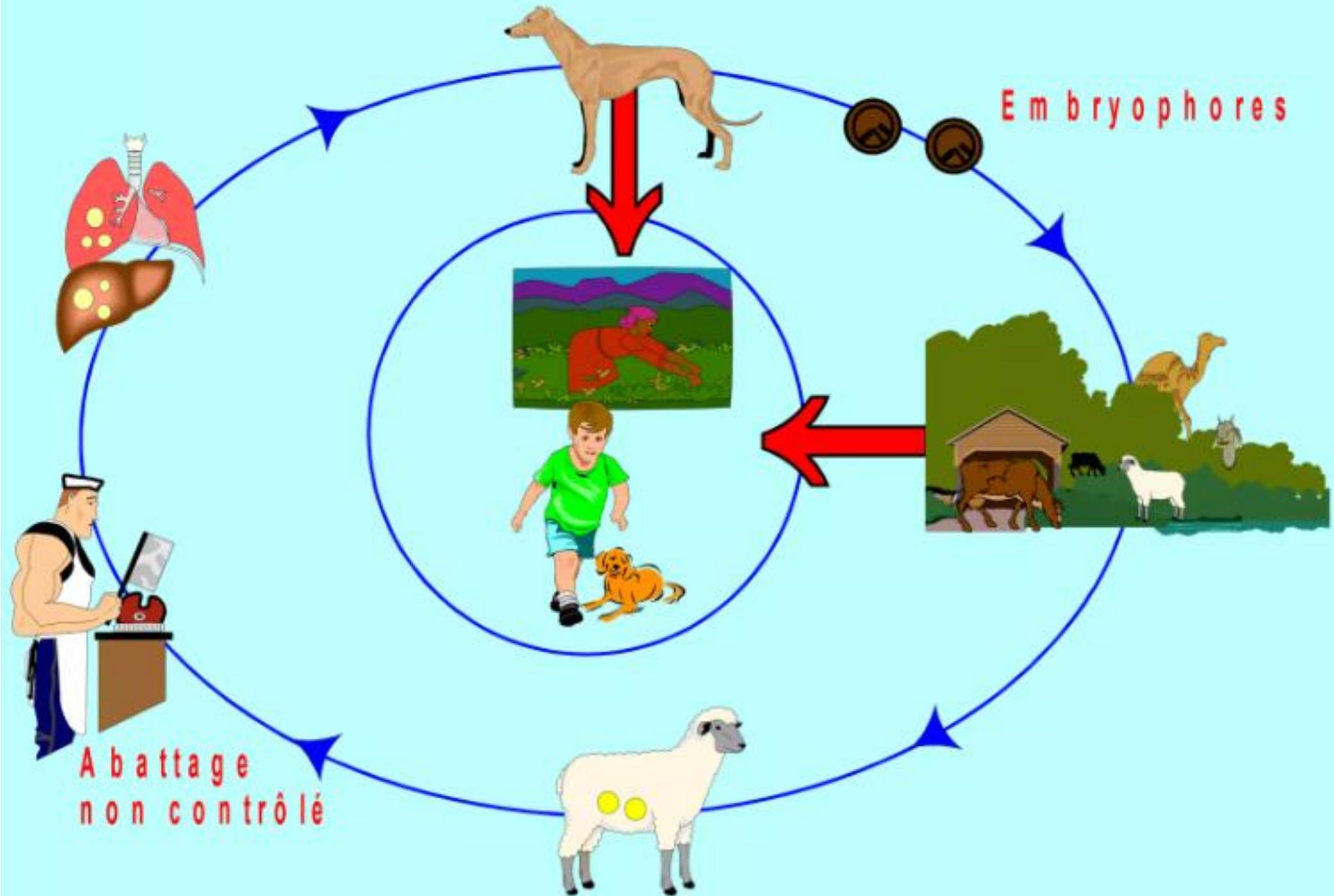
- Grand risque de la LC: Débordement des zones rurales vers les zones urbaines conduisant à l'anthroponisation

Difficultés...

- Lutte contre les phlébotomes aux abords des villages
 - Cibler les populations de *P. papatasi* au niveau des écotones.
 - Absence de stade larvaire
 - Éducation des communautés contre l'accumulation de déchets à proximité des villages
- Lutte contre le réservoir:
 - Arrachage manuel des chénopodes
 - Labourage profond pour détruire les terriers du rongeur
 - Empoisonnement
- Ces actions sont:
 - exigeantes et coûteuses
 - Impact écologique: transformer les champs de chénopodes en terres agricoles--> Introduction de *M. shawi* , exacerbant la transmission de la LCZ

Le kyste hydatique





Épidémiologique en Tunisie

- Hyper endémique
- Problème majeur de santé publique à cause de la
 - Prévalence élevée
 - Gravité de ses complications
 - Perte économique importante qu'elle engendre.
- Morbidité élevée: 1200-1500 cas opérés / an

Épidémiologie chez l'Homme

- Incidence chirurgicale annuelle est d'environ 12,6/100000
- La prévalence sérologique et/ou échographique du portage asymptomatique
 - Varie selon les études
 - Varie selon les régions
 - De 1,5 à 4 %.

Épidémiologie chez les animaux

- Chez le chien:
 - Le parasitisme canin par *E. granulosus*: 21% en moyenne
 - 9,8% (Bizerte) à **68,4%** (Kasserine)

- Chez les herbivores:
 - Les ovins puis les bovins et les camélidés sont les plus touchés
 - Les animaux âgés sont les plus parasités
 - Dans certains abattoirs, l'échinococcose des brebis peut atteindre jusqu'à 70%

Les facteurs d'hyper-endémicité en Tunisie:

- Intensité de l'élevage en milieu rural
- Élevage traditionnel: Troupeau – Berger – Chien
- Densité du réservoir canin
- Difficulté de ramassage des carcasses des ruminants décédés
- Abattage non contrôlé surtout en zone rurale
- Climat tempéré de la Tunisie, assez humide aux zones d'élevage du Nord et du Centre.

Evaluation des connaissances

CONNAISSANCES, COMPORTEMENTS ET IMPLICATIONS SUR LA TRANSMISSION DE L'HYDATIDOSE EN TUNISIE

KNOWLEDGE, BEHAVIOUR AND IMPLICATIONS ON HYDATIDOSIS

M. BENABID¹, M. K. CHAHED^{1,2}, R. NOUIRA^{1,3}, Y. GALAI¹, A. BOURATBINE^{1,4}, K. AOUN^{1,4}

Rev Tun Infectiol, Sept 07, Vol 1, N°4, 22 - 28

- 58% de la population étudiée pratique l'élevage des ovins
- 95% des malades sont des éleveurs d'ovins

Le Constat est clair

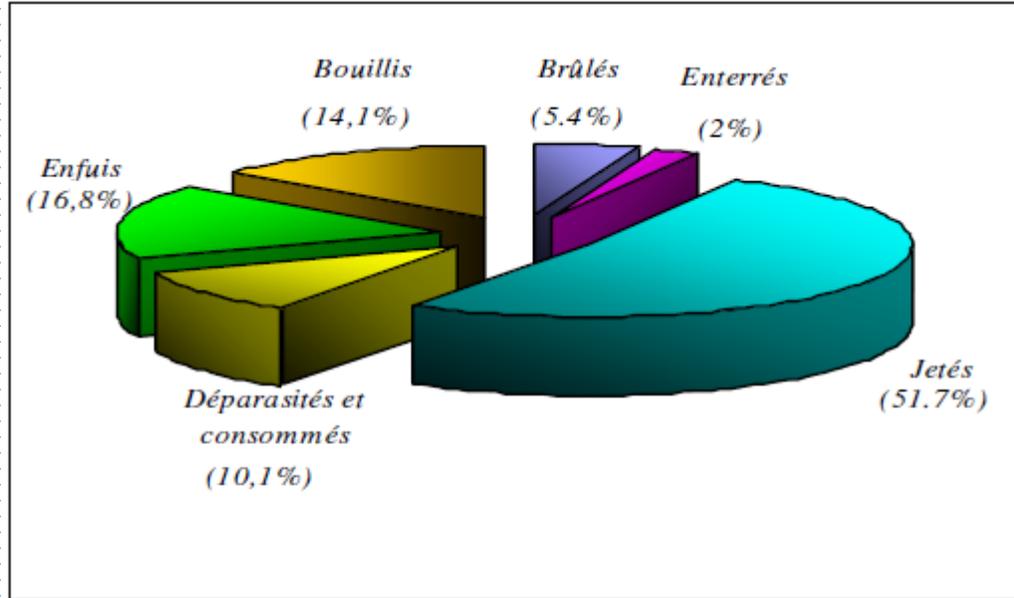


Figure 2 : Destinée des viscères parasités découverts par les malades et la population rurale

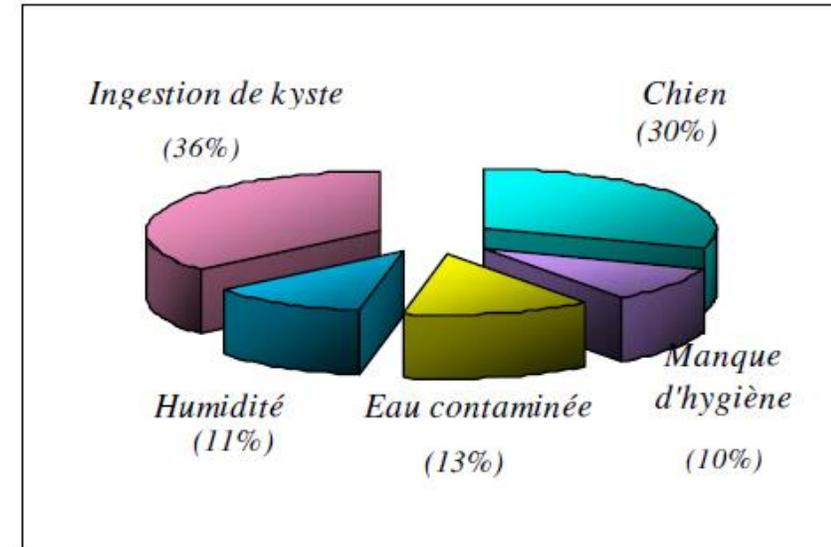


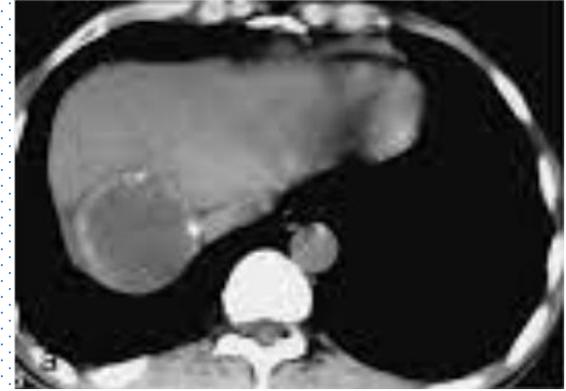
Figure 3 : Facteurs de risque incriminés dans la contamination de l'homme par *E. granulosus* chez

Comportements contaminant

- Le **contact avec des chiens** parasités (caresses, léchage, jeux)
- L'ingestion de **crudités insuffisamment lavées** souillées par les déjections de chien
- L'ingestion d'une **eau contaminée** par les déjections de chien (puits, ...)
- Le **contact avec un sol souillé** par les déjections de chien (agriculteurs, enfants)

Présentation clinique

- La localisation **hépatique**:
 - 60% des cas +++
 - Âge moyen : 40 ans
 - Pas de prédominance selon le genre
- La localisation **pulmonaire**:
 - 20 % à 40 % des cas ++
 - Sujet jeune de 10 à 30 ans
 - Associée dans 17 à 50% des cas à une autre localisation extra pulmonaire: hépatique jusqu'à 30% des cas



Riposte (1)

- Disponibilité des moyens thérapeutiques
 - Chirurgie encadrée par la prophylaxie périopératoire par albendazole
 - Albendazole:
 - F. non opérable
 - Petits kystes
 - PAIR:
 - localisations hépatiques
 - Kyste isolé accessible

Riposte (2)

- Programme national de lutte contre le kyste hydatique
 - MDO
 - Gratuité des soins (??)
 - Briser la chaîne de transmission: Prophylaxie à 3 niveaux:
 - Action sur les hôtes intermédiaires (herbivores)
 - Actions sur le réservoir (chien)
 - Action sur l'hôte accidentel (homme).

Contrôle de l'hôte intermédiaire (Monton)

- Institutionnalisation des abattoirs
- Interdiction des abatages non contrôlés
- Contrôle vétérinaire des bêtes abattues
- Contrôle du commerce des viandes
- Saisie et destruction effective des viscères parasités
 - Par incinération
 - Par cuisson dans eau bouillante
 - Enterrement à plus de 1m de profondeur
- Abattage des animaux jeunes contaminés
- Vaccin utilisant un antigène recombinant de l'oncosphère d'*E. granulosus* (EG95)
 - En cours d'essai chez le mouton
 - Empêcher l'infection des agneaux.

Contrôle de l'hôte intermédiaire (Monton)

- Institutionnalisation des abattoirs
- **Interdiction des abatages non contrôlés**
- Contrôle vétérinaire des bêtes abattues
- Contrôle du commerce des viandes
- Saisie et destruction effective des viscères parasités
 - Par incinération
 - Par cuisson dans eau bouillante
 - Enterrement à plus de 1m de profondeur
- **Abattage des animaux jeunes contaminés**
- **Vaccin utilisant un antigène recombinant de l'oncosphère d'*E. granulosus* (EG95)**
 - En cours d'essai chez le mouton
 - Empêcher l'infection des agneaux.

Contrôle du réservoir (Chien)

- Eviter la déambulation des chiens dans les lieux publics et les marchés
- Institutionnaliser des fourrières canines pour supprimer les chiens errants
- Dépister et traiter les chiens domestiques par le Praziquantel ou par des ténifuges.
- Ces cures sont à renouvelées trois fois par an
- Empêcher l'accès des abattoirs aux chiens
- Ne jamais mettre à leur disposition les viscères hydatifères

Contrôle du réservoir (Chien)

- Eviter la déambulation des chiens dans les lieux publics et les marchés
- Institutionnaliser des fourrières canines pour supprimer les chiens errants
- Dépister et traiter les chiens domestiques par le Praziquantel ou par des ténifuges.
- Ces cures sont à renouvelées trois fois par an
- Empêcher l'accès des abattoirs aux chiens
- Ne jamais mettre à leur disposition les viscères hydatifères

Actions sur l'hôte accidentel (Homme)

- **Appliquer les mesures d'hygiène générale**
 - Lavage des mains et des crudités
 - Contrôle de l'eau de boisson
- **Informier et éduquer le public**
 - Particulièrement les personnes qui interviennent dans le cycle: éleveurs, bouchers...
 - Projections, Affiches, Réunions d'information,
 - Éviter de mettre à la disposition des chiens les organes infestés
- En zone d'endémie: dépister sérologiques des populations à risque (bergers...)

LA RAGE



CHIENS
=
Réservoir & Vecteur

Animaux sensibles



CHATS



EQUINS Activer V



BOVINS



CHIENS
=
Réservoir & Vecteur



OVINS

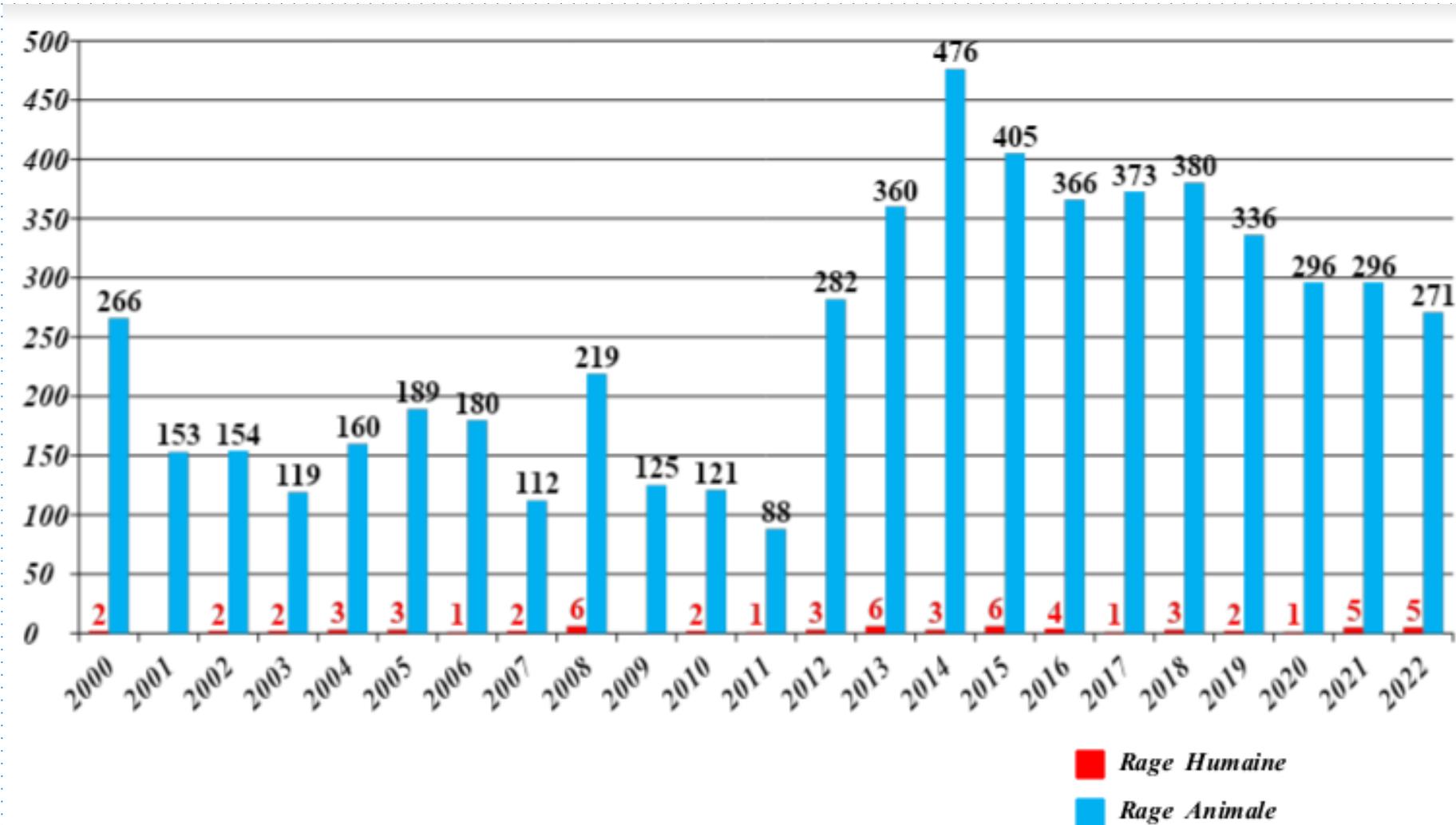


DROMADAIRES



RONGEURS

Endémique - Enzootique



Surveillance Épidémiologique de la Rage Animale





La Commission Nationale de
LUTTE CONTRE LA RAGE
Programme national de la lutte contre la rage

Avez-vous une question ?

[En savoir plus !\[\]\(0d02338139225ba9482f9993590abfbe_img.jpg\)](#)



[PROGRAMME NATIONAL](#)

[LA RAGE](#)

[INFO SUR LA RAGE](#)

[EXPOSITION À LA RAGE](#)

[VACCINATION ANIMALE CONTRE LA RAGE](#)

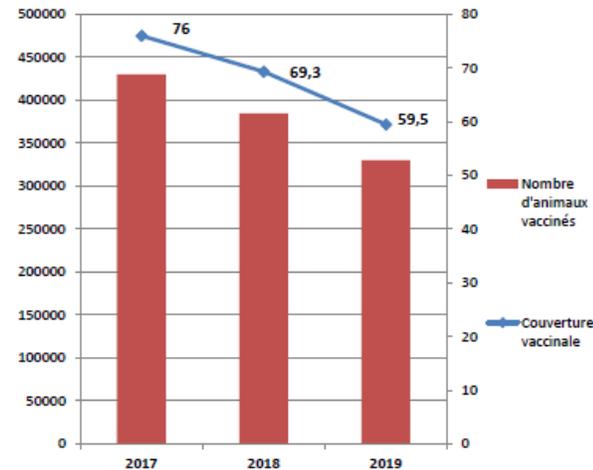
[NOUS CONTACTER](#)



Prévention

- MDO
- Programme nationale depuis 1982
- Vaccination des chiens +++
 - Gratuite toute l'année
 - Compagnes annuelles, généralisée de vaccination
 - Jan – Mar de chaque année
 - Vétérinaires mandatés ou Ministère de l'agriculture

Espèces vaccinées	2017	2018	2019
Animaux vaccinés	429 971	384 353	330 105
Couverture vaccinale	76	69,3	59,5



قسم الإستعجالي حيدرة

العنوان: حيدرة

الهاتف: 98.984.217 عز الدين مراحى 92.351.723 نوال بناني 93.346.789 نادية هداوي

فوسانة

العنوان: فوسانة

الهاتف: 98.679.307 فتحية فرمازي

مركز الرعاية الصحية الأساسية فوسانة

العنوان: فوسانة

الهاتف: 97.357.035 منجي السالمي 21.838.521 رجاء حيوني

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
								97	98	99	100	101	102	103	104								

Activer Windows
Accédez aux paramètres pour activer Windows.

Pour les victimes d'exposition rabique

Republique tunisienne

-oOo-

Ministère
de la Santé Publique

-oOo-

Direction des Soins de
Santé de Base

Le 05 AOUT 1996

CIRCULAIRE N° 88 /96

OBJET : Introduction du vaccin antirabique préparé sur culture cellulaire dans la prise en charge des personnes exposées à un risque de contamination par le virus de la rage.

P.JOINTE : Notice technique de prise en charge.



MINISTÈRE DE LA SANTÉ
République Tunisienne



PROGRAMME NATIONAL
DE LUTTE CONTRE LA RAGE



DIRECTION DES SOINS
DE SANTE DE BASE



ORGANISATION
MONDIALE DE LA SANTÉ

SCHEMA DU TRAITEMENT ANTIRABIQUE

Soins locaux : Lavage à l'eau et au savon pendant 15 min; Désinfection

CAS	ETAT DE L'ANIMAL APRES EXPOSITION	CARACTERES DE L'EXPOSITION	CONDUITE À TENIR (Types de traitement à appliquer)
A	Bien portant et en observation*	1 <ul style="list-style-type: none"> • Siégeant à la tête, au cou, aux extrémités des membres, organes génitaux ; ou • Profonde ou multiple 	J0 : Sérum (selon le poids) + 1 ^{ère} dose de VAR J3 : 2 ^{ème} dose de Vaccin J7** : Attendre le résultat de l'observation de l'animal
		2 Autres cas	J0 : Deux doses de vaccin (une dose dans chaque bras) J7*** : Attendre le résultat de l'observation de l'animal
B	Enragé (B1) Errant ou mort ou abattu ou perdu de vue	1 <ul style="list-style-type: none"> • Siégeant à la tête, au cou, aux extrémités des membres, organes génitaux ; ou • Profonde, ou multiple • Morsure/griffures ou léchage par un animal enragé 	J0 : Sérum (selon le poids) + 1 ^{ère} dose de VAR J3 : 2 ^{ème} dose de VAR J7 : 3 ^{ème} dose de VAR J14 : 4 ^{ème} dose de VAR J28 : 5 ^{ème} dose de VAR
		2 Autres cas	J0 : Deux doses de vaccin (une dose dans chaque bras) J7 : 3 ^{ème} dose de VAR J21 : 4 ^{ème} dose de VAR

* L'animal est mis en observation (durant 15 jours) où il sera présenté à une consultation d'un médecin vétérinaire aux jours J0, J7 et J15.

** Le traitement sera poursuivi, comme dans le cas de B1, si l'un des trois certificats vétérinaires signale que l'animal est atteint de rage, ou mort, ou abattu ou perdu de vue.

*** Le traitement sera poursuivi, comme dans le cas de B2, si l'un des trois certificats vétérinaires signale que l'animal est atteint de rage, ou mort ou abattu ou perdu de vue.

La dose du sérum antirabique est calculée selon le poids ($V = P/3$ ou $P/5$ selon le type de produit) : la totalité, si possible, de la quantité de sérum préconisée sera administrée localement par infiltration tout autour et au niveau de la plaie ($V =$ volume en ml ; $P =$ poids corporel)



- 2 à 3 personnes agressées par un animal enragé en 2021
- 41.000 personnes prises en charge en post exposition
- 1000 – 1500 pris en charge en pré-exposition
- --> nombreuses de vie sauvées

Secteurs intervenants et natures des interventions : Programme National de Lutte contre la Rage instauré depuis 1982



Ministère de
l'Agriculture

- Vaccination des carnivores domestiques
- Surveillance épidémiologique
- Contrôle des foyers



Ministère de la
Santé

- Éducation sanitaire
- Prise en charge des sujets exposés



Ministère de
l'Intérieur

- Gestion de la population canine
- Gestion des décharges publiques

Les moyens humains et financiers + le Contrôle et la correction des actions



Thèmes de santé ▾

Pays ▾

Centre des médias ▾

Urgences sanitaires ▾

[Page d'accueil](#) / [Centre des médias](#) / [Questions-réponses](#) / [Article](#) / [Maladies tropicales négligées](#)

Maladies tropicales négligées

16 janvier 2023 | Q&R

- Maladie de Chagas
- Dracunculose
- Échinococcose
- Schistosomiase
- Géohelminthiases
- Trématodoses d'origine alimentaire
- Trypanosomiase humaine africaine
- Taeniasis/Cysticercose
- Leishmaniose
- Filariose lymphatique
- Onchocercose
- Gale et autres ectoparasitoses

- Rage
- Dengue
- Chikungunya

- Envenimation par morsures de serpent

- Lèpre
- Ulcère de Buruli
- Trachome
- pian

- Mycétomes fongiques
- Chromoblastomycose et autres mycoses profondes

Pathologie	IPT	CHU Rabta	CHU Ch. N	CHU Sfax	CHU Sousse
Les Schistosomiasés - Urinaires - Intestinale	10 (2022)	0 – 2/an	69/ 10 ans 12 (ERNPT) 57 (ERNPT)	2 cas imp +1 T 2 cas	0
Trématodoses d'origine alimentaire Fasciolose	0	1 cas (10 ans)	0	2 cas T	0
Helminthiasés transmises par le sol - Ascaris - Trichocéphale - Ankylostome	7 (2022)	0 – 2/an 0 – 2/an 0 – 2/an	58/10 ans 22 (ERNPT) 25 (ERNPT) 11 (ERNPT)	5 cas (3T+2 imp)	0 0 0
Mycétomes fongiques	2 (10 ans)	1 – 2/an	0	0	0
Les Trypanosomiasés	0	0	0	0	0
Les Cysticercosés	0	0	0	0	0
La Dracunculose	0	0	1	0	0
Les Onchocercosés	0	0	0	0	0
La Filariose lymphatique	2 (10 ans)	0	0	0	0

Risques de changements épidémiologiques

- Changements climatiques
 - Développement des vecteurs
- Déplacement des populations
 - Risque de contamination de la population autochtone
 - Pièges diagnostiques (populations des migrants)

+216 71 284 542 / 547/ 560/ 561

onmne@rns.tn

Espace Professionnel

Français Anglais Arabe



 République Tunisienne

 Ministère de la Santé



[Accueil](#)

[Présentation](#)

[Covid-19](#)

[Fiche sanitaire](#)

[Dossiers Thématiques](#)

[Publications](#)

[Annonces](#)

[Actualités](#)

[FAQ](#)

[Contact](#)



The recently introduced *Aedes albopictus* in Tunisia has the potential to transmit chikungunya, dengue and Zika viruses

Chloé Bohers¹, Laurence Mousson¹, Yoann Madec², Marie Vazeille¹, Adel Rhim³, Youmna M'ghirbi³, Ali Bouattour^{3*}, Anna-Bella Failloux^{1*}

1 Institut Pasteur, Department of Virology, Arboviruses and Insect Vectors, Paris, France, **2** Institut Pasteur, Department of Global Health, Epidemiology of Emerging Diseases, Paris, France, **3** Laboratoire Virus, Vecteurs et Hôtes, Institut Pasteur de Tunis, Université de Tunis El Manar, Tunis-Belvédère, Tunisia

Conclusion

- Suivi rigoureux:
 - Dépistage ou déclaration des malades
 - Analyse des données
- Mise à disposition de moyens humains et financiers
- Sensibilisation:
 - Corps médical
 - Population
- Suivi de l'influence des variations climatiques et des projets humains sur les écho systèmes
- Suivi de l'influence des changements climatiques et des déplacements des populations

Remerciements

K. Aoun (Labo parasito-IPT)

K. Kallel (Labo parasito-Rabta)

Ali Ayadi (Labo parasito-Sfax)

F. Cheikhrouhou (Labo parasito-Sfax)

E. Siala (Labo parasito-IPT)

S. Trabelsi (Labo parasito-HCN)

A. Fathallah (Labo parasito-Sousse)

M. Handous (Labo référence-Rage-IPT)

K. Hrabech (PNL Zoonoses-DSSB)

A. Toumi (Mal.inf-Monastir)

A. Masmoudi (Dermato-Sfax)