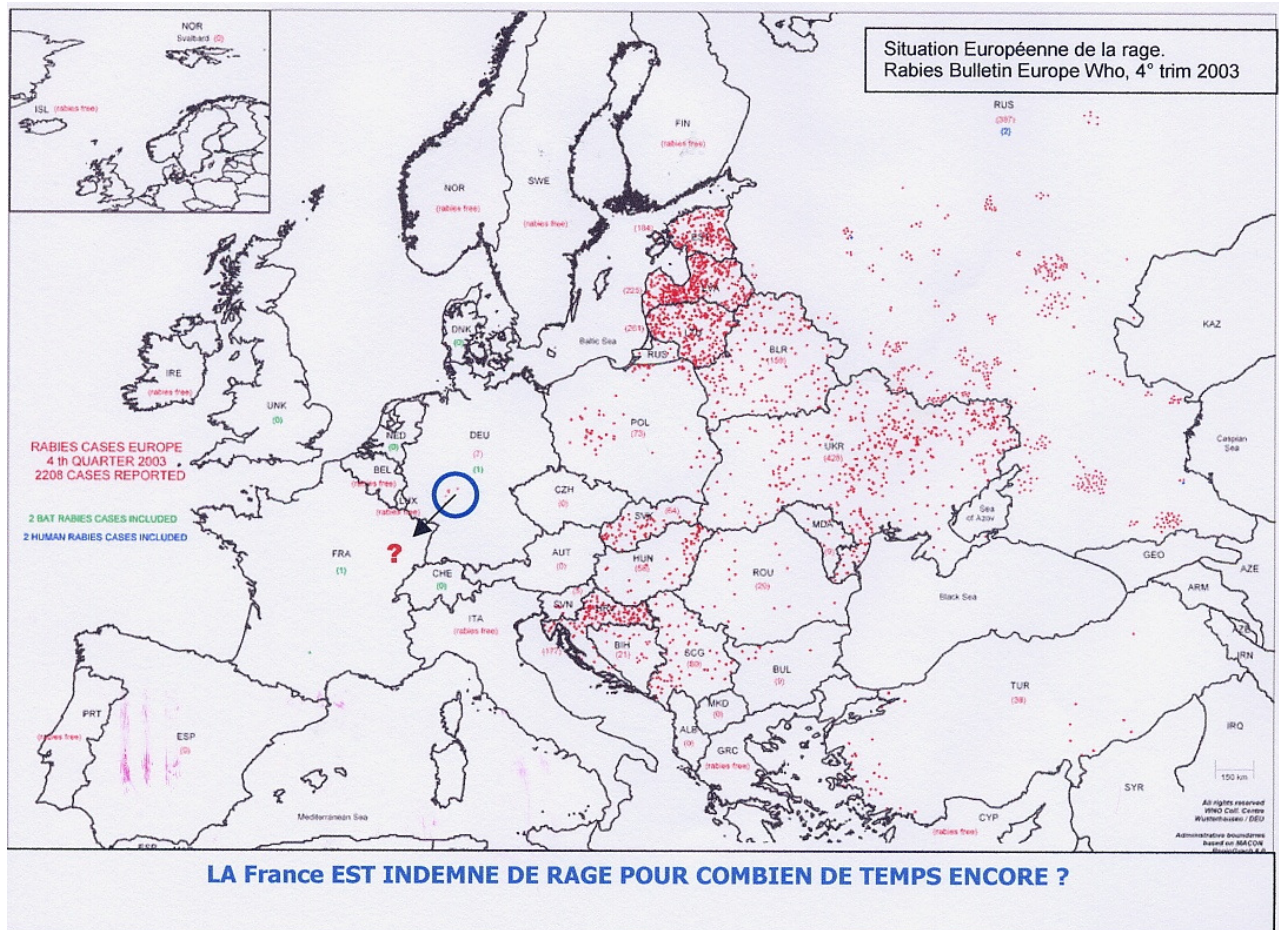


LES RISQUES LIEES AUX ZONNOSES DU RENARD

Les maladies du renard transmissibles ou véhiculées à l'homme par le renard sont essentiellement la rage, la leishmaniose, la gale, les tiques (maladie de Lyme) et l'échinococcose alvéolaire.

LA RAGE : Cette maladie a disparu du territoire national pour se situer plus à l'EST de l'Europe. Qu'en sera-t-il en cas d'explosion et de migration des populations de renards ?



La question ci-dessus est posée par l'ERZ (Entente Interdépartementale de la lutte contre la rage et autres zoonoses).

Actuellement, il n'y a aucun risque connu de rage dans notre département ce qui n'empêche pas la vigilance et le contrôle par régulation des populations de renards.

LA GALE : La *gale* est un acarien qui peut se *transmettre à l'homme*, particulièrement dans les *milieux urbains*. Cette maladie donne des démangeaisons terribles et une forte perte de poids au renard. C'est au dernier stade de cette maladie mortelle que le renard est le plus contagieux. Des traitements coûteux existent. A titre d'exemple, en Angleterre, la « National Fox Welfare Society » a dépensé en 2000 plus de 18000 livres sterling pour le traitement des renards galeux (source : Le Renard Aspect, comportement, urbanisation - JY et YC JOST - 2005).

LES TIQUES : Les tiques (19 espèces différentes existent) véhiculées par le renard peuvent être porteuses de 2 maladies graves :

- ✓ La méningite (maladie grave bien connue).
- ✓ La maladie de Lyme (inflammation des yeux, des vaisseaux sanguins, du cerveau et du cœur). A titre d'exemple, en Belgique où le renard prolifère les analyses suivantes ont été faites et publiées par le Parlement Wallon :

« Le nombre de cas (de maladie de Lyme) diagnostiqués par an (N) et confirmés par un des laboratoires de référence (U.C.L. ou K.U.L.) a augmenté depuis 1991.

Année	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
N	42	101	134	184	198	234	301	250	352	389

Année	2001	2002	2003	2004
N	542	975	722	1004

Conclusion partielle :

Compte tenu du nombre important de foyers de rage en Europe de l'Est, une vigilance raisonnable s'impose. On peut cependant s'interroger si une surpopulation de renards n'augmenterait pas les risques de réapparition de la rage en France.

Pour ce qui est de la gale et des tiques, le danger réside dans l'urbanisation progressive du renard (si ce phénomène s'amplifie notamment par absence de régulation). On pourrait connaître, dans nos villes, des maladies habituellement réservées aux zones rurales.

L'ÉCHINOCOCCOSE ALVÉOLAIRE :

Le ténia du renard tue en France 10 humains chaque année. Or l'épidémie, cantonnée jusqu'à présent à quelques régions, est en train de s'étendre. Le ténia échinocoque est un minuscule parasite (1 mm de longueur au stade adulte) qui, normalement, s'épanouit, dans l'intestin grêle du renard. Il y pond des millions d'œufs microscopiques que le renard répand dans la nature, avec ses déjections. La végétation ainsi contaminée est absorbée par les campagnols et autres petits rongeurs sauvages, proies habituelles du renard. Chaque fois qu'un campagnol est mangé par un renard, la propagation du virus se fait car les œufs invisibles du ténia se sont développés dans le foie du rongeur et s'y sont chargés en larves, attendant d'être avalées par un renard, ou encore un chien, ou un chat, pour s'installer dans son intestin et y pondre à leur tour leurs œufs. Ce mécanisme bien rôdé fonctionne à la perfection depuis la nuit des temps, ne paraissant incommoder ni le renard ni le campagnol. Hélas ! Il arrive - et, semble-t-il, de moins en moins rarement - que l'homme s'intercale dans le circuit en mangeant des baies (fraises, myrtilles, mures...) ou des légumes de jardins accessibles aux déjections du renard..

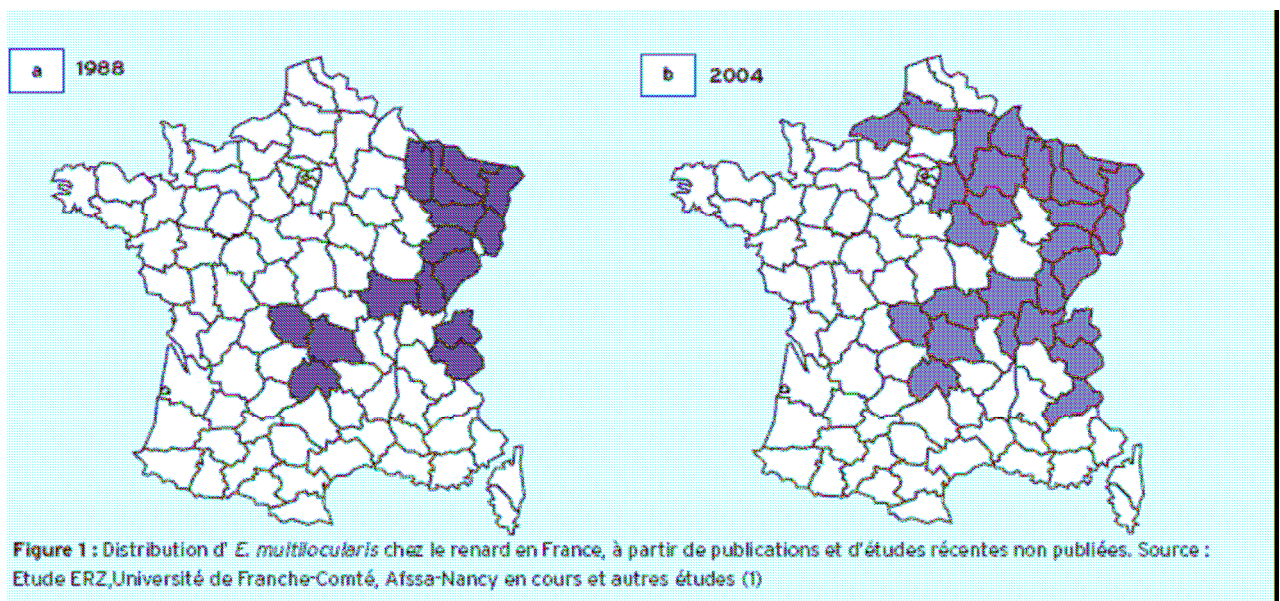


Largement ignorée, *l'échinococcose alvéolaire humaine (EAH) est une maladie gravissime, mortelle, incurable ou peut s'en faut, dont le diagnostic intervient lorsqu'il est trop tard, après un délai d'incubation de cinq à trente ans (dix ans en moyenne), au cours duquel le parasite surnois a ravagé le foie de la victime.*

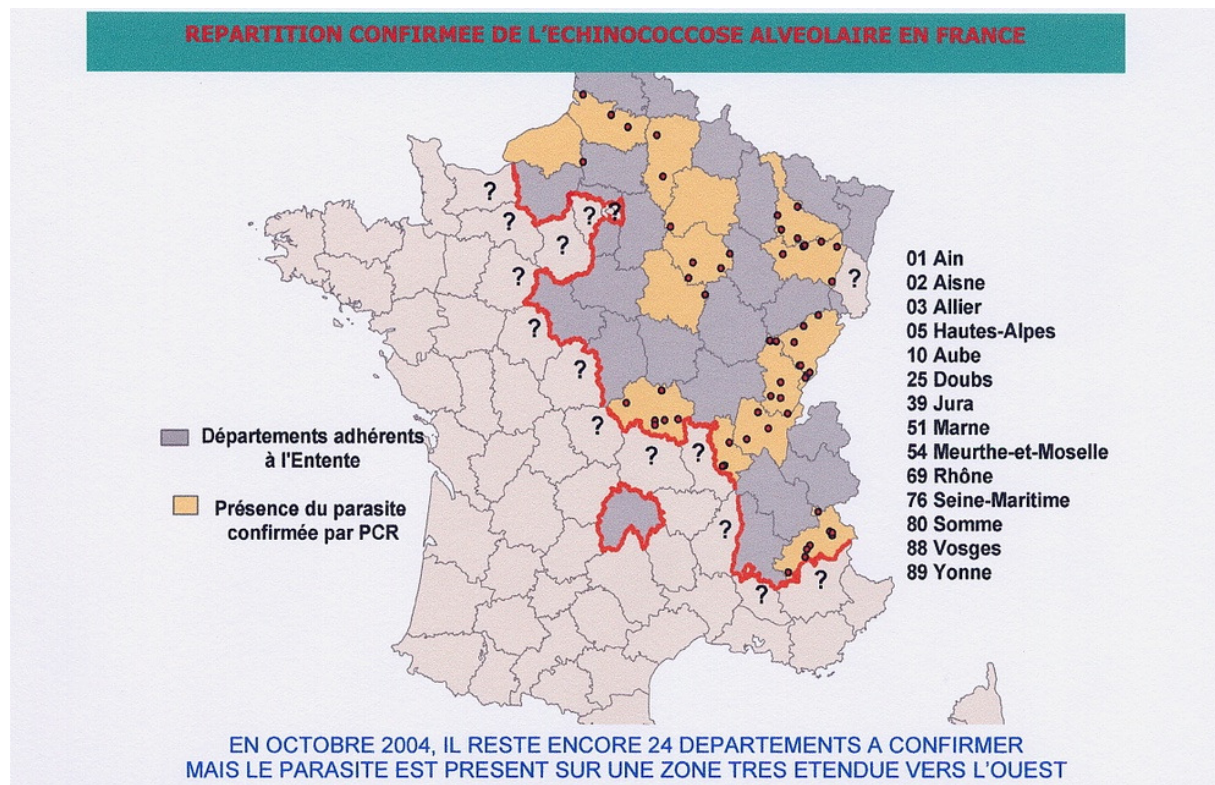
Or, les renards investissent de plus en plus les zones urbaines, aux poubelles et dépôts d'ordures appétissants et le contact de nos animaux domestiques avec leurs déjections s'accroît en proportion.

Depuis 1983, on a enregistré en France 260 cas d'échinococcose humaine, affection qui cause une dizaine de décès chaque année. « Soit, jusqu'à nouvel ordre, beaucoup plus que la vache folle, dont on a tant parlé », constate le professeur Dominique Vuitton, de la faculté de médecine de Besançon. Cette spécialiste explique : "Lorsqu'il absorbe l'œuf de ce ténia, via des aliments comme les salades, fraises ou myrtilles - contaminées par les déjections de renards, de chiens ou de chats infectés - l'homme se met bien malgré lui, à jouer le rôle du campagnol". Dans le foie de sa victime humaine, le parasite à l'état larvaire attend d'être mangé par un renard, ce qui n'a évidemment aucune chance de se produire. Alors, au lieu de devenir adulte, la larve grossit démesurément, multipliant dans le foie ses cellules de larve, comme une tumeur cancéreuse. On a largement cru avoir affaire à un cancer, dit "cancer vermineux du foie", et d'ailleurs "c'est bel et bien un cancer, mais un cancer venu d'ailleurs, formé à partir de cellules étrangères et capables de métastaser à peu près partout, y compris dans le cerveau".

La population de renards infectés s'étend peu à peu en France comme le montre les 3 cartes suivantes (source AFSSA et ERZ)



Actuellement l'ERZ a pu donner ces informations actualisées pour les départements qui ont participé à cette étude (jointe en PJ) mais ne dispose pas d'informations dans de nombreux départements.



Comme l'a écrit la Société Française de Parasitologie (document en PJ), « Le succès des vaccinations anti-rabiques a coïncidé avec une augmentation des populations de renards dans plusieurs pays d'Europe continentale depuis environ 15 ans, et avec l'apparition plus fréquente de l'espèce dans les villes. Dans le même temps, en Allemagne et en France, une augmentation significative des prévalences vulpines a été observée. Cette nouvelle situation pose problème quant aux populations urbaines de renards, dont certaines sont porteuses du parasite à des taux élevés. Bien que le déterminisme détaillé de ces coïncidences ne soit pas encore formellement établi, cette nouvelle situation épidémiologique soulève la question d'un risque accru de transmission à l'homme et de l'apparition de la parasitose dans des secteurs où elle n'est pas encore décrite. »

A titre d'exemple, en Belgique où le renard prolifère dans certaines régions faute de régulation, les analyses suivantes ont été faites et publiées par le Parlement Wallon : « A la date du 31 mai 2004, 203 renards ont été examinés par cette technique. Les résultats sont les suivants:

- Brabant wallon : 11% d'infestation sur les 18 renards analysés ;
- Hainaut occidental : 40% d'infestation sur les 45 renards analysés ;
- Liège : 44% d'infestation sur les 45 renards analysés ;
- Namur : 40% d'infestation sur les 10 renards analysés ;
- Luxembourg : 47% d'infestation sur les 85 renards analysés. »

Pour la France, il suffit de lire les études de l'ERZ sur son site (<http://www.ententeragezoonoses.com/> voir les notes de synthèse) pour comprendre que nous sommes ou serons concernés rapidement par ce problème.

Un problème de santé publique :

Dans les zones infectées belges, des mesures de protection très contraignantes conseillées aux populations sont les suivantes (source : Parlement Wallon):

- « - ne manipuler les renards ou autres animaux potentiellement infectés, morts ou vivants, qu'avec des gants à usage unique ;
- éviter de consommer des légumes crus provenant de jardins accessibles à des renards ou des fruits sauvages crus provenant d'un endroit potentiellement souillé par des renards infectés. Une cuisson à haute température détruit les oeufs (10 minutes à 60 °c par exemple) ;
- se laver les mains à l'eau chaude et au savon après tout travail impliquant un contact avec de la terre potentiellement contaminée ou le contact avec des chiens ou des chats en régions endémiques ;
- vermifuger toutes les 4 semaines les chats et les chiens vivant dans une région potentiellement à risque ;
- pour les personnes exposées, se soumettre à un contrôle sérologique régulier (bisannuel ou annuel) pour permettre la détection précoce d'une infection éventuelle.

Par ailleurs, il est recommandé de limiter les sources de nourritures provenant des déchets domestiques à proximité des habitations et principalement des jardins potagers. De même, il est nécessaire de décourager les gens qui tentent de nourrir des renards pour le plaisir de les voir à proximité de leur maison. »

LEISHMANIOSE

Le renard est un vecteur important de la leishmaniose, très présente dans les Alpes-Maritimes, qui sévit sur le chien et plus rarement sur l'homme, surtout en zone rurale.

L'étude MAZELET sur « la leishmaniose canine dans le Bassin Méditerranéen » précise :

1. « *Le réservoir de Leishmania infantum est connu, depuis la découverte princeps de Nicolle & Comte à Tunis en 1908, comme étant essentiellement canin. Dans toute la région Méditerranéenne, le réservoir principal semble être constitué par les chiens domestiques (Bettini et Gradoni, 1986), bien qu'un réservoir selvatique soit également présent avec une prévalence de 55% chez les renards (Rioux et Golvan, 1969).* »

2. « *Après avoir constaté l'infestation naturelle du renard (Golvan & Rioux, 1963), une étude des préférences alimentaires du « vecteur habituel », Phlebotomus ariasi, a été conduite sur le Renard comparativement au Chien, aux Rongeurs et aux Reptiles. Pour ce faire, les animaux ont été mis en contact pendant une nuit, sous une moustiquaire bordée, avec un certain nombre de Phlébotomes non gorgés. Le matin, les femelles étaient recapturées et identifiées, et les résultats exprimés en pourcentage de femelles gorgées.*

*Cette méthode confirme la préférence trophique de Phlebotomus ariasi à l'égard du chien (91%), on constate que le **renard est exploité de manière non négligeable (55%)**, à l'inverse des 14 Lagomorphes (26%), des Rongeurs (Lérot, Loir, Mulot) et des Reptiles (Lézard vert et Couleuvre d'Esculape) (0%).*

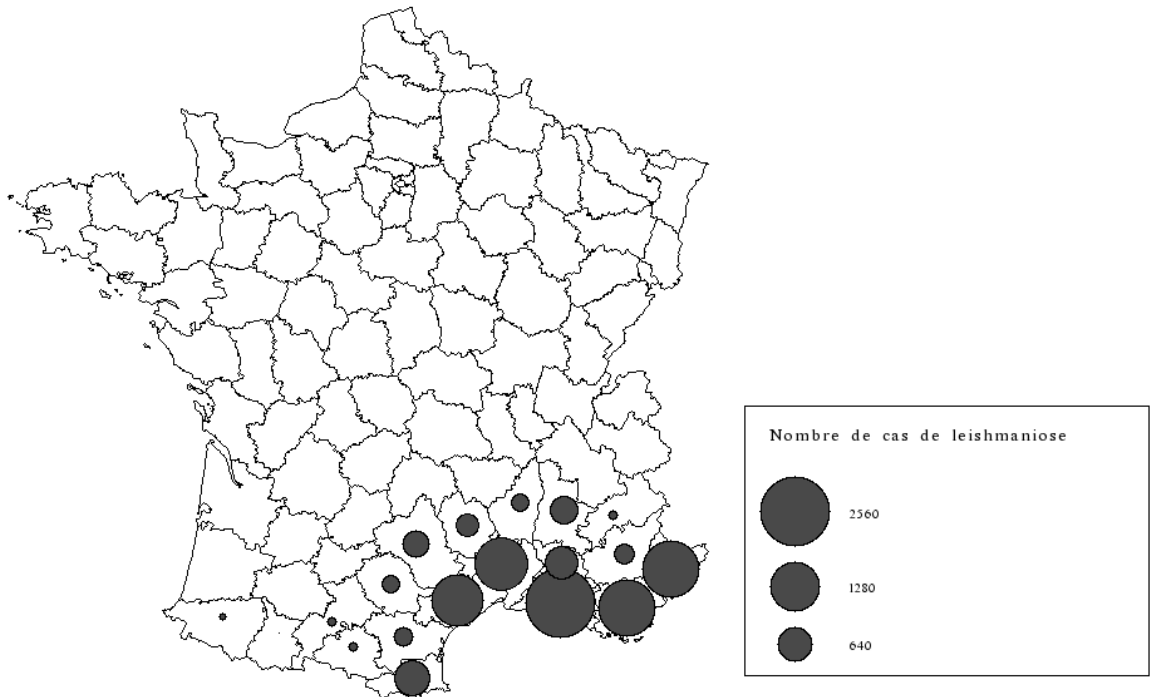
A l'avenir, le réservoir selvatique que constitue majoritairement le Renard, devrait être tenu en compte dans l'établissement des protocoles d'enquêtes sur les foyers méditerranéens. »

L'étude de synthèse Nambotin Gobbi précise :

« Ainsi au cœur du foyer des Alpes Maritimes sur 4800 chiens 23% des chiens étaient atteints. Le renard est reconnu, lui aussi comme pouvant être le réservoir de leishmaniose.

Une enquête réalisée dans les Cévennes fait ressortir que 2.5 % de la population vulpine était atteinte. A lui seul le renard pourrait maintenir l'endémie dans cette région ».

Un bilan par départements fait apparaître la répartition suivante de leishmaniose canine pour l'année 2000 :



Cette carte montre que les Alpes-Maritimes font partie des zones les plus contaminées avec environ 2000 cas d'animaux domestiques atteints par an. La population vulpine, qui ne peut pas être soignée ni protégée par des colliers insecticides est forcément contaminée en proportion. Elle contribue à propager la maladie à des moustiques « sains » qui vont la véhiculer à leur tour aux chiens domestiques du département et à des êtres humains.

Par ailleurs, le préjudice s'évalue en terme financier pour les propriétaires de chiens infectés. Un chien de race coûte entre 500 et 1000 € en moyenne ; les chiens atteints de leishmaniose sont rapidement inaptes à remplir toutes fonctions notamment les chiens de chasse. Les propriétaires sont souvent contraints à les remplacer ce qui a un impact financier.

A cela s'ajoute le coût d'un traitement à long terme ainsi que celui des analyses (environ 800€). Ce coût est à multiplier par les 2000 cas annuels ce qui représente un préjudice potentiel de 1600000 € pour le seul traitement.

Par ailleurs, dans le « bulletin épidémiologique hebdomadaire n°05/2001 », l'institut de veille sanitaire présente un tableau des cas de leishmanioses humaines dans le bassin méditerranéen dont une ligne est consacrée aux Alpes-Maritimes.

Tableau I
Cas de leishmaniose viscérale rapportés par divers auteurs dans les foyers du Sud de la France.

Foyers	Période d'observation		Nombre total cas	Nombres de cas par an			Réf
		Nbre d'années		Moyenne	Max.	Min	
Alpes-Maritimes	1975-92	18	87	4,8	15	0	5,7
Provence	1923-87	64	531	8,3	18	2,6	8
Cévennes	1933-94	61	123	2,0	10	0	4
Pyrénées-Orientales	1966-95	29	15	0,5	3	0	6
Total	-	-	756	15,6	46	2,6	-

La comparaison entre les différents foyers est difficile à faire car les superficies ne sont pas comparables ainsi que le nombre d'années. Ce tableau montre cependant que la leishmaniose provoque chaque année jusqu'à 15 cas humains dans le 06.

Enfin, dans une étude sur la leishmaniose dans les Alpes-Maritimes parue dans le « Bulletin épidémiologique hebdomadaire n°17/2006 de « l'Institut de Veille Sanitaire » un état des lieux est fait :

« Le département des Alpes-Maritimes, frontalier avec l'Italie, constitue une des zones d'enzootie de leishmaniose canine les plus importantes de France. Après piquûre par des phlébotomes parasités, l'homme demeure souvent porteur asymptomatique.

Selon les localités, 5 à 35 % des sujets présentent une intradermoréaction à la leishmanine positive. De plus, 21 % des donneurs de sang séropositifs vis-à-vis de l'antigène *Leishmania* ont une hémoculture positive.

La leishmaniose viscérale (LV) est connue dans les Alpes-Maritimes depuis 1918. De cette date jusqu'en 1975, environ 250 cas humains majoritairement pédiatriques ont été recensés. Avec l'apparition du sida et des autres états d'immunodépression (hémopathies, traitements immunosuppresseurs divers), les

formes de l'adulte sont devenues majoritaires et la LV de l'enfant est demeurée au second plan. »(...).

*(...)Dans les Alpes-Maritimes comme dans le sud de la France, les îles et les pays de la rive nord du bassin méditerranéen, la leishmaniose est exclusivement due à *Leishmania infantum*. C'est une zoonose du chien qui en est le réservoir et la principale victime(...). Les jeunes enfants et les adultes immunodéprimés contaminés exclusivement à la belle saison peuvent développer, après un temps d'incubation très variable, **une forme cutanée pouvant passer inaperçue ou une forme viscérale mortelle sans traitement.**(...)*

Conclusion: Le renard n'est pas le seul hôte/propagateur de la leishmaniose. Il est cependant démontré ici qu'il contribue de façon certaine à la propagation de cette maladie dans les Alpes-Maritimes sans qu'on puisse atténuer ce phénomène par des colliers ou des sprays insecticides comme pour le chien. Il est aussi démontré que les Alpes-Maritimes constituent un foyer important de cette maladie pour les animaux domestiques avec près de 2000 cas/an auxquels s'ajoutent les cas humains (variables d'une année à l'autre mais jusqu'à jusqu'à 15 cas/an dans le 06¹).
