

# Un cas de leptospirose acquis dans la banlieue de Bruxelles

## *A case of leptospirosis acquired in the suburbs of Brussels-Capital Region*

**Elmaouhab K.<sup>1</sup>, Konopnicki D.<sup>2</sup>, Claus M.<sup>1</sup>, Van Esbroeck M.<sup>3</sup>, Guillaume M.-P.<sup>1</sup> et Dauby N.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Service de Médecine interne, CHU Saint-Pierre, <sup>2</sup>Service de Maladies infectieuses, CHU Saint-Pierre, Université libre de Bruxelles (ULB), <sup>3</sup>Laboratoire de Référence national pour les Leptospires, Institut de Médecine tropicale, Anvers

### RESUME

*La leptospirose est une zoonose ubiquitaire causée par différentes espèces de bactéries du genre *Leptospira*. La clinique est très variable allant de cas bénins à des présentations graves avec insuffisance multiviscérale. Nous rapportons le cas d'un jeune homme ayant présenté une forme sévère de leptospirose associant une insuffisance rénale aiguë et une hépatite dont le diagnostic a été confirmé a posteriori par le test d'agglutination microscopique anti-*Leptospira icterohaemorrhagiae*. L'interrogatoire a révélé une baignade dans le canal de Bruxelles à Vilvoorde. L'évolution a été favorable grâce à la combinaison d'un traitement supportif et d'une antibiothérapie par Levofloxacin. Ce cas illustre la présence de la leptospirose en Belgique et l'importance d'évoquer le diagnostic surtout en cas de facteur de risque épidémiologique.*

*Rev Med Brux 2019 ; 40 : 451-4  
Doi : 10.30637/2019.18-073*

### ABSTRACT

*Leptospirosis is an ubiquitous zoonosis. Clinical presentation is variable ranging from mild to severe symptomatology with multiorgan failure. We report the case of a young man who presented with a severe form of leptospirosis with hepatitis and acute renal failure. The diagnosis was confirmed by the microscopic agglutination test revealing the highest antibody titers against *Leptospira icterohaemorrhagiae*. The patient reported that he took a bath in the Brussels canal in Vilvoorde. The evolution was favorable with supportive therapy and treatment with Levofloxacin. This case illustrates the presence of leptospirosis in Belgium and the importance of referring to the diagnosis especially in case of epidemiological risk factors.*

*Rev Med Brux 2019 ; 40 : 451-4  
Doi : 10.30637/2019.18-073*

*Key words : leptospirosis, leptospira, diagnosis, MAT*

## INTRODUCTION

La leptospirose est une anthroponose décrite pour la première fois en 1886 par Weil et dont l'être humain n'est qu'un hôte accidentel. Elle sévit dans le monde entier mais, de manière plus importante, dans les pays tropicaux et subtropicaux ainsi que dans les pays en voie de développement et à l'occasion d'une catastrophe naturelle. Les manifestations cliniques varient d'un simple syndrome grippal à des formes plus sévères avec défaillance multiviscérale<sup>1</sup>.

La leptospirose est causée par des spirochètes de type *Leptospira* dont il existe plus de 300 sérovars. Les réservoirs animaux sont nombreux et incluent une

centaine de mammifères, mais également des amphibiens. L'animal est très souvent asymptomatique et excrète de manière chronique la bactérie dans ses urines. L'être humain se contamine en étant au contact d'un environnement souillé par des urines contaminées principalement les eaux de rivières ou d'égout mais aussi le sol via la muqueuse ou une peau lésée. Dans des conditions idéales, la bactérie peut survivre des mois dans le milieu extérieur. La contamination sera conséquente à une activité professionnelle (fermiers, éleveurs, ouvriers d'égouts, vétérinaires, personnel de laboratoire) ou lors de loisirs aquatiques<sup>2</sup>.

En Belgique, entre 10 et 20 cas sont rapportés chaque année, secondaires à des activités de loisirs

(kayak, pêche, natation, promenade et course à pied) ou professionnelles. L'année 2014 est marquée par une recrudescence du nombre de cas (34 au total)<sup>3</sup>.

Nous rapportons le cas d'un jeune homme avec une leptospirose sévère et ayant acquis l'infection suite à une baignade dans le canal de Bruxelles à Vilvoorde.

## CAS CLINIQUE

Mi-septembre 2016, un jeune homme de 30 ans est envoyé aux urgences de notre institution par son médecin traitant pour une pyrexie et des vomissements évoluant depuis une semaine. Il ne présente pas d'antécédent particulier hormis une notion d'hépatite B. Il rapporte la prise d'ibuprofène depuis une semaine et n'a pas d'assuétude éthylo-tabagique. Il est d'origine roumaine, travaille dans le bâtiment et ne décrit pas de voyage récent à l'étranger.

L'anamnèse est limitée par une barrière linguistique mais il ne semble pas présenter d'autres plaintes à l'interrogatoire ; l'examen physique est strictement normal.

La biologie (tableau) montre une thrombopénie, un syndrome inflammatoire, une insuffisance rénale sévère, une altération des tests hépatiques modérée sans hyper-bilirubinémie ni trouble de la coagulation. L'examen microscopique des urines montre une pyurie (globules blancs : 209/ $\mu$ l (N<35) ; protéinurie de 760 mg/24h). Des hémocultures sont prélevées qui reviendront négatives. Une infection chronique par l'hépatite B est confirmée avec antigène HBs et des anticorps anti-HBe positifs mais HBV-DNA faible (19 UI/ml). La radiographie thoracique est normale.

Devant le tableau fébrile associant insuffisance rénale aiguë et altération des enzymes hépatiques, de multiples diagnostics différentiels ont été envisagés.

**Tableau** : Résultats de laboratoire.

		A l'admission	En rémission	Normes
<b>Hémogramme</b>	Hémoglobine	15,4 gr/dL	15,1 gr/dL	13-18 gr/dL
	Globules blancs	14.460/ $\mu$ l	7.580/ $\mu$ l	3.500-11.000/ $\mu$ l
	Plaquettes	97.000/ $\mu$ l	226.000/ $\mu$ l	150.000-450.000/ $\mu$ l
	Schistocystes	0 ‰		< 4 ‰
<b>Chimie</b>	Urée	146 mg/dL	25 mg/dL	13-47 mg/dL
	Créatinine	7,11 mg/dL	0,88 mg/dL	0,72-1,17 mg/dL
	ALT	102 UI/L	75 UI/L	< 41 UI/L
	PAL	132UI/L	142 UI/L	10-70 UI/L
	Bilirubine totale	1,1 mg/dL	0,5 mg/dL	< 1,2 mg/dL
	CRP	209 mg/dL	1,8 mg/dL	< 10 mg/dL
	Haptoglobine	416 mg/dL		20-200 mg/dL
<b>Chimie urinaire</b>	Protéine/créatinine	0,30	0,08	< 0,2
<b>Sérologies</b>	HIV	Négatif		Négatif
	Ag HBs	Positif		Négatif
	Anti Hbs	Négatif		Négatif
	Anti-Hbe	Positif		Négatif
	Hanta virus	Négatif		Négatif
	anti-Leptospira			
	- <i>icterohaemorrhagiae copenhageni</i>	1/3.200	1/12.800	< 1/50
	- <i>icterohaemorrhagiae icterohaemorrhagiae</i>	1/100	1/1600	< 1/50
- <i>Semarang patoc</i>	1/200	1/200	< 1/50	

ALT : alanine aminotransférase ; PAL : phosphatases alcalines ; Ag : antigène

Un sepsis sévère au départ des voies hépatobiliaires de type abcès hépatique ou angiocholite mais également secondaire à une obstruction des voies urinaires a été exclu par une échographie abdominale. Par ailleurs, le profil des enzymes hépatiques n'était pas en faveur d'une obstruction des voies biliaires. Les éléments échographiques et biologiques ont permis d'exclure une éventuelle cirrhose compliquée d'un syndrome hépatorénal. En effet, le foie est décrit stéatosique à l'échographie et il n'y avait pas de stigmate biologique de cirrhose. Une salmonellose en l'absence de diarrhées profuses ou de vomissements incoercibles ne pouvait pas expliquer l'importance de l'atteinte rénale aiguë même si le reste du tableau clinique aurait pu correspondre. Néanmoins, les hémocultures sont revenues négatives. Les autres étiologies infectieuses, exclues rapidement, comprenaient notamment un syndrome d'hémolyse urémique qui était moins probable en l'absence de signes d'hémolyse biologique et de schistocytes circulants. Une hépatite virale aiguë pouvait également être responsable du tableau clinique mais, dans ce cas, on aurait eu des taux de transaminases beaucoup plus élevés avec une hyperbilirubinémie. En cas de voyage en zone endémique, la malaria ou des arboviroses (dengue, fièvre jaune) auraient dû être considérées. Finalement, chez un jeune patient en présence d'une atteinte multiviscérale, une maladie systémique (lupus, vasculites à ANCA, syndrome de Goodpasture) avec insuffisance rénale inaugurale devait être recherchée rapidement. L'atteinte rénale dans ce cas de figure est de type néphrétique et donc par définition accompagnée d'hypertension et d'hématurie, ce qui n'était pas le cas de notre patient. Le bilan auto-immun (anticorps antinucléaires, ANCA et anticorps anti-GMB) est par ailleurs revenu négatif.

Le patient est admis aux soins intensifs pour réhydratation et surveillance hémodynamique. Un traitement par Levofloxacine pour une suspicion d'infection urinaire est initié et sera poursuivi pendant 5 jours. Le bilan est complété par des sérologies hanta virus, syphilis, hépatite Delta et C et HIV qui sont négatives. En consultation de suivi, quelques jours plus tard, le test d'agglutination microscopique (MAT) détectant des anticorps anti-*Leptospira*, est répondu fortement positif avec le titre le plus élevé contre *Leptospira icterohaemorrhagiae copenhageni* (1/3.200). Suite à un complément d'anamnèse avec un interprète, le patient nous informe s'être baigné dans le canal de Bruxelles à Vilvoorde quelques jours auparavant. La sérologie a été contrôlée 3 semaines plus tard à 1/12.800 et confirme le diagnostic avec une progression de 4 titres.

## DISCUSSION

Ce cas illustre la présence de leptospirose en Belgique où la plupart des infections sont causées par le sérotype *Leptospira icterohaemorrhagiae*. Entre 2001 et 2014, 176 cas ont été répertoriés en Belgique.

L'année 2014 est marquée par un nombre plus important de cas possiblement dû à des conditions météorologiques plus clémentes favorisant une plus grande survie des leptospires dans l'environnement (été humide) et un plus grand nombre de rongeurs (hiver clément), mais aussi à plus d'exposition à des activités aquatiques<sup>3</sup>. En 2012, une épidémie de leptospirose a été décrite en Belgique dans un camp scout. Les facteurs de risque décrits lors de cette épidémie étaient le contact avec l'eau de la rivière (Semois) et avec des rats musqués<sup>4</sup>. Un rapport récent décrit également la transmission en Belgique de leptospirose suite à des contacts avec des rongeurs domestiques<sup>5</sup>.

Les formes simples sont caractérisées par un début des symptômes 2 à 30 jours (10 jours en moyenne) après le contact avec comme symptôme principal une fièvre aiguë, une toux sèche, des nausées et vomissements, un rash cutané, des myalgies et rarement des douleurs abdominales, arthralgies et méningisme. Les formes sévères incluent le syndrome de Weil (ictère, insuffisance rénale, syndrome hémorragique, myocardite), méningite ou méningo-encéphalite. Le taux de mortalité varie entre 5 et 20 %<sup>1</sup>.

Etant donné le manque de spécificité du tableau clinique, devant tout patient à risque, la leptospirose doit être recherchée. C'est une bactérie fastidieuse qui nécessite des milieux spéciaux avec incubation de plusieurs semaines et dont la culture est rarement positive. Le test sérologique de MAT est la méthode diagnostique de référence : il permet de mettre le sérum du patient en présence de souches *Leptospira* et d'évaluer l'agglutination selon les dilutions. Il détecte à la fois les IgM et les IgG. Des techniques de PCR peuvent aussi être utilisées en phase de bactériémie (durant la première semaine des symptômes)<sup>6</sup>.

*Leptospira* reste sensible *in vitro* à la plupart des classes d'antibiotiques. La pénicilline, la doxycycline et la ceftriaxone sont les antibiotiques qui ont fait l'objet d'essais randomisés<sup>7</sup>. Néanmoins, le rôle des antibiotiques dans le pronostic de l'infection reste peu clair<sup>8</sup>. Notre patient a très bien évolué après un traitement court par une quinolone (Levofloxacine) avec récupération complète de la fonction rénale. Des études animales, notamment chez le hamster, présentant des formes graves montrent une efficacité des quinolones avec réduction de la mortalité. A notre connaissance, les quinolones n'ont jamais été étudiées chez l'être humain<sup>9</sup>.

## CONCLUSION

Ce cas nous illustre que le diagnostic de leptospirose devrait être évoqué devant tout patient fébrile, surtout en présence d'atteinte organique, en cas de loisir ou d'une activité professionnelle à risque.

Conflits d'intérêt : néant.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Costa F, Hagan JE, Calcagno J, Kane M, Torgerson P, Martinez-Silveira MS *et al.* Global Morbidity and Mortality of Leptospirosis: A Systematic Review. *PLoS Negl Trop Dis.* 2015;9(9):e0003898.
2. Haake DA, Levett PN. Leptospirosis in Humans. In: Adler B, éditeur. *Leptospira and Leptospirosis.* Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2015:65-97.
3. Zoonoses et maladies à transmission vectorielle. (Consulté le 01/07/18). Rapport annuel 2013 et 2014.pdf [Internet]. Disponible sur: <https://epidemiologie.wiv-isp.be/ID/report/Zoonoses%20et%20maladies%20%C3%A0%20transmission%20vectorielle.%20Rapport%20annuel%202013%20et%202014.pdf>
4. Mori M, Van Esbroeck M, Depoorter S, Decaluwe W, Vandecasteele SJ, Fretin D *et al.* Outbreak of leptospirosis during a scout camp in the Luxembourg Belgian province, Belgium, summer 2012. *Epidemiol Infect.* 2015;143(8):1761-6.
5. Mori M, Bourhy P, Le Guyader M, Van Esbroeck M, Djelouadji Z, Septfons A *et al.* Pet rodents as possible risk for leptospirosis, Belgium and France, 2009 to 2016. *Euro Surveill.* 2017;22(43).
6. Schreier S, Doungchawee G, Chadsuthi S, Triampo D, Triampo W. Leptospirosis: current situation and trends of specific laboratory tests. *Expert Rev Clin Immunol.* 2013;9(3):263-80.
7. Panaphut T, Domrongkitchaiporn S, Vibhagool A, Thinkamrop B, Susaengrat W. Ceftriaxone Compared with Sodium Penicillin G for Treatment of Severe Leptospirosis. *Clin Infect Dis.* 2003;36(12):1507-13.
8. Brett-Major DM, Coldren R. Antibiotics for leptospirosis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;(2):CD008264.
9. Griffith ME, Moon JE, Johnson EN, Clark KP, Hawley JS, Hospenthal DR *et al.* Efficacy of fluoroquinolones against *Leptospira interrogans* in a hamster model. *Antimicrob Agents Chemother.* 2007;51(7):2615-7.

### Correspondance :

K. ELMAOUHAB  
CHU Saint-Pierre  
Service de Médecine interne  
Rue Haute, 322  
1000 Bruxelles  
E-mail : elmaouhabkahina@yahoo.fr

Travail reçu le 30 juillet 2018 ; accepté dans sa version définitive le 25 janvier 2019.