

UN CAS DE DIROFILARIOSE HUMAINE  
PAR *DIROFILARIA (NOCHTIELLA) CONJUNCTIVAE* (ADDARIO, 1885)  
EN BELGIQUE

par

A. FAIN & L. EYCKMANS

Institut de Médecine Tropicale Prince Léopold,  
Nationalestraat 155, B-2000 Antwerpen, Belgique

**Résumé** — Les auteurs décrivent le premier cas de dirofilariose sous-cutanée humaine observé en Belgique. Le ver extrait d'une tumeur située dans l'hypochondre droit, est une femelle immature morphologiquement non séparable de *Dirofilaria (Nochtiella) conjunctivae* (Addario, 1885).

KEYWORDS : *Dirofilariasis*; Case Report; Belgium.

### Introduction

Nous rapportons ici un cas de dirofilariose sous-cutanée chez un homme en Belgique. Le ver qui fut extrait d'une petite tumeur kystique sous-cutanée est une femelle immature présentant tous les caractères de *Dirofilaria (Nochtiella) conjunctivae*. C'est le premier cas connu en Belgique de cette parasitose.

Le nombre de cas de dirofilariose sous-cutanée ou oculaire signalé chez l'homme dépasse actuellement la centaine. Environ 30 de ces cas furent observés en Italie, principalement dans la région de Pavie (de Carneri *et al.*, 1974), où ils furent attribués soit à *Dirofilaria (Nochtiella) repens* Railliet et Henry, 1911, un parasite sous-cutané très commun chez le chien dans ce pays, soit à *Dirofilaria (Nochtiella) conjunctivae* (Addario, 1885), une espèce qui n'est connue que chez l'homme et qui pourrait, suivant Desportes (1939) être un synonyme de la précédente.

Les vers observés chez l'homme sont presque toujours des femelles immatures longues de 10 à 15 cm et larges de 0,47 à 0,55 mm. Ces dimensions correspondent étroitement à celles de la femelle adulte de *D. repens*.

Ces vers ont été rencontrés dans diverses localisations parasitaires. La plus fréquente est la localisation sous-cutanée mais on les rencontre aussi sous la conjonctive oculaire, dans la cavité orbitaire ou même à l'intérieur du globe oculaire.

En dehors de l'Italie des cas de dirofilariose humaines attribués à ces filaires ont été observés dans différents pays de la région méditerranéenne, principalement en France (une dizaine de cas publiés) mais aussi plus rarement en Yougoslavie (3 cas), en Grèce (3 cas, Tzamouranis *et al.*, 1969), en Espagne (2 cas), en Turquie (1 cas), en Bulgarie (1 cas, Manev *et al.*, 1961) et en Israël (1 cas, Romano *et al.*, 1976). Quelques cas sont connus également de pays éloignés de la zone méditerranéenne comme la Hongrie (3 cas, Kotlan, 1951) et l'Allemagne où 2 cas sont signalés dont

un douteux (Kiesselbach, 1967). La maladie est relativement fréquente en U.R.S.S., principalement dans les provinces du sud où une trentaine de cas humains ont été signalés (Kovalev *et al.*, 1971). Chez l'un de ces malades le ver fut extrait des cavités internes de l'œil, il s'agissait d'un exemplaire mâle encore vivant de *D. repens* (Vodovosov *et al.*, 1971).

Des cas de dirofilariose attribués à *D. repens* ont été signalés dans plusieurs pays d'Asie, en particulier à Sri Lanka où 12 cas ont été observés jusqu'à présent. Dans ce pays *D. repens* est commun chez le chien (Dissanaike *et al.*, 1972). Au Japon un cas de dirofilariose sous-cutané a été signalé chez l'homme (MacLean *et al.*, 1979), le ver fut attribué à *D. repens*. Des cas furent encore rapportés de l'Inde (1 cas) et de Thaïlande (1 cas) (Faust, 1957).

En U.S.A., Beaver *et al.* (1965) mentionnent 24 cas de dirofilariose sous-cutanée ou oculaire chez l'homme, la plupart contractés en Floride. Les vers extirpés chez ces malades n'étaient pas séparables de *D. conjunctivae*. Comme *D. repens* n'existe pas chez le chien dans ce pays (Faust *et al.*, 1952) ces auteurs ont supposé que le ver responsable de ces cas humains appartenait à *Dirofilaria tenuis* Chandler, 1942, une espèce morphologiquement voisine de *D. repens* et vivant chez le raton laveur ou raccoon (= *Procyon lotor*).

Notons encore que des infections humaines attribuées à *D. repens* ont été signalées en Amérique du sud mais il semble que là aussi il s'agissait plus probablement d'une espèce locale *Dirofilaria acutuscula* (Molin, 1858), morphologiquement proche de *D. repens* et dont l'hôte naturel est le pécaré (Desportes, 1939).

Enfin, que faut-il penser du cas de dirofilariose sous-cutané observé chez un Européen qui avait fait un séjour au Nigeria (O'Grady *et al.*, 1962). A notre avis il n'est pas démontré que ce parasitisme avait réellement été contracté en Afrique.

En dehors de ces quatre espèces de *Dirofilaria* capables d'infecter les tissus sous-cutanés ou oculaires de l'homme, il existe encore plusieurs autres espèces occasionnellement parasites de l'homme et dont la plus importante est *Dirofilaria immitis*. C'est un parasite très répandu chez le chien dans les régions tropicales et subtropicales et qui vit à l'état adulte dans le cœur de cet animal. Chez l'homme cette filaire a été rencontrée dans les poumons, plus rarement dans le cœur et exceptionnellement sous la peau. Ce ver se distingue aisément des autres *Dirofilaria* parasites du chien par sa grande taille (femelle longue de 25 à 30 cm).

Jusqu'ici 82 cas de dirofilariose par *D. immitis* ont été rapportés chez l'homme dans le monde et parmi ceux-ci 45 aux U.S.A., 19 en Australie et 10 au Japon (Yoshimura *et al.*, 1980). Le ver se fixe habituellement dans les lobes inférieurs des poumons. Le poumon droit est beaucoup plus souvent atteint que la gauche et le ver y provoque une lésion dont l'image radiologique est assez caractéristique (« coin lesion »).

Les vecteurs des *Dirofilaria* du chien sont des moustiques. Pour *D. repens* c'est probablement *Aedes caspius* qui est le vecteur le plus important. C'est une espèce très répandue dans la région méditerranéenne et qui pique aussi bien l'homme que le chien. Cette opinion est renforcée par des expériences faites récemment en laboratoire par Bain (1978) qui ont montré que *Aedes caspius* et *A. detritus* pouvaient être infectés par *D. repens*.

## Observation personnelle

Notre patient est un homme âgé de 49 ans, habitant la ville de Hasselt en Belgique.

La maladie actuelle remonte au mois de mai 1983. Elle s'est manifestée par du prurit et de l'oedème localisés dans la région de l'hypochondre droit, non loin de la région ombilicale. A l'endroit du prurit la palpation a permis de mettre en évidence une petite tumeur de la dimension d'un noyau de cerise. Cette tumeur fut excisée et disséquée. Elle contenait un ver blanc enroulé en pelote. Déroulé, le ver est long d'environ 10 cm.

Au cours de ces dernières années ce malade avait voyagé en Turquie et en Grèce et quelques mois avant sa maladie (en février 1983) il était allé aux sports d'hiver dans une région montagneuse d'Italie. Il était apparemment en bonne santé et l'examen clinique n'a rien révélé d'anormal.

Les examens de laboratoire pratiqués avant l'excision du kyste montraient une légère augmentation du nombre des éosinophiles du sang (9 p. cent). Les tests sérologiques pour *Larva migrans* et *Filaria* étaient négatifs. La recherche de microfilaires dans le sang et les scarifications dermiques était également négative.

Ajoutons que ce patient ne possédait pas d'animaux domestiques mais qu'il visitait parfois une personne qui possédait un chien.

Après l'excision du kyste le prurit cessa complètement.

## Description du parasite

Le ver extrait de son enveloppe kystique est faiblement mobile. Déroulé il mesure 10,2 cm en longueur et présente une largeur maximum de 0,52 mm. Il s'agit d'une femelle immature. La cuticule est finement striée en travers. La bouche est simple, sans lèvres et nous n'avons pas observé de papilles céphaliques. La vulve s'ouvre à 1,7 mm de l'extrémité antérieure, l'anus à 0,12 mm de l'extrémité postérieure. La longueur de l'oesophage n'a pas pu être mesurée à cause du mauvais état de la région cervicale du ver.

Par tous ces caractères ce ver ressemble étroitement aux femelles de *D. conjunctivae* ou de *D. repens* rencontrées chez l'homme (fig. 1).

## Discussion

La dirofilariose humaine, sous-cutanée ou oculaire, causée par *D. conjunctivae* ou *D. repens* est relativement fréquente dans les pays méditerranéens ou dans les régions méridionales de l'U.R.S.S. C'est aussi dans ces pays que la dirofilariose canine par *D. repens* est particulièrement répandue. On pourrait donc se demander si tous les cas humains signalés dans ces régions ne devraient pas être attribués à l'espèce du chien. C'est aussi l'avis de Desportes (1939) qui estime qu'il n'est pas possible de différencier de façon précise ces deux espèces en se basant uniquement sur des femelles immatures trouvées chez l'homme. Si toutefois on se décidait à synonymiser ces deux espèces, c'est *D. repens* qui devrait

tomber en synonymie de *D. conjunctivae* et pas l'inverse car ce dernier nom est plus ancien que *D. repens*.

La dirofilariose humaine n'avait pas encore été signalée de Belgique jusqu'ici. On peut se demander dans quel pays ce malade avait contracté son infection. Il semble peu probable, mais cependant pas tout à fait exclu, qu'il se soit infecté en Belgique car jusqu'ici l'existence de *D. repens* chez le chien n'a pas encore été démontrée dans ce pays. C'est probablement au cours de ses voyages en Turquie ou en Grèce qu'il aura contracté sa parasitose.

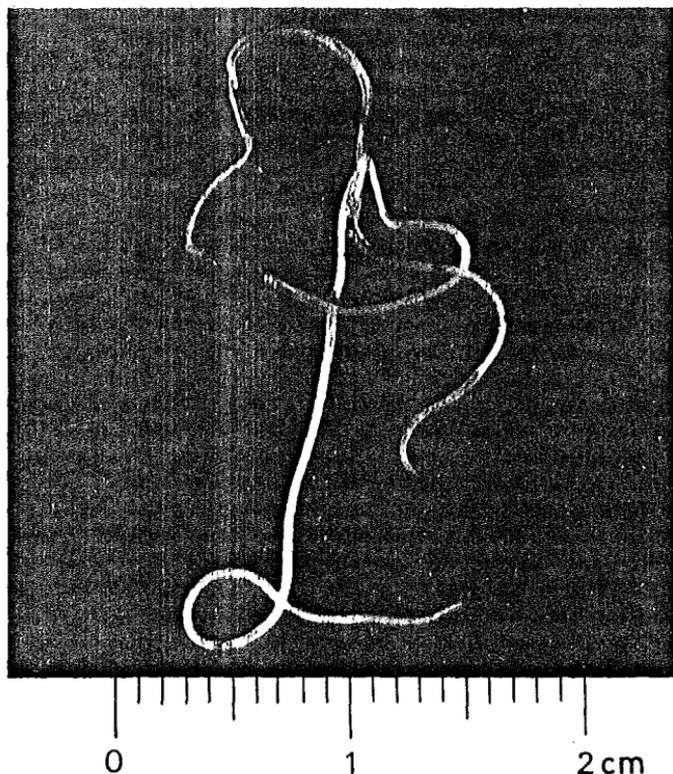


Figure 1.  
Photographie du ver extrait d'un petit kyste sous-cutané  
chez un homme en Belgique.

### Addendum

Cette note était déjà rédigée quand nous avons eu connaissance d'un deuxième cas de filariose sous-cutanée observé en 1983 chez un malade originaire également de la région du Limbourg en Belgique.

Il s'agissait d'un nodule sous-cutané parfaitement toléré depuis des mois, que le malade désirait faire extirper à l'occasion d'une autre intervention chirurgicale.

La petite tumeur fut examinée par le Dr. A. Van Robays, histopathologiste à Genk. Celui-ci diagnostiqua une parasitose et envoya une coupe microscopique de la tumeur à l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers afin de préciser le diagnostic. Les Professeurs P. Gigase et J. Brandt diagnostiquèrent une filariose probable. A notre demande le Dr. A. Van Robays nous fit aimablement parvenir le bloc de paraffine contenant la tumeur vermineuse. Après la dissolution de la paraffine dans du benzol nous pûmes extraire ce qui restait du ver, soit 11 petits fragments mesurant au total 38 mm de long. La largeur maximum de ces fragments est de 0,420 mm. La partie postérieure du ver manque. L'extrémité antérieure est présente mais elle n'est longue que de 0,800 mm, elle est dépourvue de papilles et la bouche est très petite et se continue directement par l'œsophage. Nous pensons qu'il s'agit d'un exemplaire immature de *Dirofilaria*.

Remerciements — Nous remercions vivement tous les Collègues qui nous ont aidé dans la rédaction de cette note en nous procurant les pièces pathologiques ainsi que les renseignements cliniques et pathologiques qui ont servi à la description de ces cas. Nous voulons citer particulièrement le Dr. T. Berghs, Chirurgien à Maaseik, le Dr. A. Van Robays, Pathologiste à Genk, le Prof. P. Gigase et le Prof. J. Brandt de l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers.

**A case of human infection with *Dirofilaria (Nochtiella) conjunctivae* (Addario, 1885) in Belgium.**

*Summary* — The authors describe the first case of human sub-cutaneous dirofilariasis observed in Belgium. The worm is an immature female morphologically not separable from *Dirofilaria (Nochtiella) conjunctivae* (Addario, 1885).

**Een geval van humane infectie door *Dirofilaria (Nochtiella) conjunctivae* (Addario, 1885) in België.**

*Samenvatting* — De auteurs beschrijven het eerste geval van onderhuidse dirofilariasis bij de mens in België. De worm is een immatuur wijfje morfologisch niet te onderscheiden van *Dirofilaria (Nochtiella) conjunctivae* (Addario, 1885).

Reçu pour publication le 17 novembre 1983.

#### REFERENCES

- Bain, O. (1978) : Développement en Camargue de la filaire du chien *Dirofilaria repens* Raillet et Henry, 1911, chez les *Aedes* halophiles. Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris, **351** : 19-27.
- Beaver, P. C. & Orihel, T. C. (1965) : Human infection with Filariæ of animals in the United States. Amer. J. trop. Med. Hyg., **14** : 1010-1029.
- Carneri de, I., Sacchi, S. & Pazzaglia, A. (1974) : Subcutaneous dirofilariasis in man — not so rare. Trans. r. Soc. Trop. Med. Hyg. (Corresp.), **67** : 887-888.
- Desportes, C. (1939) : *Filaria conjunctivae* Addario, 1885 parasite accidentel de l'homme, est une *Dirofilaria*. Ann. Parasitol., **17** : 515-532.
- Dissanaike, A. S., Lykov, V. P., Sivayoham, I., Wijesekera, S. V. J. & Perera, M. C. S. (1972) : Four more cases of human infection with *Dirofilaria (Nochtiella)*. Ceylon Med. J., **17** : 105-112.
- Faust, E. C. (1957) : Human infection with species of *Dirofilaria*. Z. Tropenmed. Parasitol., **8** : 59-68.
- Faust, E. C., Agosin, M., Garcia-Laverde, A., Sayad, W. Y., Johnson, V. M. & Murray, N. A. (1952) : Unusual findings of filarial infections in man. Amer. J. trop. Med. Hyg., **1** : 239-249.
- Kiesselbach, K. (1967) : Ein Fall von Dirofilariosis in Deutschland. Dt Med. Wchschr., **92** : 2353-2356.
- Kollan, A. (1951) : On a new case of human filariidosis in Hungary. Acta Vet. Acad. Sci. Hungary, **1** : 69-79.
- Kovalev, N. E., Zueva, V. K. & Mareuch, O. I. (1971) : On human Dirofilariasis. Medzkaya Parazit., **40** : 741-742.

- MacLean, J. D., Beaver, P. C. & Michalek, H. (1979) : Subcutaneous dirofilariasis in Okinawa, Japan. *Amer. J. trop. Med. Hyg.*, **28** : 45-48.
- Manev, I. & Bichvarov, G. (1961) : Case of *Dirofililaria repens* in man in Bulgaria. *Izv. tsent. Khelminol. lab. (Sofia)*, **6** : 133.
- O'Grady, F., Fawcett, A. N. & Buckley, J. J. C. (1962) : A case of human infection with *Dirofililaria (Nochtiella)* sp. probably of African origin. *J. Helminthol.*, **36** : 309-312.
- Orihel, T. C. & Beaver, P. C. (1965) : Morphology and relationship of *Dirofililaria tenuis* and *Dirofililaria conjunctivae*. *Amer. J. trop. Med. Hyg.*, **14** : 1030-1043.
- Romano, A., Sachs, R. & Lengy, J. (1976) : Human ocular dirofilariasis in Israël. *Israël J. Med. Sci.*, **12** : 208-214.
- Tzamouranis, N., Papageorgiou, ST. & Moutsopoulos, H. (1969) : Infection humaine par *Dirofililaria (Nochtiella) conjunctivae* en Grèce. *Arch. Inst. Pasteur Hellén.*, **15** : 27-34.
- Vodovosov, A. M., Yarulin, G. R. & Diyakonova, S. V. (1971) : Intraocular dirofilariasis. *Medzkaya Parazit.*, **40** : 739-741.
- Yoshimura, H., Akao, N., Kondo, K., Ohnishi, Y., Kitagawa, M. & Kamimura, K. (1980) : Human dirofilariasis in Japan. Case report and review of literature. *Int. J. Zoon.*, **7** : 107-114.