

## OPHTALMOMYIASE EXTERNE A *OESTRUS OVIS* SUR UNE PLAGE VAROISE

P. BRISOU, G. MENARD

**RESUME** • En juin, sur une plage de Hyères dans le Var, une jeune femme a brutalement ressenti des brûlures oculaires bilatérales. Au Service des Urgences, l'examen a mis en évidence des éléments mobiles de 1 mm de long au niveau de la conjonctive et des culs-de-sac conjonctivaux. Il s'agissait d'une ophtalmomyiase externe. L'enquête a retrouvé la présence à deux kilomètres du lieu de contamination d'un troupeau de mouton. L'objet de ce travail est de rappeler l'existence de cet événement rare en France, que sont les ophtalmomyiases, et de rappeler la conduite diagnostique et thérapeutique. Habituellement, en période estivale, la contamination accidentelle de l'homme entraîne des manifestations cliniques bénignes non spécifiques. Seul l'examen des conjonctives et des culs-de-sac conjonctivaux permet de visualiser et de retirer les larves mobiles. Ces larves peuvent être aisément identifiées au microscope à l'aide des critères décrits. L'intérêt d'identifier ces larves est de pouvoir transmettre rapidement le résultat au clinicien qui pourra mettre en route un traitement symptomatique, vérifier si possible l'élimination totale des larves et rassurer le patient sur l'évolution. La possible persistance de larves et l'existence de rares complications justifient un contrôle à distance.

**MOTS-CLES** • Ophtalmomyiase - *Oestrus ovis* - Localisation oculaire.

**EXTERNAL OPHTALMOMYIASIS. OESTRUS OVIS INFECTION ON A BEACH IN FRANCE**

**ABSTRACT** • In the month of June, a young woman on a beach in Hyeres, France, was afflicted by a sudden burning sensation in both eyes. Emergency room examination of the conjunctiva and conjunctival cul-de-sacs revealed the presence of moving organisms 1 mm. The diagnosis was external ophtalmomyiasis. Subsequent investigation of the site of contamination showed that it was located two kilometres from a herd of sheep. The purpose of this report is to underline the possibility of this albeit rare occurrence in France and to review diagnostic and therapeutic methods. In most cases accidental summertime contamination in man leads to minor clinical manifestations. Examination of the conjunctiva and conjunctival cul-de-sacs is necessary to remove larvae. Larvae can be easily identified on the basis of microscopic examination criteria. Identification is important to allow clinical physician to institute proper symptomatic treatment, attempt complete elimination of all larvae, and reassure the patient. Possible persistence of larvae and potential complications justify follow-up examination.

**KEY WORDS** • Ophtalmomyiasis - *Oestrus ovis* - Infection of the eye.

Med. Trop. • 2000 • 60 • 64-66

Les myiases, du grec *myia* mouche, correspondent à des infestations de l'homme et des animaux par les larves de diptères. On distingue les myiases primaires, parasitoses obligatoires, et les myiases secondaires dont les parasites se développent habituellement à l'extérieur (1). Les sites infestés chez l'homme sont variés, cutanés et sous-cutanés, gastro-intestinaux, génito-urinaires ou les cavités de la face. Dans ce cas, les myiases peuvent entraîner des atteintes du nasopharynx, du conduit auditif ou des yeux et de leurs annexes. Ces ophtalmomyiases internes sont relativement

rare et entraînent souvent des complications sérieuses par destruction des tissus intra-oculaires. Les ophtalmomyiases externes sont plus fréquentes dans le monde, mais restent rares en France (2-6).

### OBSERVATION

K.T., femme âgée de 27 ans, a consulté aux urgences en raison de la survenue d'un prurit oculaire et pharyngé. La patiente racontait qu'allongée sur la plage de l'Aiguade, à Hyères dans le Var, elle avait brutalement ressenti des brûlures oculaires bilatérales. Rapidement, cette sensation d'irritation, de démangeaison, s'était enrichie de larmoiements abondants et s'était propagée au rhinopharynx entraînant une toux sèche et une rhinorrhée.

Lors de l'examen clinique réalisé en consultation, on constatait la présence d'un œdème palpébral, d'une discrète injection conjonctivale et d'un pharynx érythémateux. L'examen ocu-

• Travail du Service de Biologie Médicale (P.B., Spécialiste du SSA; G.M., Assistant du SSA), Hôpital d'Instruction des Armées Sainte-Anne, Toulon, France.

• Correspondance : P. BRISOU, Service de Biologie Médicale, HIA Sainte-Anne, Boulevard Sainte-Anne, 83800 Toulon Naval, France • Fax : 04 94 09 97 16 •

• Article reçu le 22/10/1999, définitivement accepté le 14/02/2000.

laire à la lampe à fente éliminait toute lésion cornéenne et mettait en évidence, au niveau de la conjonctive et jusqu'aux culs-de-sac, des éléments mobiles de 1 mm de long. Aidé d'un collyre anesthésique immobilisant les larves, un retrait de 10 éléments a été effectué à l'aide d'un coton tige humidifié avec du sérum physiologique stérile. Un traitement associant un collyre antiseptique et anesthésique a été entrepris. Au laboratoire, l'examen au microscope a permis d'identifier le premier stade larvaire d'*Oestrus ovis*. La patiente, revue 48 heures plus tard pour contrôle ophtalmologique, était guérie.

## DISCUSSION

*Oestrus ovis* est une mouche dont le développement larvaire se fait obligatoirement sur des hôtes intermédiaires que sont les moutons et les chèvres (1, 7, 8). Ces mouches déposent, souvent en plein vol, leurs larves au niveau des narines et de la gorge du mammifère. Les larves de premier stade migrent dans les cavités nasaires et les sinus où elles se nourrissent. Elles y poursuivent leur maturation pour atteindre le troisième stade larvaire, selon les conditions climatiques, en 8 à 10 mois. Elles tombent alors, ou sont éliminées au cours d'éternuement sur le sol où elles se métamorphosent en nymphe. Elles deviennent adultes 4 à 8 semaines après, habituellement en juillet et août dans nos régions. L'adulte, doté d'un système buccal atrophié, ne se nourrit pas au cours de ses 4 semaines de vie.

*Oestrus ovis* sévit dans toutes les régions du globe où il existe des élevages de moutons ou de chèvres. Les cas humains surviennent donc dans de nombreuses parties du monde, mais plus particulièrement au Proche-Orient (9, 10) et dans le bassin méditerranéen (11, 12). Depuis vingt ans, en France, les cas rapportés sont rares (4, 5), et notre observation se singularise par sa survenue en juin, avant la période estivale classique, et sur une plage, éventualité notée une seule fois (4). Une enquête a permis de révéler la présence d'un élevage de moutons situé à deux kilomètres à vol d'oiseau de la plage. La contamination de l'homme s'effectue accidentellement par dépôt des larves par la mouche classiquement dans l'œil, moins fréquemment dans les oreilles, le nez ou la gorge.

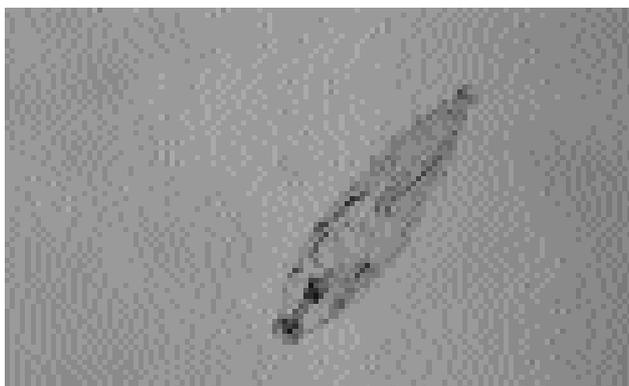


Figure 1 - Larve d'*Oestrus ovis* de premier stade (longueur : 1 mm).

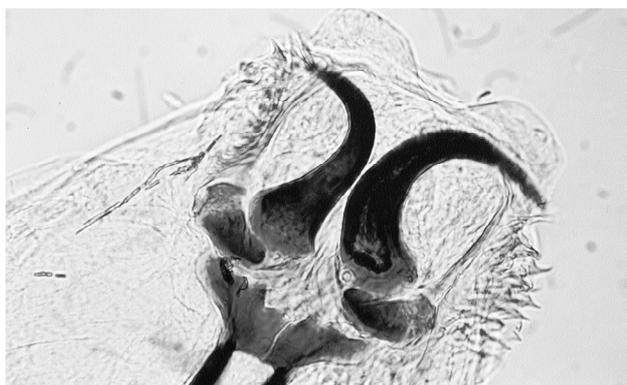


Figure 2 - Extrémité céphalique de la larve d'*Oestrus ovis* (x 400).

Les larves primaires d'*Oestrus ovis* sont des larves blanchâtres, transparentes, de forme ovale et d'une longueur de 1 mm sur 0,33 mm de large (Fig. 1), comportant 12 segments (4, 13). Sur les huit larves observées, on distingue un segment céphalique avec deux importants crochets recourbés en demi-cercle et deux appendices longitudinaux (Fig. 2), à la face ventrale 7 à 8 rangées d'épines à deux ou trois pointes et à la face dorsale 4 rangées d'épines à pointe émoussée. Le corps possède 10 segments. Sur la face ventrale de ces segments, sont disposées des rangées d'épines en tridents, trois pour les deux premiers segments, et deux pour les suivants. Sur la face dorsale, seule les trois premiers présentent des épines pointues en deux rangées avec souvent une troisième rangée incomplète médiane. Le segment caudal présente une vingtaine de petits crochets en forme de « griffe de chat », disposés en deux groupes de part et d'autre de la ligne médiane (Fig. 3); latéralement, on trouve des touffes de pseudo-soies irrégulières.

La victime peut, comme dans cette observation, ne pas s'apercevoir de l'attaque par la mouche. Brutalement, apparaît un ensemble de signes fonctionnels d'une forte intensité, celle-ci étant parallèle à l'importance de l'infestation. Chez cette malade, les sensations de brûlures, la démangeaison, la sensation de corps étranger et les larmoiements étaient présents; en revanche, elle ne présentait pas de photophobie pourtant souvent rapportée littérature (2, 3). A l'examen, on observe classiquement une hyper-



Figure 3 - Extrémité caudale de la larve d'*Oestrus ovis* (x 400).

hémie conjonctivale, un œdème des paupières et l'examen à la lampe à fente permet d'observer les larves mobiles qui peuvent être très nombreuses. Parfois, des manifestations oculaires peuvent être associées, comme dans notre observation, à des signes rhinopharyngés à type d'éternuements et de rhinorrhée. Ils sont vraisemblablement dus à une réaction locale aux productions de la larve ou de l'adulte qui ont été apportées dans la cavité nasale par les larmes (14). Les symptômes cliniques peuvent s'amender spontanément en une dizaine de jours. En effet, l'évolution chez l'homme est habituellement auto-limitée, les larves ne se développant pas au delà du premier stade larvaire.

Le traitement repose essentiellement sur le retrait des larves qui s'effectue mécaniquement, soit par irrigation à l'aide d'une solution oculaire, soit à l'aide de fines pinces, soit à l'aide d'un coton tige humidifié. La difficulté tient au fait que ces larves sont très mobiles, évitent la lumière et peuvent s'accrocher aux tissus à l'aide de leurs crochets. L'utilisation de lidocaïne sous forme de solution injectable, de pilocarpine à 1 p. 100 en solution ophtalmique pour un effet modeste, ou plus efficace en solution à 4 p. 100, les immobilise et facilite leur élimination. Lorsque les larves sont très nombreuses, l'élimination peut se faire en plusieurs temps. Après retrait, les larves doivent pouvoir être identifiées. A cet effet, il est possible de les conserver dans de l'alcool isopropyl à 35 p. 100 ou dans l'alcool éthylique à 70 p. 100 (13). L'intérêt est de les différencier d'autres larves d'oestridés, comme celles des *Hypodemus sp.* qui peuvent surtout être responsables d'ophtalmomyases internes. La difficulté de différenciation ne se rencontre, dans notre région, qu'avec la larve de *Rhinoestrus purpureus* dont l'hôte obligatoire est le cheval (4).

Il est recommandé de réexaminer le patient quelques jours après l'extraction. Un échec du traitement initial est en effet possible en raison de la détection parfois délicate de ces larves presque transparentes qui peuvent se cacher dans le sulci. Des complications peuvent alors survenir à type d'ulcération cornéenne, d'abrasion cornéenne, de petites hémorragies conjonctivales ou de kératite punctiforme. Ces lésions superficielles peuvent être traitées de manière conventionnelle avec un topique antibiotique et occlusion. Lors de lésions significatives de la conjonctive ou de la cornée, il peut être judicieux de contrôler l'état de la vaccination antitétanique et de prévenir une surinfection. Exceptionnellement, des complications plus graves ont été rapportées : un cas de pénétration du bulbe conjonctival, un cas de pénétration du globe avec névrite optique, panuvéite, atrophie optique et perte visuelle (15), ou encore un cas de passage de la larve par le canal lacrymonasal vers la cavité nasale et les sinus. Dans ces cavités, les larves peuvent persister plus longtemps, et un cas récent relate un développement jusqu'au 3<sup>e</sup> stade dans le nez et les sinus (16).

Les ophtalmomyases externes, souvent dues à la larve de la mouche *Oestrus ovis*, parasite des voies nasales du mouton, sont des affections bénignes dont les symptômes se limitent généralement à une conjonctivite aiguë. Fréquentes dans le pourtour méditerranéen, elles restent rares en France. En période estivale, l'apparition brutale d'une conjonctivite aiguë très douloureuse, avec sensation de corps étranger mobile, doit y faire penser. L'examen à la lampe à fente permet de visualiser les larves et d'en réaliser l'exérèse. Le traitement repose sur l'exérèse de l'ensemble des larves, le soulagement du patient par un collyre anesthésiant, la prévention d'une surinfection par un collyre antiseptique et des complications par un contrôle à distance.

## REFERENCES

- 1 - RODHAIN F., PEREZ C. - Les diptères myiasigènes. In « Précis d'entomologie médicale et vétérinaire ». Maloine ed., Paris, 1985, pp 249-265.
- 2 - LAPIERRE J., PETTE M. - A propos d'un cas de myiase oculaire dû à *Oestrus ovis* observé dans la région parisienne. *Bull. Soc. Pathol. Exot.* 1954; **47** : 561-563.
- 3 - DELORD J.J. - Une parasitose de chez nous : l'euliasie de la conjonctive oculaire. *Mediterranean Med.* 1976; **106** : 31-32.
- 4 - LE FICHOUX Y., MARTY P., DENIS G. et Coll. - Un cas d'ophtalmomyiase externe à *Oestrus ovis*, Linné, 1758, contractée sur la plage de Nice. *Acta Trop.* 1981; **38** : 461-468.
- 5 - COUTURIER P.A., DENIS G., FANTIN J. - Ophtalmomyiase externe à *Oestrus ovis*. A propos de deux cas. *Bull. Soc. Ophthalmol. Fr.* 1984; **84** : 1225-1227.
- 6 - DIALLO J.S. - Les myiases conjonctivales. In « Manifestations ophtalmologiques des parasitoses ». Société Française d'Ophtalmologie. Masson ed., Paris, 1985, pp 324-326.
- 7 - BRUMPT E. - Précis de parasitologie, 6<sup>e</sup> ed. Masson ed., Paris, 1949, 2137 p.
- 8 - ZUMPT P. - Myiasis in man and animals in the Old World. Butterworth and Co ed., London, 1965, 257 p.
- 9 - DAR M.S., AMER M.B., DAR F.N., PAPA ZOTOS V. - Ophtalmomyiasis caused by the sheep nasal bot, *Oestrus ovis* larvae (*Oestridae*), in the Benghazi area of Eastern Libya. *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.* 1980; **74** : 303-306.
- 10 - CAMERON J.A. - Conjunctival ophtalmomyiasis caused by the sheep nasal botfly (*Oestrus ovis*). *Am. J. Ophthalmol.* 1992; **112** : 331-334.
- 11 - SERGENT E. - La thimni, myiase oculo-nasale de l'homme causée par l'oestre du mouton. *Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie* 1952; **15** : 319-322.
- 12 - PAMPIGLIONE S., GIANNETTO S., VIRGA A. - Persistence of human myiasis by *Oestrus ovis* L. (*Diptera: Oestridae*) among shepherds of the Etna area (Sicily) for over 150 years. *Parassitologia* 1997; **39** : 415-418.
- 13 - GIANNETTO S., SANTORO V., PAMPIGLIONE S. - Scanning electron microscopy of *Oestrus ovis* larvae (*Diptera: Oestridae*): skin armour and posterior spiracles. *Parasite* 1999; **6** : 73-77.
- 14 - YOSHIMOTO C.M., GOFF M.L. - External ophtalmomyiasis, a disease established in Hawaii. *Hawaii Med. J.* 1997; **56** : 10-12.
- 15 - RAKUSIN W. - Ocular myiasis interna caused by the sheep nasal bot fly (*Oestrus ovis* L.). *South Afr. Med. J.* 1970; **44** : 1155-1157.
- 16 - LUCIENTES J., CLAVEL A., FERRER-DUFOL M. et Coll. - One case of nasal human myiasis caused by third stage instar larvae of *Oestrus ovis*. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1997; **56** : 608-609.