MYIASE NASALE HUMAINE À *OESTRUS OVIS*

DELHAES L.***, BOUREL B.***, PINATEL F.*, CAILLIEZ J.C.***, GOSSET D.***,
CAMUS D.*** & DEI-CAS E.***

Summary : HUMAN NASAL MYIASIS DUE TO *OESTRUS OVIS*

One case of human nasal myiasis caused by second and third instar larvae of *Oestrus ovis* was observed in Lille (North France). Oestrosis is a common myiasis of sheep and goats in Mediterranean and Tropical countries. The authors examine the oestrosis pathogenesis in the usual host (sheep) or in humans, and analyse the epidemiology, the symptomatology and the treatment of human oestrosis.

KEY WORDS : autochthonous myiasis, *Oestrus ovis*, Diptera, human oestrosis.

Résumé :

Un cas de myiase nasale humaine due à des larves de stades L2 et L3 d'*Oestrus ovis* a été diagnostiqué à Lille (Nord de la France). L'oestrose est une myiase naso-sinusale du mouton et de la chèvre causée par les stades larvaires de la mouche *O. ovis*. Cette zoonose est fréquemment rencontrée dans les pays méditerranéens et tropicaux. Les auteurs comparent la pathogénèse chez le mouton et l'homme et discutent l'épidémiologie, la symptomatologie et le traitement de cette myiase chez l'homme.

MOTS CLÉS : myiase autochtone, *Oestrus ovis*, Diptère, oestrose humaine.

INTRODUCTION

L'oestrose est une myiase naso-sinusale du mouton et de la chèvre causée par les larves du diptère parasite obligatoire, *Oestrus ovis* Linnaeus, 1758 (Diptera, æstridae). Ce diptère est un agent de myiases particulièrement fréquent dans les pays méditerranéens et tropicaux qui provoque chez les animaux infestés une rhinite estivale suivie d'une sinusite hivernale (Sergent, 1952; Yilma *et al.*, 1991; Nguyen *et al.*, 1999). À l'inverse, les cas de myiases humaines sont plutôt accidentels et rares. Il s'agit le plus souvent d'ophtalmomyiase estivale (Lapierre & Pette, 1954; Steiner & Deduit, 1959; Zumpt, 1965; Pagès, 1971; Delord, 1976; Cohen *et al.*, 1981; Le Fichoux *et al.*, 1981; Cameron *et al.*, 1991; Keller *et al.*, 1991; Morsy & Farrag, 1991; Narayanan & Jayaprakash, 1991; Stevens *et al.*, 1991; Mariotti & Vacheret, 1992; Amr *et al.*, 1993; Clavijo *et al.*, 1993; Hira *et al.*, 1993; Khan *et al.*, 1993; Grammer

et al., 1995; Wolfelschneider & Wiedemann, 1996; Dorchies *et al.*, 1997; Groth *et al.*, 1998; Nacapunchai *et al.*, 1998). Nous décrivons dans cet article un cas de myiase nasale à *O. ovis* survenu durant l'été 1999, nous examinons le cycle évolutif de ce parasite et la pathogénèse de cette myiase. Enfin, nous répertorions les cas humains rapportés.

OBSERVATION : MYIASE NASALE À *OESTRUS OVIS*

HISTOIRE CLINIQUE

Madame L., habitant Lille (Nord), âgée de 67 ans, sans antécédents médicaux, a passé au cours du mois de juin 1999 une quinzaine de jours sur la côte méditerranéenne française (Miramas). Trois semaines après son retour, elle se plaint d'une rhinite et d'une sinusite unilatérales, indolores. Suite à un mouchage, elle découvre une larve vermiforme vivante. Deux jours plus tard, deux nouvelles larves sont expulsées. Elle consulte alors son médecin traitant (Dr J.P. Mary, Lomme), qui fait parvenir les larves au laboratoire d'analyses médicales du Dr J.J. Colin à Wambrechies le 20 juillet 1999. Elles sont d'aspect blanc-gris, mobiles et mesurent respectivement 5 et 8 mm. Elles sont immédiatement fixées à l'alcool à 70 %, chauffées à 90°C avec 5 % de glycérine et transmises au laboratoire de Parasitologie et Mycologie du CHRU de Lille pour identification. Le médecin traitant constatera la guérison par l'absence de toute autre larve. L'inter-

* Service de Parasitologie-Mycologie, Faculté de Médecine, 1, place de Verdun, 59045 Lille Cedex 2, France.

** Institut Pasteur de Lille, 1, rue du Pr Calmette, BP 245, 59019 Lille Cedex, France.

*** Laboratoire Environnement et Santé, Faculté Libre des Sciences et Faculté Libre de Médecine, 56, rue du port, 59046 Lille Cedex, France.

**** Institut de Médecine Légale et Sociale, Faculté de Médecine, Place Théo Varlet, 59000 Lille, France.

Correspondance : Dr Laurence Delhaes, Unité INSERM 167, Institut Pasteur, 1, rue du Pr Calmette, BP 245, 59019 Lille Cedex, France. Tél. : 33 (0)3 20 87 78 96 – Fax : 33 (0)3 20 87 78 88.

e-mail: laurence.delhaes@pasteur-lille.fr

rogatoire ne révélera pas de contact particulier avec des animaux ovins ou caprins.

DIAGNOSTIC PARASITOLOGIQUE

La technique de fixation utilisée a entraîné la mort des larves en extension et, en même temps, l'éclaircissement de leur tégument (Garcia & Bruckner, 1988). L'étude macroscopique et microscopique a permis de les identifier selon les critères de Zumpt (Zumpt, 1965). Il s'agissait de deux larves de stade L2 (5 et 8 mm) et une de stade L3 (8 mm) de l'espèce *O. ovis*. Les larves sont de forme héli-cylindrique (figures 1 et 4). Le pseudocéphalon présente deux crochets buccaux moins incurvés que ceux du premier stade larvaire (Zumpt, 1965; Guitton & Dorchies, 1993) (figures 2 et 5). Le métamère 12 porte les stigmates postérieurs sub-circulaires avec un bouton central, percés de très nombreux pores (figures 3 et 6) (Zumpt, 1965; Giannetto *et al.*, 1999). Pour la larve de stade L3, la présence d'un

péritrème totalement fermé mais non encore complètement mélanisé nous a permis de conclure à un stade L3 précoce (figures 4 et 6).

DISCUSSION

L'intérêt de notre observation, repose sur la présence des larves dans les cavités nasales humaines, localisation qui est inhabituelle. L'examen clinique n'a pas révélé d'atteinte oculaire associée.

Lorsque l'infection a lieu au niveau de l'œil, l'apparition des signes cliniques est le plus souvent immédiate (Sergent, 1952; Lapierre & Pette, 1954; Steiner & Deduit, 1959; Pagès, 1971; Cohen *et al.*, 1981; Narayanan & Jayaprakash, 1991; Mariotti & Vacheret, 1992; Khan *et al.*, 1993; Dorchies *et al.*, 1995; Groth *et al.*, 1998) et amène le patient à consulter rapidement. Les larves aussitôt extraites ne dépassent qu'exceptionnellement le premier stade évolutif (tableau I). Par contre, dans notre cas, nous pouvons supposer que l'évolution des

Années	Lieux	Nombre de cas	Localisations*	Nombre de larves /Stade**	Références
1918-1952	France	11 cas (6-42 ans)	Ophtalmomyiase dont un cas bilatéral	1-15	Larrousse, 1921 Sergent, 1952
1929-1952	Algérie	50 cas (4-60 ans)	Ophtalmomyiase	1-3	Sergent, 1952
1950-1952	Maroc	3-4 cas	Ophtalmomyiase	2-10	Sergent, 1952
1912-1951	Europe	20 cas (10-34 ans)	Ophtalmomyiase	1-9	Sergent, 1952
1913-1951	Europe de l'Est	7 cas	Ophtalmomyiase	1-14	Sergent, 1952
1916-1951	Moyen Orient	6 cas (4-13 ans)	Ophtalmomyiase	7-13	Sergent, 1952
1925-1951	Continent Américain	5 cas	Ophtalmomyiase	3-24	Sergent, 1952
1954	France	1 cas (48 ans)	Ophtalmomyiase	5/L1	Lapierre & Pette, 1954
1959	France	1 cas (13 ans)	Ophtalmomyiase	8/L1	Steiner & Deduit, 1959
1969	France	1 cas	Ophtalmomyiase	12	Pagès, 1971
1976	France	1 cas	Ophtalmomyiase	Plusieurs	Delord, 1976
1980	France	1 cas (18 ans)	Ophtalmomyiase	10	Le Fichoux <i>et al.</i> , 1981
1981	Israël	3 cas (12-30 ans)	Ophtalmomyiase	5-13	Cohen <i>et al.</i> , 1981
1989	Sahel Tunisien	23 cas	Ophtalmomyiase	2-12	Zayani <i>et al.</i> , 1989
1989-1993	Koweït	4 cas	Ophtalmomyiase	Plusieurs	Hira <i>et al.</i> , 1993
1990-1991	France : Corse	15 cas	Ophtalmomyiase	5 à 15	Mariotti & Vacheret, 1992
1990-1991	Jordanie	17 cas	Ophtalmomyiase	Plusieurs	Amr <i>et al.</i> , 1993
1991	Egypte	1 cas	Ophtalmomyiase		Morsy & Farrag, 1991
1991	Royaume Uni	1 cas	Ophtalmomyiase	Plusieurs/L1	Stevens & McCartney, 1991
1991	Inde	14 cas	Ophtalmomyiase	Plusieurs/L1	Narayanan <i>et al.</i> , 1991
1991-1993	Arabie Saoudite	4 cas	Ophtalmomyiase	1-9/L1	Khan <i>et al.</i> , 1993 Cameron <i>et al.</i> , 1991
1991-1996	Grèce	2 cas (9-22 ans)	Ophtalmomyiase	Plusieurs/L1	Wolfelschneider <i>et al.</i> , 1996 Keller <i>et al.</i> , 1991
1993-1997	Espagne	4 cas	3 Ophtalmomyiases <u>2 Myiases nasales</u>	Plusieurs/L1 <u>5 L3</u>	Clavijo <i>et al.</i> , 1993 Quesada <i>et al.</i> , 1990 Lucientes <i>et al.</i> , 1997
1995-1997	Allemagne	2 cas (28-54 ans)	Ophtalmomyiase	2-9/L1	Groth <i>et al.</i> , 1998 Grammer <i>et al.</i> , 1995
1997	Israël	1 cas (82 ans)	<u>Myiase pharyngée</u>	<u>6/L3</u>	Yeruham <i>et al.</i> , 1997
1997	Thaïlande	1 cas (18 ans)	Ophtalmomyiase	8/L1	Nacapunchai <i>et al.</i> , 1998
1999	Nouvelle Zélande	3 cas	Ophtalmomyiase <u>dont 2 cas</u> <u>avec myiases nasales associées</u>	Plusieurs	Macdonald <i>et al.</i> , 1999
1999	France	1 cas	Ophtalmomyiase	Plusieurs	Brisou & Menard, 2000

* Les localisations non oculaires ont été soulignées.

** Le stade larvaire (L1-L3) a été indiqué, quand il était précisé dans les descriptions.

Tableau. I. – Cas de myiases humaines à *Oestrus ovis* rapportés depuis 1918, dans le monde.

Figs 1-6. – Larves d'*Oestrus ovis*.

1-3. Second stade larvaire ou L2. (1) : Vue ventrale; (2) : Crochets buccaux; (3) : Péritrèmes postérieurs.

4-6. Troisième stade larvaire ou L3. (4) : Vue ventrale; (5) : Crochets buccaux; (6) : Péritrèmes postérieurs.

larves jusqu'aux stades L2 et L3 découle de la localisation particulière de l'atteinte (nasale), plus proche de son habitat naturel chez le mouton. Deux cas similaires ont été rapportés où l'évolution des larves, extraites des cavités nasales humaines, a pu se faire jusqu'au stade L3 (Quesada *et al.*, 1990; Lucientes *et al.*, 1997) (tableau I). Un cas de myiase pharyngée à *O. ovis* a aussi permis une même évolution des larves (Yeruham *et al.*, 1997).

CYCLE ÉVOLUTIF ET PATHOGENÈSE

CYCLE D'*OESTRUS OVIS*

Oestrus ovis est un insecte diptère quasi cosmopolite, présent uniquement à la belle saison, qui est contracté uniquement au pâturage (Zayani *et al.*, 1989; Jacquet, 1997). Possédant des pièces buccales atrophiées, cette petite mouche jaune grisâtre ne se nourrit pas et mène une vie très brève, dévolue seulement à la reproduction (Dorchies *et al.*, 1995; Jacquet, 1997). Les femelles vivipares déposent leurs larves en plein vol, sur les orifices nasaux de petits ruminants, aux heures chaudes de la journée (Sergent, 1952; Viallefont *et al.*, 1961; Delord, 1976). Les larves de ces mouches, parasites obligatoires, remontent jusqu'aux sinus frontaux pour poursuivre leur développement. Leur passage par les cavités nasales du mouton ou de la chèvre provoque agitation et éternuements. Leur présence dans les sinus entraîne des vertiges et stimule la sécrétion de mucus chez les animaux comme chez l'homme. Arrivées au dernier stade de leur développement, les larves sont rejetées dans le mucus nasal (maladie du jetage). Les larves L1 déposées en septembre-octobre subiront une hypobie de deux à 12 mois et seront rejetées dans le mucus nasal au printemps suivant. Elles tombent au sol où elles se transforment en pupe (Sergent, 1952; Zayani *et al.*, 1989; Mariotti & Vacheret, 1992; Jacquet, 1997). La pupaison est dépendante de conditions climatiques favorables et dure de 30 à 35 jours; en juillet-août, la pupe redonne un insecte adulte ou imago. (Mariotti & Vacheret, 1992; Hall & Wall, 1995; Jacquet, 1997; Yeruham *et al.*, 1997).

PATHOGENÈSE

Oestrus ovis est un agent de myiases des cavités de la face qui provoque chez les animaux infestés une rhinite estivale suivie d'une sinusite hivernale. Il s'agit d'une zoonose anisosymptomatique, responsable le plus souvent chez l'homme d'ophtalmomyiase. D'après de récentes études (Innocenti *et al.*, 1995; Dorchies, 1997; Innocenti *et al.*, 1997), la symptomatologie différente chez l'animal et l'homme serait fonction de processus pathogéniques spécifiques aux deux hôtes.

Chez le mouton, l'action pathogène résulte de deux phénomènes : un effet mécanique mineur et des phénomènes d'hypersensibilisation. L'action mécanique, traumatique, est due à la présence de nombreuses épines sur la face ventrale facilitant la locomotion et aux crochets buccaux permettant une meilleure fixation à la muqueuse (Khan *et al.*, 1993; Dorchies, 1997; Giannetto *et al.*, 1999; Nguyen *et al.*, 1999). Elle est limitée chez les deux premiers stades larvaires; les larves L3 ont un effet mécanique plus marqué au cours de leur migration, en raison de leur taille. Néanmoins, ces phénomènes ne semblent jouer qu'un rôle accessoire et inconstant au cours de la pathogenèse, chez l'animal (Dorchies, 1997; Nguyen *et al.*, 1999). L'hypothèse d'une hypersensibilisation est fondée sur l'absence de relation entre l'intensité des lésions et le nombre de larves présentes. Elle est renforcée par l'observation d'œdèmes et de congestion intenses chez certains animaux en pleine période de reproduction des mouches, ceci même en l'absence de parasites. Ces phénomènes semblent résulter d'une réaction d'hypersensibilité (Dorchies, 1997; Nguyen *et al.*, 1999), bien que le ou les allergènes d'*O. ovis* n'aient pas été complètement identifiés (Innocenti *et al.*, 1995; Innocenti *et al.*, 1997). Le recrutement local des mastocytes et des éosinophiles est significativement augmenté au niveau des muqueuses du septum nasal, des cornets et des sinus chez les moutons parasités par rapport aux moutons indemnes (Nguyen *et al.*, 1999). Par ailleurs, l'intensité de cette réaction serait modulée par les propriétés immunosuppressives du parasite. En effet, l'extrait brut de L1 possède *in vitro* un effet immunosuppresseur, qui assurerait un allongement de la survie des larves L1 dans l'organisme durant l'hypobie (Dorchies, 1997).

Contrairement à ce qui est observé chez l'animal, l'action pathogène traumatique et mécanique est prépondérante chez l'homme. L'invasion initiale et les déplacements larvaires expliquent la conjonctivite, qui rétrocede à l'extraction du parasite (Sergent, 1952; Dorchies *et al.*, 1995; Dorchies, 1997). Les réinfestations permanentes et successives de certains individus ne semblent pas provoquer d'aggravation des manifestations cliniques, ce qui tend à exclure une sensibilisation (Dorchies *et al.*, 1995; Pampiglione *et al.*, 1997). La courte durée de l'infestation parasitaire empêcherait l'expression du rôle allergénique des larves chez l'homme (Dorchies, 1997).

L'CESTROSE HUMAINE

Si la pathologie animale due à *O. ovis* est considérée comme banale par sa fréquence, l'affection chez l'homme est comparativement rarissime ou

tout au moins rarement signalée. L'homme étant un hôte de remplacement, le cycle évolutif est interrompu dans la plupart des cas au premier stade larvaire. Il s'agit alors d'une impasse parasitaire, vouée à l'échec (Viallefont *et al.*, 1961; Ducourneau, 1981; Smith, 1989; Hall & Wall, 1995). Le premier cas français autochtone décrit dans la littérature, et pour lequel la détermination de l'espèce a été faite avec certitude date de 1919 (Lapierre & Pette, 1954). Dès 1913, Sergent avait entrepris une étude sur la répartition géographique de l'ophtalmomyiase à *O. ovis* en Algérie, puis en 1952, une enquête plus complète sur cette pathologie dans le monde entier (Sergent, 1952). Sergent avait alors parfaitement étudié la fréquence et la symptomatologie de cette pathologie, pour laquelle il recommandait d'utiliser le terme maghrebin de "Thimni" (Sergent, 1952). La présente mise à jour des cas publiés depuis cette date a permis de préciser un certain nombre de notions concernant les lieux, périodes, signes cliniques et évolution de l'infestation. Les cas d'œstrose humaine recensés jusqu'à ce jour, à notre connaissance, sont présentés dans le tableau I. Nous en développons ici quelques caractéristiques.

ÉPIDÉMIOLOGIE DE L'ŒSTROSE

Tandis que Sergent notait que : "son instinct ne trompe pas l'œstre", ou encore que la fréquence de cette affection chez l'homme est plus importante "là où les moutons sont rares et la population dense" (Sergent, 1952), Viallefont concluait que les cas d'atteinte de l'homme comme hôte de remplacement non vicariant sont la plupart du temps liés à la transhumance des moutons (Viallefont *et al.*, 1961). Malgré une prévalence élevée chez le mouton, dans certains pays ou régions comme l'Inde (69 %) (Hall & Wall, 1995), la Tunisie (93 %) (Dorchies, 1997), le Burkina Faso (86,3 %) (Ouattara & Dorchies, 1996), le Sahel nigérien (54 %) (Biu & Nwosu, 1999), le Sénégal (95 %) (Dorchies, 1997), Djibouti (92-94 %) (Dorchies *et al.*, 1995), l'Espagne (46 %) (Moreno *et al.*, 1999) et la France (65 %) (Yilma & Dorchies, 1991; Dorchies, 1997), peu de cas humains ont été décrits ces dix dernières années. De plus, les publications ne rapportent que de rares cas, excepté à Djibouti, en Libye et en Sicile, où la prévalence et l'incidence de l'œstrose humaine sont élevées dans des populations en contact avec les moutons, telles que les bergers (Dar *et al.*, 1980; Dorchies *et al.*, 1995; Pampiglione *et al.*, 1997).

LIEUX DE CONTAMINATION ET PÉRIODE ANNUELLE

La plupart des cas d'œstrose humaine ont été signalés dans des régions chaudes : le pourtour méditerranéen (Viallefont *et al.*, 1961; Delord, 1976; Cohen *et al.*, 1981; Le Fichoux *et al.*, 1981; Zayani *et al.*, 1989; Keller *et al.*, 1991; Mariotti & Vacheret, 1992; Clavijo *et al.*,

1993; Wolfelschneider & Wiedemann, 1996; Lucientes *et al.*, 1997; Yeruham *et al.*, 1997; Brisou & Menard, 2000), le Moyen Orient (Cameron *et al.*, 1991; Morsy & Farrag, 1991; Amr *et al.*, 1993; Hira *et al.*, 1993; Khan *et al.*, 1993), et l'Asie (Nacapunchai *et al.*, 1998). La contamination a le plus souvent lieu en période estivale (Sergent, 1952; Delord, 1976; Keller *et al.*, 1991; Mariotti & Vacheret, 1992; Clavijo *et al.*, 1993; Dorchies *et al.*, 1995; Wolfelschneider & Wiedemann, 1996; Brisou & Menard, 2000). La prévalence augmente significativement certaines années, comme durant l'été 1976 très sec où plusieurs cas de myiase humaine à *O. ovis* ont été rapportés notamment en Grande-Bretagne (Smith, 1989). Ces observations suggèrent que les conditions climatiques sont impliquées dans la fréquence de la contamination humaine.

MANIFESTATIONS CLINIQUES

Chez l'homme, l'infestation, limitée aux cavités de la face, est en général oculaire. La contamination se fait directement : la mouche dépose ses larves dans le cul-de-sac conjonctival en plein vol, sans se poser (Cohen *et al.*, 1981; Ducourneau, 1981; Zayani *et al.*, 1989). La symptomatologie douloureuse est immédiate (Sergent, 1952; Viallefont *et al.*, 1961; Mariotti & Vacheret, 1992; Dorchies *et al.*, 1995). La notion de choc brutal initial est habituellement rapportée et le contact avec une mouche est souvent précisé (Sergent, 1952; Viallefont *et al.*, 1961; Mariotti & Vacheret, 1992; Groth *et al.*, 1998; Macdonald *et al.*, 1999). La douleur oculaire s'accompagne de photophobie et larmolement, puis de brûlure, prurit intense et blépharospasme (Sergent, 1952; Viallefont *et al.*, 1961; Pagès, 1971; Cohen *et al.*, 1981; Cameron *et al.*, 1991; Keller *et al.*, 1991; Narayanan & Jayaprakash, 1991; Mariotti & Vacheret, 1992; Khan *et al.*, 1993; Macdonald *et al.*, 1999). Le patient décrit souvent une sensation de corps étranger sous-palpébral (Sergent, 1952; Viallefont *et al.*, 1961; Pagès, 1971; Cohen *et al.*, 1981; Cameron *et al.*, 1991; Keller *et al.*, 1991; Narayanan & Jayaprakash, 1991; Mariotti & Vacheret, 1992; Khan *et al.*, 1993; Wolfelschneider & Wiedemann, 1996; Nacapunchai *et al.*, 1998; Macdonald *et al.*, 1999; Brisou & Menard, 2000). En quelques heures se développe l'inflammation. L'examen à la lampe à fente révèle une hyperhémie conjonctivale et de petites suffusions hémorragiques (Sergent, 1952; Viallefont *et al.*, 1961; Delord, 1976; Cohen *et al.*, 1981; Mariotti & Vacheret, 1992; Groth *et al.*, 1998). Les larves ne pénètrent pas dans la chambre antérieure ni dans le segment postérieur du globe (Viallefont *et al.*, 1961; Mariotti & Vacheret, 1992). Excepté quelques observations (Sergent, 1952), il faut souligner l'unilatéralité des atteintes oculaires (Steiner & Deduit, 1959; Viallefont *et al.*, 1961; Zayani *et al.*, 1989; Keller *et al.*, 1991; Hira *et al.*, 1993). Une

rhinite est parfois associée à l'ophtalmomyiase (Delord, 1976; Cohen *et al.*, 1981; Mariotti & Vacheret, 1992; Dorchies *et al.*, 1995; Macdonald *et al.*, 1999).

Quelle que soit l'importance de l'infestation et de la symptomatologie, l'évolution vers la guérison est systématique dans les 24 heures qui suivent l'extraction de la totalité des larves (Sergent, 1952; Viallefont *et al.*, 1961; Delord, 1976; Cohen *et al.*, 1981; Cameron *et al.*, 1991; Mariotti & Vacheret, 1992; Groth *et al.*, 1998; Nacapunchai *et al.*, 1998). Aucun auteur ne signale la présence de larves dépassant le premier stade d'évolution (tableau I). Ceci explique la bénignité de cette pathologie et confirme la notion d'impasse parasitaire de l'œstrose chez l'homme.

Lorsque la décharge des larves a lieu au niveau des cavités nasales, une sensation de démangeaison dans les sinus, des éternuements répétés, un écoulement séreux continu par les narines et une douleur frontale intense peuvent rendre le sommeil difficile (Sergent, 1952). Quelques cas de myiases nasales sans atteinte oculaire décrivent un écoulement abondant avec obstruction nasale et évolution bénigne après exérèse des larves (Delord, 1976; Quesada *et al.*, 1990; Dorchies *et al.*, 1995; Lucientes *et al.*, 1997). Dans cette localisation, l'évolution des larves jusqu'au troisième stade n'est pas exclue (Lucientes *et al.*, 1997).

Dans les rares cas où l'infestation a lieu sur les lèvres, l'inflammation s'observe au niveau de la gorge, rendant la déglutition difficile et douloureuse, et provoquant une toux continue. Des vomissements peuvent contenir quelques larves (Sergent, 1952; Smith, 1989; Dorchies *et al.*, 1995). Plus récemment, un cas de myiase pharyngée a été décrit, avec évolution des larves jusqu'au stade L3 (Yeruham *et al.*, 1997). Dans tous ces rapports la durée de la pathologie ne dépasse pas 15 jours et tous les symptômes disparaissent graduellement après l'extraction des larves.

TRAITEMENT

Le traitement de l'œstrose humaine repose sur l'extraction de la totalité des larves. Pour les ophtalmomyiases, une antibiothérapie locale peut être associée afin d'éviter une surinfection (Cohen *et al.*, 1981; Zayani *et al.*, 1989; Mariotti & Vacheret, 1992; Hira *et al.*, 1993; Macdonald *et al.*, 1999). Certains auteurs préconisent l'utilisation de collyres à activité insecticide (Mintacol®) (Mariotti & Vacheret, 1992); d'autres associent un traitement général par l'ivermectine au cours d'ophtalmomyiases associées à une localisation nasale et à une symptomatologie bruyante (Macdonald *et al.*, 1999). Les rapports d'Algérie ou de Djibouti citent l'emploi de remèdes indigènes (Sergent, 1952; Dorchies *et al.*, 1995). Quelle que soit la localisation, aucun auteur ne décrit de séquelles graves.

CONCLUSION

La myiase oculaire à *O. ovis* avec simple atteinte conjonctivale est la forme rapportée le plus fréquemment. Les autres formes cliniques, rapidement passées en revue restent rares. *O. ovis* a été signalée dans une dizaine de publications relatant une centaine de cas humains d'œstrose entre 1980 et 1994 (Dorchies *et al.*, 1995). Depuis 1994, nous pouvons estimer à une quinzaine le nombre de nouveaux cas décrits. En fait, cette parasitose est une zoonose mineure dont la fréquence serait sous-estimée par sa bénignité. Enfin, le traitement curatif et préventif des troupeaux par l'ivermectine (200 µg/kg) semble diminuer efficacement l'infestation pour les trois stades larvaires (Dorchies *et al.*, 1997; Lucientes *et al.*, 1998). Cette chimiothérapie pourrait avoir une incidence sur la fréquence des œstroses humaines, en diminuant au moins le risque de contamination à partir du bétail.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les Docteurs J.P. Mary et J.J. Colin pour leur aimable collaboration dans la reconstitution de l'histoire clinique.

RÉFÉRENCES

- AMR Z.S., AMR B.A. & ABO-SHEHADA M.N. Ophthalmomyiasis externa caused by *Oestrus ovis* L. in the Ajloun area of northern Jordan. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology*, 1993, 87, 259-262.
- BRISOU P. & MENARD G. External ophtalmomyiasis by *Oestrus ovis* from a beach in Var. *Médecine Tropicale*, 2000, 60, 64-66.
- BIU A.A. & NWOSU C.O. Incidence of *Oestrus ovis* infestation in Borno-white Sahel goats in the semi-arid zone of Nigeria. *Veterinary Research*, 1999, 30, 109-112.
- CAMERON J.A., SHOUKREY N.M. & AL-GARNI A.A. Conjunctival ophthalmomyiasis caused by the sheep nasal botfly. *American Journal of Ophthalmology*, 1991, 112, 331-334.
- CLAVIJO E., REQUENA J.M., GARCIA F., DEL VALLE J. & GARCIA J.M. Conjunctival ophtalmomyiasis caused by *Oestrus ovis*. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 1993, 11, 321-323.
- COHEN H., ROZENMAN Y. & RONEN S. Trois cas de myiases conjonctivales dues à *Oestrus ovis*. *Journal Français d'Ophtalmologie*, 1981, 4, 583-585.
- DAR S.M., BEN AMER M., DAR F.K. & PAPAZOTOS V. Ophtalmomyiasis caused by the nasal bot, *Oestrus ovis* (Oestridae) larvae in the Benghazi area of eastern Libya. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 1980, 74, 303-306.

- DELOD J.J. Une parasitose de chez nous : l'euliasie de la conjonctive oculaire. *Méditerranée Médicale*, 1976, 106, 31-32.
- DORCHIES P. Physiopathologie comparée de la myiase à *Oestrus ovis* (Linné 1761) chez l'homme et chez les animaux. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine*, 1997, 181, 673-684.
- DORCHIES P., ALZIEU J.P. & CADIERGUES M.C. Comparative curative and preventive efficacies of ivermectin and closantel on *Oestrus ovis* (Linné 1758) in naturally infected sheep. *Veterinary Parasitology*, 1997, 72, 179-184.
- DORCHIES P., LARROUY G., DECONINCK P. & CHANTAL J. L'ophthalmomyiase externe humaine : revue bibliographique à propos de cas en République de Djibouti. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 1995, 88, 86-89.
- DUCOURNEAU D. Les myiases oculaires. *Médecine Tropicale*, 1981, 41, 511-514.
- GARCIA L.S. & BRUCKNER D.A. Diagnostic Medical Parasitology. Elsevier Science Publishing (eds), New York, 1988, p. 431.
- 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.
- GRAMMER J., ERB C., KAMIN G., WILD M., RIEDINGER C., KOSMIDIS P., PLEYER U. & THIEL H.J. Ophthalmomyiasis externa due to the sheep botfly *Oestrus ovis* (Diptera: oestridae) in southwest Germany. *German Journal of ophthalmology*, 1995, 4, 188-195.
- GROTH M.J., JUNEMANN A. & ZILCH R. Ophthalmomyiasis externa caused by *Oestrus ovis* in Franconia. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1998, 213, 60-62.
- GUITTON C. & DORCHIES P. Étude des larves d'*Oestrus ovis* (Linné 1761) en microscopie électronique à balayage. *Revue de Médecine Vétérinaire*, 1993, 144, 687-692.
- HALL M. & WALL R. Myiasis of humans and domestic animals. *Advances in Parasitology*, 1995, 35, 257-334.
- HIRA P.R., HAJJ B., AL-ALI F. & HALL M.J. Ophthalmomyiasis in Kuwait: first report of infections due to the larvae of *Oestrus ovis* before and after the Gulf conflict. *Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1993, 96, 241-244.
- INNOCENTI L., LUCCHESI P. & GIORGI F. Integument ultrastructure of *Oestrus ovis* (L.) (Diptera: oestridae) larvae: host immune response to various cuticular components. *International Journal for Parasitology*, 1997, 27, 495-506.
- INNOCENTI L., MASETTI M., MACCHIONI G. & GIORGI F. Larval salivary gland proteins of the sheep nasal bot fly, (*Oestrus ovis* L.), are major immunogens in infested sheep. *Veterinary Parasitology*, 1995, 60, 273-282.
- JACQUIET P. *Oestrus ovis*. *Le Point Vétérinaire*, 1997, 28, 31-32.
- KELLER E., KALVELACHE H., SCHAAL S.T. & KLAUSS V. A case of external ophthalmomyiasis. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1991, 198, 121-123.
- KHAN Z.A., AL-JAMA A.A., RAHI A.H.S., AHMED M. & MADAN I. Myiasis: report of two cases. *Annals of Saudi Medicine*, 1993, 13, 464-466.
- LAPIERRE J. & PETTE M. À propos d'un cas de myiase oculaire dû à *Oestrus ovis* observé dans la région parisienne. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 1954, 47, 561-563.
- LARROUSSE F. La myiase à *Oestrus ovis* dans la région parisienne. *Bulletin de la Société de Pathologie Exotique*, 1921, 11, 595-601.
- LE FICHOUX Y., MARTY P., DENIS G., COUTURIER P. & DELLAMONICA P. Un cas d'ophthalmomyiase externe causé par *Oestrus ovis* Linné, 1758, contractée sur la plage de Nice. *Acta Tropica*, 1981, 38, 461-468.
- LUCIENTES J., CASTILLO J.A., FERRER L.M., PERIBANEZ M.A., FERRER-DUFOL M. & GRACIA-SALINAS M.J. Efficacy of orally administered ivermectin against larval stages of *Oestrus ovis* in sheep. *Veterinary Parasitology*, 1998, 75, 255-259.
- LUCIENTES J., CLAVEL A., FERRER-DUFOL M., VALLES H., PERIBANEZ M.A., GRACIA-SALINAS M.J. & CASTILLO J.A. Short report: One case of nasal human myiasis caused by the third stage instar larvae of *Oestrus ovis*. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1997, 56, 608-609.
- MACDONALD P.J., CHAN C., DICKSON J., JEAN-LOUIS F. & HEATH A. Ophthalmomyiasis and nasal myiasis in New Zealand: a case series. *The New Zealand medical Journal*, 1999, 112, 445-447.
- MARIOTTI J.M. & VACHERET G. Les myiases conjonctivales, une pathologie fréquente en Corse. *Journal Français d'Ophthalmologie*, 1992, 15, 679-682.
- MORENO V., PEREZ J.M., MORENO P.A., GRANADOS J.E., RUIZ-MARTINEZ I., SORIGUER R.C. & DE SIMON M.A. Oestrid myiasis in European mouflon from Spain. *Journal of Wildlife Disease*, 1999, 35, 78-81.
- MORSY T.A. & FARRAG A.M. Two cases of human ophthalmomyiasis. *Journal Egyptian Society of Parasitology*, 1991, 21, 853-855.
- NACAPUNCHAI D., LAMON C. & SUKPRASERT N. A first record from Thailand of human external ophthalmomyiasis due to *Oestrus ovis*. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 1998, 29, 133-136.
- NARAYANAN S. & JAYAPRAKASH K. Incidence of ocular myiasis due to infection with the larva of *Oestrus ovis* (Oestridae Diptera). *Indian Journal of Ophthalmology*, 1991, 39, 176-178.
- NGUYEN V.K., JACQUIET P., DURANTON C., BERGEAUD J.P., PREVOT F. & DORCHIES P. Réactions cellulaires des muqueuses nasales et sinuales des chèvres et des moutons à l'infestation naturelles par *Oestrus ovis* Linné 1758 (Diptera : Oestridés). *Parasite*, 1999, 2, 141-149.
- OUATTARA L. & DORCHIES P. Sérologique prévalence of *Oestrus ovis* infestation in Burkina Faso: evaluation using the ELISA technique. *Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux*, 1996, 49, 219-221.
- PAGÈS M.R. Un cas de myiase oculaire en Poitou. *Bulletin des Sociétés d'Ophthalmologie Françaises*, 1971, 71, 743-744.
- 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.
- QUESADA P., NAVARRETE M.L. & MAESO J. Nasal myiasis due to *Oestrus ovis* larvae. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 1990, 247, 131-132.

- SERGEANT E. La Thimni. Myiase oculo-nasale de l'homme causée par l'œstre du mouton. *Archives de l'Institut Pasteur d'Alger*, 1952, 30, 319-361.
- SMITH K.G.V. An introduction to the immature stages of british flies. Royal Entomological Society of London., Dolling W.R. & Askew R.R. (eds), London, 1989, 10, pp. 115-116.
- STEINER C. & DEDUIT Y. Myiase oculaire. *Bulletin des Sociétés d'Ophtalmologie Françaises*, 1959, 12, 924-927.
- STEVENS J.D., MCCARTNEY A.C. & HOWES R. *Oestrus ovis* ophthalmomyiasis acquired in the UK: case report and scanning electron microscopic study. *British Journal of Ophthalmology*, 1991, 75, 702-703.
- VIALLEFONT H., BOUDET C. & JARRY D. Ophthalmomyiase par *Oestrus ovis* (Étude parasitologique). *Bulletin des Sociétés d'Ophtalmologie Françaises*, 1961, 1, 256-263.
- WOLFELSCHNEIDER P. & WIEDEMANN P. External ophthalmic myiasis cause by *Oestrus ovis*. *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde*, 1996, 209, 256-258.
- YERUHAM I., MALNICK S., BASS D. & ROSEN S. An apparently pharyngeal myiasis in a patient caused by *Oestrus ovis* (œstridae: Diptera). *Acta Tropica*, 1997, 68, 361-363.
- YILMA J.M. & DORCHIES P. Epidemiology of *Oestrus ovis* in south-west France. *Veterinary Parasitology*, 1991, 40, 315-323.
- ZAYANI A., CHAABOUNI M., GOUIAA R., BEN HADJ HAMIDA F. & FKI J. Myiases conjonctivales. À propos de 23 cas dans le Sahel tunisien. *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, 1989, 66, 289-292.
- ZUMPT F. Myiasis in Man and Animals in the Old World. Butterworths (eds), London, 1965, p. 257.

Reçu le 7 février 2001

Accepté le 12 septembre 2001