

OBSERVATION EN FRANCE DE *SIMULIUM ERYTHROCEPHALUM* DE GEER, 1776 COMME AGENT DE SIMULIIDOSE HUMAINE

F. BEAUCOURNU-SAGUEZ*, B. GILOT**, S. CHEVRIER*, F. BRANQUET*,
B. HAUTEFORT***, J. C. BEAUCOURNU*

RÉSUMÉ

Deuxième observation concernant cette espèce, cette fois dans le département du Vaucluse.

SUMMARY: **Observation in France of *Simulium erythrocephalum* De Geer 1776, as cause of human simuliidosis.**

Second observation of this black-fly in human simuliidosis. The country is the department of Vaucluse.

Simulium erythrocephalum De Geer, 1776 (= *Boophthora erythrocephala* (De Geer) = *S. erythrocephalum* var. *sericatum* Meigen, 1830) est une espèce largement répandue de l'est à l'ouest paléarctique, y inclus la Tunisie.

Relativement tolérante dans son écologie préimaginale, bien que se développant électivement dans les rivières herbeuses à courant généralement modéré, elle peut pulluler et provoquer à l'état adulte une gêne considérable par ses attaques massives sur les grands animaux, bovins et chevaux en particulier.

S. erythrocephalum est connue, également, pour s'attaquer à l'homme et en ne citant que les pays européens, des cas, souvent très nombreux, sont rapportés d'Ukraine, Bulgarie, Hongrie, Yougoslavie, Allemagne, Tchécoslovaquie, Suisse, Italie, Angleterre (Papay et coll., 1971; Burany et coll., 1972; Pavlichenko, 1975; Kovachev, 1976; Mumcuoglu et Ruffi, 1980; Post, 1982; Farkas, 1982; Jedlicka, 1982; ...). Pour donner une évaluation de l'abondance de l'espèce et de son impact médical, nous ne citerons que deux chiffres publiés : 154 000 stades préimaginaux au mètre carré (Kovachev, *op. cit.*), ce qui ne nous semble pas une densité extrême!, 2 600 consultations pour piqûres durant l'été 1970 dans la seule région de Szolnok, en Hongrie (Papay et coll., *op. cit.*).

En France, si, comme pour beaucoup d'autres simulies, il est fréquent de voir des groupes d'adultes tourner autour de nous, il faut bien se garder d'en déduire une quelconque anthropophilie et Crosskey (1990), à juste titre, attire l'attention sur cette confusion classique. Quoiqu'il en soit, et par-

ticulièrement depuis une dizaine d'années, les piqûres de l'homme par des simulies sont de plus en plus souvent citées dans notre pays. Presque toujours est incriminée *S. ornatum*, qui est en fait un complexe.

Qu'en est-il de *S. erythrocephalum*? La fréquence de cette similie dans notre pays a été controversée. Grenier (1953) dans sa « Faune de France » n'en cite que 3 gîtes : un dans le département de la Vienne et deux en Alsace. Doby et Laurent (1953) la signalent du département de la Somme. Dorier (1962-1963) dans le sud-est de la France ne la rencontre que dans 2 stations, en Savoie, sur plus de 1 000 représentant 1 320 prélèvements! Par contre, Doby et coll. (1959) la rencontrent « fréquemment » dans l'ouest breton. David (1961) précise ces données (6 gîtes en Ille-et-Vilaine, 1 dans le Finistère) et en ajoute 6 autres (2 dans le Morbihan, 4 en Loire-Atlantique). Beaucournu-Saguez et coll. (1969), la citent abondante dans un gîte d'Ille-et-Vilaine, le Semnon (sur 5 suivis pendant une année) et estiment que cette similie pluri-voltine doit y présenter 5 générations au moins. Rubzov et Doby (1970) mentionnent *S. erythrocephalum* des Ardennes. Récemment, Gérardin (1990) en signale deux gîtes dans le département de la Marne. Elle peut donc vraisemblablement se rencontrer dans toute la France si les conditions écologiques le permettent.

Un seul auteur (Callot, 1951a, b, repris par Grenier, *op. cit.*; Callot, 1952), désigne *S. erythrocephalum* comme agressant l'Homme en France, au Herrenwald et à Plobsheim, ces deux stations étant situées dans le Bas-Rhin. Depuis ces notes, cette espèce n'a pas, à notre connaissance, été mise en cause dans notre pays.

Au printemps et durant l'été 1991, nous avons reçu pour identification, de divers médecins du Vaucluse, un certain nombre de diptères ayant piqué l'homme ou pour la plupart semblant s'apprêter à le faire : ils se montraient, par leur piqûre, d'une nuisance grave dans cette partie de la vallée du Rhône (Meller-Melloul, 1991). Annoncés comme

* Laboratoire de Parasitologie, Faculté de Médecine, F 35043 Rennes Cedex.

** INSERM (Écologie parasitaire), Laboratoire de Parasitologie, Faculté de Médecine, F 13385 Marseille Cedex 05.

*** Laboratoire de Microbiologie, Centre Hospitalier, F 13637 Arles Cedex.

Accepté le : 16 avril 1992.

« arabis », ce qui désigne en général dans le midi méditerranéen les cératopogonidés du genre *Leptoconops* et principalement *L. irritans* (Harrant, 1939; Rioux et Descous, 1965; Rioux et coll., 1968), ces insectes étaient en fait tous des simulies appartenant à, au moins, 3 taxa, ce qui *a priori* en France est surprenant puisque peu d'espèces y ont, jusqu'à présent montré une anthropophilie.

Nous avons dû, pour approcher ce problème, faire une série de prélèvements dans ce département du 1^{er} au 4 octobre 1991 et du 9 au 11 mars 1992 et nous faire piquer à plusieurs reprises. Dans l'une des stations (Châteauneuf-du-Pape), tous les insectes récoltés sur nous, et piquant, étaient *S. erythrocephalum*. C'est la même espèce qui figure, seule, ou avec d'autres (et ceci est important à noter), dans les envois cités plus haut, envois faits par les médecins des communes de Bollène (D^r Maubert), Châteauneuf-du-Pape (D^r Vayson), Aubignan (D^r Lecaudey) et Pernes-les-Fontaines (D^r Masselot).

De plus, lors de nos brèves enquêtes, limitées à la partie occidentale ou « rhodanienne » du Vaucluse, qui ont porté sur 71 gîtes concernant essentiellement les stades préimaginaux, la même simule a été récoltée, du nord au sud, dans 8 stations.

Le caractère plurivoltin de *S. erythrocephalum* explique la longue période de son agressivité : de mai à octobre en 1991 (*). Ceci, en particulier, l'oppose à *S. posticum*, espèce que nous avons récemment signalée en France comme agent de simuliidose (Beaucornu-Saguez et coll., 1990; Chevrier, 1990). Deux autres simulies, au moins, sont anthropophiles dans le centre-ouest du Vaucluse. Nous y reviendrons dans une note ultérieure où nous envisagerons l'étude de ces populations et leur impact médical.

Remerciements. — Nous exprimons notre gratitude aux laboratoires Beecham-Séviégné qui ont apporté leur soutien financier, et particulièrement à Mme HAVLIK, Directrice régionale, et à M. HÉLIE, qui ont déclenché cette enquête, dont cette note n'est que le premier volet.

RÉFÉRENCES

Beaucornu-Saguez F., Skierska B., Rault B. : Observations sur le peuplement en stades immatures de *Simuliidae* (Diptera; Nematocera) en Bretagne, dans cinq gîtes suivis pendant un cycle annuel. *Bull. Soc. Sci. Bretagne*, 1969, 44, 209-229.

Beaucornu-Saguez F., Chevrier S., Dubois R., Genet M. de Lemos J. B., Mutel P., Beaucornu J. C. : Étude préliminaire d'un foyer de simuliidose à *Simulium posticum* Meigen, 1838 dans le département de l'Eure. Impact médical. *Méd. Mal. Infect.*, 1990, 20, 279-283.

Burany B., Miskov D., Zivkovic V., Morovic M., Stojanovic V. : (*Boopthora erythrocephala* (Diptera, Simuliidae) as a new health problem in the places along the River Risa in Yugoslavia.) *Parasitol. Jugoslavica*, 1972, 3, 117-128 (en slovène, résumé anglais).

Callot J. : Notes faunistiques sur quelques espèces de moustiques et de nématocères piqueurs (suite). *Bull. Ass. Phil. Alsace Lorraine*, 1951a, 9, 72-73.

Callot J. : Les piqures de Simulies. *Strasbourg Méd.*, 1951b, 1-3.

Callot J. : Notes faunistiques sur quelques diptères piqueurs. III. *Bull. Ass. Phil. Alsace Lorraine*, 1952, 19, 97-98.

Chevrier S. : Étude d'un foyer de Simulies (Dipt., Nematocera) piqueuses de l'homme : aspects écologique et médical. Mém. D. E. A., interactions hôtes-parasites, Univ. Paris XII, 1990, 41 p + 13 pl.

Crosskey R. W. : *The natural History of Blackflies*. Wiley et Sons, 1990, 711 p.

David F. : Contribution à l'étude des Simuliidés (Diptères-Nématocères) de la Bretagne méridionale. Thèse Univ., Pharmacie, Rennes, 1961, ronéo, 87 p.

Doby J. M., David F., Rault B. : L'élevage en laboratoire, de l'œuf à l'adulte, de *Simulium ornatum* Meigen, 1818, *S. aureum* Fries, 1824, *S. erythrocephalum* De Geer, 1776, *S. decorum* Walker, 1848 (Diptères Nématocères Simuliidés). Observations biologiques concernant ces espèces. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1959, 34, 676-693.

Doby J. M., Laurent P. : Mermithidés parasites de larves de Simulies en provenance de l'Avre et de la Semoy. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1953, 28, 330-332.

Dorier A. : Documents pour servir à la connaissance des Simuliidae du Sud-Est de la France. *Trav. Lab. Hydr. Pisc. Grenoble.*, 1962 et 1963, 54-55, 7-79.

Farkas J. : (The mass incidence of simuliidosis-cutaneous reactions after the bites by black-flies of the family Simuliidae — in the summer season of 1981 in Bratislava.) *Ceskoslovenska Dermatol.*, 1982, 57, 320-324.

Gerardin J. : *Les Simulies de la Suippe*. Thèse doct. Pharm., Reims, 1990, 86 p.

Grenier P. : *Simuliidae de France et d'Afrique du Nord (Systématique, Biologie, Importance médicale)*. Encyclopédie entomologique, P. Lechevalier éd., 1953, 170 p.

Harant H. : *Parasitologie médicale*. Maloine, Paris, 1939, 202 p.

Jedlicka L. : (Reactions to simuliids and some aspects of medical importance of black flies (Diptera: Simuliidae).) *Ceskoslovenska Dermatol.*, 1982, 57, 325-332.

Kovachev S. G. : (A cas of massive attack on man by *Boopthora erythrocephala* de Geer in Bulgaria.) *Médits. Parazit. Bol.*, 1976, 45, 484-485.

Meller-Melloul C. : Arabies : des petites bêtes qui piquent. *Impact Médicin Quotidien*, 1991, n° 64, 22.

Mumcuoglu Y., Ruffi T. : Dermatologique Entomologie. 6. Simuliidae/Kriebelmücken. *Schweiz. Rundschau Med. (Praxis)*, 1980, 69, 245-249.

Papay D., Szabo J. B., Tarjanyi I. : (The public health consequences of the mass swarming of black flies (*Boopthora erythrocephala* (De Geer) in Szolnok county during the floods of 1970.) *Parasitol. Hungarica*, 1971, 4, 181-188.

Pavlichenko V. I. : (Notes sur la faune des Simulies (Diptera, Simuliidae) de la région de Voroshilovgrad) : in *Problems of Parasitology*, Markevitch A. P. Edit., *Proc. VIIIth, Scient. Cong. Parasitol. Ukrainian S. S. R.*, 1975, vol. 2, p. 85-86.

Post R. J. : Notes on the natural history of *Simulium* (*Boopthora*) *erythrocephalum* De Geer (Diptera: Simuliidae). *Entomol. Monthly Mag.*, 1982, 118, 31-35.

Rioux J. A., Descous S. : Détection du biotope larvaire de *Leptoconops* (*Holoconops*) *kerteszi* Kieffer, 1908 (*Diptera-Ceratopogonidae*) dans le « Midi » méditerranéen. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1965, 40, 219-230.

Rioux J. A., Descous S., Corre J. J., Croset H., Tour S. : Écologie de *Leptoconops irritans* Noé, 1905 en moyenne Camargue; localisation et dynamique des biotopes larvaires. *Terre et Vie*, 1968, 114, 458-469.

Rubzov I. A., Doby J. M. : Mermithides parasites de simulies (Diptères) en provenance du nord et de l'ouest de la France. *Bull. Soc. Zool. France*, 1968, 95, 803-836.

(*) En 1992, les premières piqures nous sont signalées dès la fin de février : malheureusement, l'espèce n'a pu être examinée.