

## Complément à la connaissance de la Faune des Simulies (*Diptera, Simuliidae*) en Corse

par Jean GIUDICELLI

Dans un premier travail, paru en 1961, j'ai relevé dix espèces pour la faune des Simulies de la Corse. Depuis lors, en raison du nombre important de travaux que suscitent ces Diptères, de nouvelles formes ont été décrites, certaines espèces fragmentées, de nouvelles précisions systématiques ont été apportées. De ce fait, la liste des Simulies de la Corse demande, d'une part, à être remaniée, et, d'autre part, à être complétée à la suite de nouvelles récoltes.

\*\*

Je fais état en premier lieu d'espèces que je n'avais pas encore récoltées en 1961 et dont je signale la présence en Corse pour la première fois.

### 1) *SIMULIUM BERTRANDI* Grenier et Dorier 1960.

J'ai trouvé cette intéressante espèce tout d'abord dans le torrent de la Restonica, au-dessus de la ville de Corte, à 560 m d'altitude, le 30-3-1961 (3 larves) ; le 5-4-1961 (2 nymphes), température de l'eau, 7°6.

Je l'ai retrouvée depuis dans d'autres stations :

— Dans le fleuve Tavignano, au-dessus de Corte, à 430 m d'altitude, t° : 7°, le 8-4-1961 ; à 12 km en aval de Corte, à 260 m d'altitude, t° : 9°8, le 19-4-1962.

— A l'état de dépouilles nymphales dans un petit torrent, le ruisseau de Cheni, affluent du Golo, près de la maison forestière de Frascajo, vers 1.000 m d'altitude, t° : 12°6, le 9-8-1963.

— Dans de nombreuses stations réparties sur le cours du torrent de la Restonica. Au printemps, cette espèce est présente à l'état pré-imaginal, depuis le bas du torrent (400 m) jusqu'aux environs de 800 m ; je ne l'ai pas encore trouvée à une altitude supérieure dans ce torrent, d'ailleurs cette espèce ne semble pas très alticole puisque dans les Alpes françaises Dorier (1963) la situe surtout entre 600 et 1.300 m d'altitude.

Au cours de l'été 1963 (récoltes du 11-7 au 1-8) j'ai trouvé *S. bertrandi* uniquement à l'état d'exuvies nymphales jusqu'à 800 m ; les exuvies sont d'autant plus anciennes qu'elles sont récoltées vers l'aval du torrent, probablement parce que l'éclosion des adultes a été plus précoce dans le cours inférieur. Jusqu'alors, je n'avais jamais relevé *S. bertrandi* en été, dans la Restonica ; la persistance des exuvies nymphales jusqu'en juillet et août 1963 est une conséquence de l'hiver rigoureux qui a sévi en Corse cette année, ce qui a eu pour résultat de ralentir le développement des stades pré-imaginaux et par là-même d'amener un retard dans les éclosions.

## 2) *SIMULIUM GALLOPROVINCIALE* Giudicelli 1962.

J'ai décrit cette Simulie d'après un matériel recueilli dans des ruisseaux des collines des environs de Marseille et d'Aix-en-Provence. Jusqu'à présent, elle n'avait pas été signalée ailleurs (\*).

En Corse, je l'ai récoltée en deux stations situées dans le cours inférieur du Tavignano, en aval de Corte :

- à 8 km de Corte, le 4-4-1963, alt. 260 m, t° : 21°8 (12 nymphes),
- à 23 km de Corte, le 17-8-1963, alt. 120 m, t° : 23°4 (37 nymphes).

Elle vit en compagnie de *S. auricoma* (1), dans les mêmes biotopes à forts courants. L'apparition des nymphes de *S. galloprovinciale* a lieu en août : dans une récolte effectuée le 25-7-1963, à la première station, cette espèce était absente à l'état nymphal, je n'y relevais que des nymphes d'*auricoma*. L'apparition des nymphes de *S. galloprovinciale* semble coïncider avec une diminution du nombre de nymphes d'*auricoma* dans une même station :

- à la station 1, le 4-9-1963, je notais 12 nymphes de *galloprovinciale* pour une nymphe d'*auricoma*, alors qu'en juillet les nymphes de cette dernière espèce étaient seules présentes ;
- à la station 2, le 17-8-1963, je notais 37 nymphes de *galloprovinciale* pour une d'*auricoma*.

Les nymphes de *galloprovinciale* apparaissent plus tardivement ici qu'en Provence ; peut-être parce que l'espèce vit, dans ces deux régions, dans des cours d'eau différents : en Corse dans des cours d'eau permanents et assez importants, dont les eaux dévalent rapidement des montagnes et sont froides presque toute l'année, alors qu'en Provence elle vit dans des ruisseaux de faible profondeur, souvent à sec l'été et dont les eaux sont plus chaudes.

\* Au moment de mettre sous presse, j'ai connaissance d'un travail de Rivosecchi (« Contributo alla conoscenza dei simuliidi italiani VII : reperti negli Appennini e in Sicilia ») où l'auteur signale *S. galloprovinciale* en une seule région de l'Italie centrale, le massif de la Laga.

(1) Les larves de *S. galloprovinciale* et celles de *S. auricoma* ne pouvant être distinguées avec assez de certitude, j'ai déterminé ces deux espèces uniquement sur les nymphes.

Dans la Restonica, je n'ai relevé qu'une fois *S. galloprovinciale*, le 13-8-1959, à l'altitude de 560 m, t° : 19°8 (une nymphe). Cette espèce doit être considérée comme une forme estivale et de basses altitudes, se nymphosant dans des eaux de température relativement élevée. La présence unique de cette espèce dans la Restonica en 1959 a coïncidé avec une année particulièrement chaude, ainsi qu'en témoigne la présence unique, dans le même relevé, de *S. salopiense* Edw., qui, dans le Tavignano, est abondante dans les mêmes stations où vit *S. galloprovinciale*. *S. auricoma* est une espèce plus alticole et s'accommode de températures plus basses.

### 3) *SIMULIUM EQUINUM MEDITERRANEUM* Puri 1925.

J'ai recueilli jusqu'à présent deux nymphes de cette Simulie circum-méditerranéenne dans un petit ruisseau temporaire, affluent du Tavignano, à 4 km de Corte, alt. 310 m, t° : 8°, le 31-3-1963.

J'ai trouvé également les larves correspondant à ces nymphes, elles présentent les mêmes tubercules dorsaux que j'ai signalés (1963 b) chez les larves de cette Simulie récoltées dans la rivière la Mosson près de Montpellier (Hérault).

\*  
\*\*

Je considère maintenant des Simulies que j'ai déjà signalées de Corse, mais qui, à la suite de travaux récents de systématique, ont été séparées d'une espèce originelle et ont reçu une nouvelle appellation. C'est sous l'appellation de l'espèce originelle, qu'il faut maintenant comprendre dans son sens large, que je les avais désignées dans mon travail de 1961.

### 1) *SIMULIUM DORIERI* Doby et Rault 1960.

Syn. *Simulium monticola* Fried.-Giudicelli 1961.

*S. monticola* Fried., telle qu'elle a été redéfinie par Doby (1963), n'a pas été trouvée en Corse jusqu'à présent.

Dans un précédent travail (1963), je pensais que *S. dorieri* était une espèce univoltine en Corse. Des observations récentes m'ont amené à réviser cette opinion et à être moins catégorique sur ce point.

Au cours de mes récoltes de l'été 1963, j'ai relevé la présence de nymphes de *S. dorieri* dans la Restonica à partir de 1.000 m d'altitude; mais j'ai constaté que ces nymphes sont d'une taille nettement inférieure à celle des nymphes de la même espèce vivant dans le torrent à la fin de l'hiver et au début du printemps de la même année et des années précédentes.

Longueur des nymphes : printemps : 3,8 à 4,9 mm ; été : 3 à 3,2 mm.

Je considère que les grandes nymphes représentent la première génération de *S. dorieri*, c'est-à-dire la génération qui a hiverné à l'état larvaire, alors que les petites

nymphes appartiennent à la deuxième génération qui apparaît au début de l'été (2). Une telle disparité dans les tailles des individus des deux générations a déjà été signalée pour d'autres espèces de Simulies ; elle est particulièrement nette chez *S. equinum* (Edwards 1920-21), chez *S. costatum* (Grenier 1949). Grenier (1949) a montré que « la taille et la grosseur des individus seraient proportionnelles à la lenteur du développement pendant les derniers stades larvaires ».

Je signale que le 6-7-1963, j'ai recueilli à Chastillon (Alpes-Maritimes), à 2.000 m d'altitude, dans un petit torrent dévalant vers la vallée de la Tinée, t° : 4°8, des nymphes de *S. dorieri* dont la taille est encore supérieure (5,5 mm) à celle des nymphes de première génération récoltées en Corse ; je suppose qu'il s'agit de nymphes issues de larves dont l'hivernage a été encore plus long en raison des conditions thermiques plus rigoureuses à cette altitude.

Dans la Restonica, en 1963, dès le début de juillet, les petites nymphes coexistent avec des cocons de grandes nymphes, vestiges de la première génération de *S. dorieri*. J'ai retrouvé à cette même époque la même association dans divers torrents froids, affluents de la rive droite du Golo, au-dessus de 1.000 m d'altitude.

Il faut ajouter un fait important : dans la Restonica (comme dans les autres torrents prospectés), il n'y a pas de trace de larves ou de nymphes de la deuxième génération au-dessous de 1.000 m ; mais les cocons des grandes nymphes se répartissent sur tout le cours du torrent, depuis les stations les plus basses en altitude (400 m), ils sont assez abondants jusqu'à 1.000 m et se raréfient au-dessus de cette altitude.

En définitive, la première génération se trouve sur toute la longueur du torrent à la saison froide, la deuxième génération apparaît en été et seulement à partir de 1.000 m. On peut supposer que les œufs pondus au printemps par les femelles de première génération subissent une diapause estivale dans le cours inférieur du torrent, alors que dans les eaux plus froides des stations hautes, l'éclosion des œufs se produit, amenant ainsi l'apparition de la deuxième génération.

Donc dans le cas de *S. dorieri*, l'espèce peut être univoltine ou bivoltine selon l'altitude. Il semble que Dorier (1963) ait constaté un phénomène analogue, mais inverse, pour *S. monticola*, dans le Sud-Est de la France ; il considère cette espèce comme univoltine, mais il ajoute : « Dans les stations de faible altitude, nous avons observé deux générations par an. »

Par ailleurs, l'examen de mes récoltes de l'été 1963, entreprises dans la Restonica dès le 10 juillet, montre que pour les individus de la deuxième génération leur développement à l'état pré-imaginal est d'autant plus lent que l'altitude des stations où ils vivent est plus élevée, c'est-à-dire que l'apparition des nymphes est échelonnée de juin à septembre, depuis 1.000 m jusqu'à 1.600 m d'altitude, à l'origine du torrent. Le tableau ci-dessous schématise cette évolution.

J'ai déjà observé un tel processus chez *S. timondavidi*, espèce univoltine, mais il se déroule sur tout le cours du torrent et tout le long de l'année.

(2) Dans mon travail de 1963 (a), à la page 135, je signale en juillet 1961 une nymphe de *S. dorieri* à 1.100 m d'altitude ; il s'agit en fait d'une petite nymphe de deuxième génération.

Altitudes	du 17 au 30 juillet				du 20 août au 6 septembre			
	larves	pré-nymphes	nymphes	cocons	larves	pré-nymphes	nymphes	cocons
1 000	+	+	+					+
1 240	+					+	+	
1 300	+	•				+	+	
1 400	+				+	+	+	
1 560	+				+			

2) *SIMULIUM CARTHUSIENSE BREVICAILIS* Dorier et Grenier 1961.

Syn. *S. latipes* (Meig.) Giudicelli 1961.

Cette Simulie est actuellement bien définie à tous les stades de son développement, par rapport aux autres espèces du groupe *latipes*, surtout à la suite des travaux de Rivosecchi (1962 a et b).

En Corse, elle est abondante sur tout le cours des torrents de montagne en hiver et au printemps ; la nymphose débute en mars. En été, on trouve sur tout le cours de la Restonica des exuvies nymphales et des cocons de *S. carthusiense brevicaulis*, mais au-dessus de 800 m en 1963 ou de 1.000 m les années précédentes, on trouve également des larves et des nymphes. Il semble bien que ces dernières représentent la deuxième génération ainsi qu'en témoigne la différence de taille entre les nymphes de printemps et les nymphes d'été récoltées dans le cours supérieur du torrent.

Longueur des Nymphes : Printemps : 3,8 à 4,8 mm ; Eté : 2 à 3,4 mm.

3) *SIMULIUM RUBZOVIANUM* Serban 1961 et *S. LATIZONUM PETRICOLA* Rivosecchi 1963.

Ces deux espèces sont synonymes de *S. aureum* (Fries), Giudicelli, 1961.

Les travaux de Serban (1961) et de Rivosecchi (1962 a et 1963) montrent qu'en Europe on a englobé sous la dénomination de *S. aureum* un complexe d'espèces que ces deux auteurs ont pu distinguer par une étude précise et détaillée des genitalia.

A la lumière des précisions qu'ils ont apportées j'ai relevé dans la région de Corte deux espèces du groupe *aureum* : *S. rubzovianum* Serb. et *S. latizonum petricola* Riv. Elles apparaissent bien distinctes dans leur répartition altitudinale puisque la première se trouve en été dans le cours inférieur du Tavignano (au-dessous de 350 m d'altitude), alors que *S. latizonum petricola* constitue une population alticole dans la haute vallée de la Restonica, au-dessus de 1.240 m ; pour cette dernière la nymphose est tardive,



elle s'est produite en 1963, à la fin d'août et au début de septembre à des températures comprises entre 10° et 15°5.

\*\*

A la suite de ces données nouvelles le caractère méridional de la faune simuliidienne de la Corse apparaît plus marqué que dans mon premier relevé de 1961, tout d'abord par l'adjonction de formes circum-méditerranéennes comme *S. bertrandi*, *S. galloprovinciale*, *S. equinum mediterraneum*, *S. latizonum petricola*, *S. rubzovianum* et aussi par l'absence, que l'on peut considérer comme probable, des espèces holarctiques *S. monticola*, *S. latipes*, *S. aureum*.

(Laboratoire de Zoologie, Faculté des Sciences de Marseille)

### Bibliographie

- DOBY J.-M., 1963. — A propos de *Simulium rheophila* Knoz 1961 et de *Simulium dorieri* Doby et Rault 1960. (Diptères, Nématocères). Présence en Autriche de *Simulium maxima*, Knoz 1961. *Bull. Soc. Zool. France*, 88, n° 1, 131-145.
- DORIER A., 1963. — Documents pour servir à la connaissance des Simuliidae du Sud-Est de la France. *Trav. Lab. Hydr. Pisc., Grenoble*, 54-55, 7-79.
- DORIER A. et GRENIER P., 1961. — Description de deux formes nouvelles de Simulies : *Simulium carthusiense f. brevicaulis* et *Simulium carthusiense f. truncata*. *Trav. Lab. Hydr. Pisc., Grenoble*, 52-53, 93-100.
- GIUDICELLI J., 1961. — Récoltes de Simuliidae (Diptera) en Corse. Etude faunistique et écologique. *C.R. du 86° Congrès des Sociétés savantes, Montpellier*, 715-723.
- GIUDICELLI J., 1963 (a). — Répartition altitudinale et cycle biologique de quelques Simulies de montagne récoltées en Corse. *Rev. Fr. d'Entomologie*, 30, fasc. 2, 128-140.
- GIUDICELLI J., 1963 (b). — Une Simulie nouvelle pour la faune française (sous presse). *Ann. Parasitol. hum. et comp.*
- GRENIER P., 1949. — Contribution à l'étude biologique des Simuliides de France. *Physiol. comp. et Oecologia*, 1, 3-4, 165-330.
- GRENIER P. et DORIER A., 1960. — Deux Simulies nouvelles (*S. bertrandi* n. sp. et *S. carthusiense* n. sp.) du groupe *latipes* récoltées en France et en Espagne. *Trav. Lab. Hydr. Pisc., Grenoble*, 50-51, 205-223.
- RIVOSECCHI, L., 1962 (a). — Contributo alla conoscenza dei Simulidi italiani III. Su qualche specie dei gruppi *E. latipes* (Meig.) ed. *E. aureum* (Fries) raccolta nell'Italia centrale te meridionale. *Rivista di Parassitol.*, 23, 2, 135-150.
- RIVOSECC L., 1962 (b). — Contributo alla conoscenza dei Simulidi italiani. IV. Descrizione di *Eusimulium marsicanum* n. sp. proveniente dal parco nazionale d'Abruzzo. *Rivista di Parassitol.*, 23, 3, 217-225.
- RIVOSECCHI L., 1963. — Contributo alla conoscenza dei Simulidi italiani. VI. Su due forme del gruppo *latizonum*. *Rivista di Parassitol.*, 24, 1, 19-30.
- SERBAN E., 1961. — New and little known species of black-flies of the group *Eusimulium aureum* (Fries) (Diptera, Simuliidae) from Rumania. *Rev. Ent. U.R.S.S.*, 40, 678-685.