SUR LE DIAGNOSTIC DES LARVES D'ORNITHODORES DU COMPLEXE *CONICEPS-CAPENSIS* (*ACARINA : ARGASIDAE*). *ORNITHODOROS CONICEPS* (CANESTRINI 1890) *MARITIMUS* n. ssp. PRÉVAUT DANS LES ILES DE BASSE BRETAGNE

PAR

C. VERMEIL et S. MARGUET.

Nous avons trouvé en 1964 dans les îles de Basse Bretagne des larves d'ornithodores sur des poussins d'hirondelles de mer (1 et 2), et à partir de ce matériel un élevage a été réalisé. Nous avons été tentés de ramener les exemplaires récoltés et élevés à l'espèce *O. capensis* Neumann 1901, à cause du biotope si particulier que représente l'oiseau de mer de gîte insulaire.

D'autre part, l'École anglaise d'acarologie (3) mentionnait que les ornithodores découverts dans le Pays de Galles par HOBART et WALLEY (4), appartenaient à l'espèce *O. capensis*, bien que l'École française de COLAS-BELCOUR (5) ait soutenu que les exemplaires anglais correspondaient à l'espèce *O. coniceps* (Canestrini 1890), mais il s'agissait en l'occurence de l'observation d'adultes dont les auteurs s'accordent pour signaler la difficulté d'utilisation car ne donnant pas de différences morphologiques appréciables (1) entre eux.

Désireux de définir le plus exactement possible les membres de ce complexe et par là de situer avec précision la souche trouvée en Basse Bretagne, nous nous sommes adressés à l'étude des larves d'élevages des souches, appartenant à ce complexe, qu'il nous a été possible de nous procurer.

C'est ainsi qu'il nous a été possible d'exploiter les larves d'élevage de :

a) la souche Zembra isolée à partir de larves fixées sur des poussins de goëlands nidifiant sur les îles Aegymures, au large du Cap Bon en Tunisie (6) ;

b) la souche Dumet isolée dans les conditions précitées ;

c) la souche Castillet récoltée à Perpignan dans le Sud de la France, sur des pigeons, par le Dr MOREL, et aimablement communiquée par le Dr J. RAGEAU (7) ;

d) la souche Chesterfield en provenance de fous des îles Chesterfield dans le Pacifique Sud, aimablement communiquée par le Dr RAGEAU qui l'a découverte (8) ;

e) la souche Capetown en provenance du Cap, aimablement communiquée par le Dr MOREL ;

f) nous ajoutons, à titre de comparaison, quelques données concernant les larves de *O. talaje* Guérin-Méneville 1849, souche Mazotti du Mexique aimablement communiquée par le Dr RAGEAU, dont les membres du complexe *coniceps-capensis* ont été considérés primitivement comme des variétés.

Il ne nous a pas été possible, et nous l'avons regretté, d'obtenir des larves de la souche découverte par HOBART et WALLEY en Angleterre, mais nous avons tout lieu de penser qu'elle pourrait être identique à la souche Dumet de Basse Bretagne en France.

Nous remercions le Docteur MOREL de la documentation qu'il a bien voulu nous faire parvenir.

Nous avons étudié de chaque souche 25 exemplaires, sauf pour les souches Chesterfield dont nous n'avions que 17 éléments, et Capetown dont nous n'avons obtenu que 2 spécimens.

Nous nous sommes attachés à relever les particularités morphologiques qui nous ont paru vraiment valables pour mener à bien une diagnose différentielle des membres du complexe soit :

— taille, forme et denture de l'hypostome,
— chaetotaxie de l'idiosome dorsal.

Nous n'avons pas trouvé d'éléments à retenir quant à la chaetotaxie des palpes, des chélicères, et de l'idiosome ventral. La conformation du processus dorsal du doigt mobile des chélicères a plus longuement retenu notre attention, mais nous n'avons pas, là non plus, trouvé de critères utilisables.

Pour simplifier la représentation de ces données, nous avons adopté d'indiquer :

— la chaetotaxie de la moitié dorsale de l'idiosome, moitié définie selon l'axe bouche-anus,
— la largeur de l'hypostome mesurée au niveau de la demi longueur,
— la denture de la moitié de l'hypostome, moitié prise dans le sens de la longueur ; nous avons là subdivisé cette demi denture en :
— dents marginales,
— dents submarginales,
— dents médianes.

Il n'est pas toujours aisé de séparer les axes d'implantation des dents à l'apex des hypostomes, surtout quand ceux-ci sont obtus et que les dents marginales et submarginales en ce dernier cas, n'atteignent pas l'extrémité apicale des hypostomes ; nous avons compté même les dents peu marquées ou à peine ébauchées, et comme il y a très peu de variations d'un membre à l'autre du complexe quand au nombre des dents marginales et sub-marginales, (leur nombre reste constant de 15 à 17, exceptionnellement de 14 à 18, pour tous les membres du complexe *coniceps-capensis*), nous ne portons sur nos tableaux et nos graphiques que le chiffre des dents médianes qui elles, varient nettement en nombre selon les souches étudiées.

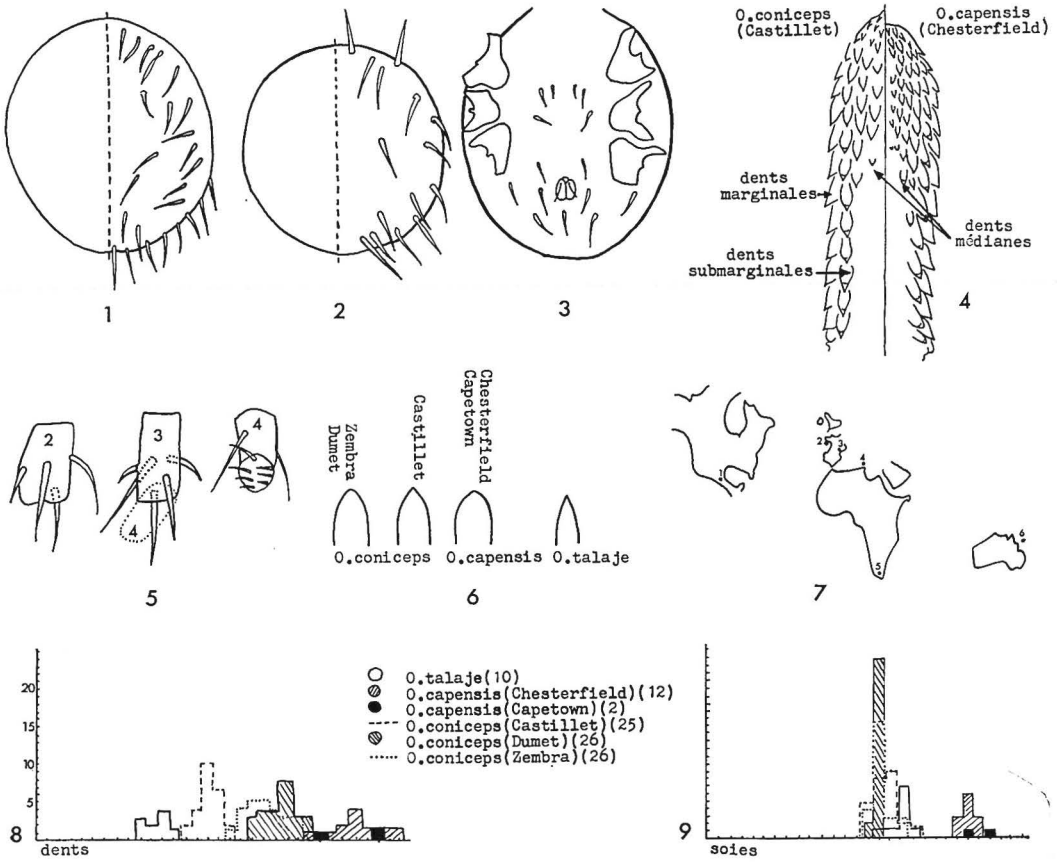


FIG. 1 : *O. capensis*, souche Chesterfield, chaetotaxie de l'idiosome dorsal. FIG. 2 : *O. coniceps*, souche Dumet, chaetotaxie de l'idiosome dorsal. FIG. 3 : *O. coniceps-capensis*, chaetotaxie de l'idiosome ventral. FIG. 4 : *O. coniceps-capensis*, dentition de l'hypostome. FIG. 5 : *O. coniceps-capensis*, soies et spicules des trois derniers articles des palpes. FIG. 6 : *O. coniceps*, *O. capensis* et *O. talaje*, apex de l'hypostome. FIG. 7 : carte de la distribution des espèces ; 1) *O. talaje* (Mexique, S. Malzotti), 2) *O. coniceps maritimus* (S. Dumet), 3) *O. coniceps* (S. Castillet), 4) *O. coniceps maritimus* (S. Zembra), 5) *O. capensis* (S. Capetown), 6) *O. capensis* (S. Chesterfield). FIG. 8 : diagramme montrant les variations de la demi-dentition médiane, hypostomale chez les espèces. FIG. 9 : diagramme montrant les variations sur les soies du demi-idiosome, dorsalement.

a) Souche Zembra : 26 exemplaires étudiés — Mesures notées en microns. A chaque donnée est noté le nombre d'exemplaires correspondant.

Hypostome : mensuration.

Longueur	Largeur	Combinaisons les plus souvent rencontrées :
156,51 : 1	53,28 : 1	58,27 × 163,17 : 4
159,84 : 5	54,94 : 2	58,27 × 159,84 : 3
163,17 : 7	56,61 : 4	59,94 × 166,50 : 3
166,50 : 9	58,27 : 14	58,27 × 169,83 : 3
169,83 : 4	59,94 : 5	58,27 × 166,50 : 2

Demi denture médiane :

17 dents : 1
18 » : 4
19 » : 5
20 » : 5
21 » : 4
22 » : 3
23 » : 3
24 » : 1

— Dents submarginales droites,
— Apex obtus ;

Chaetotaxie demi idiosome dorsal :

14 soies : 4
15 » : 17
16 » : 3
17 » : 2

Il a été remarqué au niveau de l'idiosome ventral, soit l'absence d'une soie anale, soit la présence d'une soie surnuméraire anale, ceci observé une fois. La soie sous anale a été observée dédoublée à 3 reprises ; à 9 reprises des soies surnuméraires ont été observées au niveau du groupe des soies latéro-anales.

b) Souche Dumet : 26 exemplaires.

Hypostome : mensuration.

Longueur	Largeur	Combinaisons les plus souvent rencontrées :
153,18 : 2	56,61 : 1	63,27 × 159,84 : 5
156,51 : 9	59,94 : 7	59,94 × 159,84 : 4
159,84 : 13	63,27 : 12	59,94 × 156,51 : 3
163,17 : 2	64,93 : 3	63,27 × 156,51 : 3
	66,60 : 3	66,60 × 159,84 : 2
		64,93 × 159,84 : 2
		66,60 × 163,17 : 2

Demi denture médiane :

19 dents : 3
20 » : 4
21 » : 4
22 » : 8
23 » : 3
24 » : 3
25 » : 1

— Dents submarginales droites,
— Apex obtus ;

Chaetotaxie demi idiosome dorsal :

14 soies : 2
15 » : 24

Au niveau de l'idiosome ventral il n'a été remarqué qu'une seule fois la présence d'une soie surnuméraire au niveau du groupe des soies latéro-anales.

c) Souche Castillet : 25 exemplaires.

Hypostome : mensuration.

Longueur	Largeur	Combinaisons les plus souvent rencontrées :
156,51 : 2	54,94 : 2	58,27 × 169,83 : 4
159,84 : 5	56,61 : 4	59,94 × 169,83 : 3
163,17 : 1	58,27 : 6	54,94 × 169,83 : 2
166,50 : 4	59,94 : 7	59,94 × 173,16 : 2
169,88 : 10	61,60 : 5	58,27 × 159,84 : 2
173,16 : 3	63,27 : 1	61,60 × 166,50 : 2

Demi denture médiane :

13 dents : 2
14 » : 4
15 » : 10
16 » : 7
17 » : 2

— Dents submarginales droites,
— Apex conique.

Chaetotaxie demi idiosome dorsal :

14 soies : 5
15 » : 8
16 » : 9
17 » : 2
18 » : 1

Au niveau de l'idiosome ventral il a été remarqué à 3 reprises, l'absence de soies sous-anales et une fois le dédoublement de cette soie.

d) Souche Chesterfield : 14 exemplaires.

Hypostome : mensuration.

Longueur	Largeur	Combinaisons les plus souvent rencontrées :
139,86 : 1	44,95 : 1	54,94 × 149,85 : 3
143,19 : 2	48,28 : 2	56,61 × 149,85 : 2
149,85 : 9	49,95 : 2	53,28 × 149,85 : 2
156,51 : 1	51,61 : 1	
159,84 : 1	53,28 : 3	
	54,94 : 3	
	56,61 : 2	

Demi denture médiane :

24 dents : 1	29 dents : 1
25 » : 1	30 » : 1
26 » : 1	31 » : 1
27 » : 2	32 » : 1
28 » : 4	33 » : 1

— Dents submarginales inclinées,
— Apex obtus.

Chaetotaxie demi idiosome dorsal (2 exemplaires non exploitables) :

22 soies : 3
23 » : 6
24 » : 3

Au niveau de l'idiosome ventral, une seule variation est observée dans la composition du groupe des soies latéro-anales.

e) Souche Capetown : 2 exemplaires.

Hypostome : mensuration.

Longueur	Largeur
166,50 : 1	59,94 : 1
176,49 : 1	64,93 : 1

Demi denture médiane :

25 dents : 1
30 » : 1

— Dents submarginales inclinées,
— Apex obtus.

Chaetotaxie demi idiosome dorsal :

23 soies : 1
25 » : 1

f) O. talaje : 10 exemplaires.

Hypostome : mensuration.

Longueur	Largeur	Combinaison les plus souvent rencontrées :
123,21 : 1	28,30 : 1	46,62 × 213,12 : 6
213,12 : 9	46,62 : 6	48,28 × 213,12 : 3

Demi denture médiane :

9 dents : 3
10 » : 2
11 » : 4
12 » : 1

— Apex finement conique.

Chaetotaxie demi idiosome dorsal :

15 soies : 1
16 » : 1
17 » : 7
18 » : 1

Au niveau de l'idiosome ventral, un seul exemplaire avec absence de soie sous-anale.

Remarques.

Quelle est la contribution des diverses Écoles au problème de la diagnose des larves d'ornithodores du complexe *coniceps-capensis* ?

L'École française dans l'importante étude de Colas-Belcour et Rageau (5), note pour les larves de *O. coniceps* (souche Theodor, de Palestine) — hypostome subcylindrique, à apex conique, un peu rétréci à la base, de 0,175 mm × 0,040 mm ; dentition 3/3 puis 2/2 en dessous de la base du cône apical, dents fortes et régulières ; face dorsale de l'idiosome portant 28 longues soies légèrement barbelées.

O. capensis (souche Chesterfield) : hypostome subcyclindrique à peine rétréci à sa base, avec un apex conique obtus terminé par une corona régulière, de 0,165 mm × 0,05 ; dentition 3/3 dans la moitié distale, les dents de la rangée externe plus fortes que celles des autres rangées ; face dorsale de l'idiosome portant 40 soies légèrement barbelées.

L'École russe de FILIPOVA (9 et 10), attire l'attention, pour les larves d'*O. coniceps*, sur la présence éventuelle de 2 soies sous-anales à l'idiosome ventral. Cet auteur nous signale que la denture est disposée sur l'hypostome en 4/4 rangées, qu'il en existe 2 paires de rangées médianes seulement au niveau de l'apex de l'hypostome ; on peut noter la présence de 15 soies quant à la chaetotaxie du demi idiosome dorsal représentée dans l'iconographie de sa communication.

FILIPOVA s'attache surtout à l'étude de la nymphe d'ornithodores qu'il signale sous la dénomination de *O. capensis* de provenance soviétique, de la larve de ce matériel ; cet auteur conclut qu'elle est très semblable à celle de *O. coniceps*, mais que l'apex de l'hypostome en est obtus et la base plus rétrécie que celle de *O. coniceps*, et que la première paire de pattes est plus longue que chez *O. coniceps*, ceci d'après le matériel observé par l'auteur. Il est donc là difficile de situer exactement ce que l'auteur entend par *O. capensis*.

L'École américaine de KOHLS (11), dans son étude des larves d'*Argasidae* du " Western Hemisphere " cite pour *O. capensis* :

— hypostome de 0,169-0,184 mm de long sur 0,073-0,081 de large ; denture 5/5 dans le 1/3 antérieur, 4/4 près du milieu, 2/2 vers la base ; il est précisé : rang 1 avec 13-17 dents, rang 2 avec 14-16 dents, rang 3 avec 9-11 dents, rang 4 avec 7-10 dents, rang 5 avec 5-9 dents, rarement un 6e rang. L'idiosome dorsal présente de 22 à 25 paires de soies.

KOHLS et ses collaborateurs définissent une espèce nouvelle d'ornithodores voisine de *O. capensis*, et parasite comme cette dernière, d'oiseaux marins, *Ornithodoros (Alectorobius) denmarki* Kohls, Sonenshine, Clifford 1965 et dont le principal critère de différenciation réside dans l'absence de la soie sous anale (caractère que l'on retrouve d'ailleurs chez 12 % des larves de *O. coniceps*).

Enfin l'École Palestinienne avec THEODOR (12) nous indique dans son iconographie la présence chez les larves d'*O. coniceps* de 13 soies pour le demi idiosome dorsal et au niveau d'un demi hypostome nous pouvons compter 15 dents marginales, 15 dents submarginales et de 16 à 18 dents médianes.

Ornithodoros coniceps (Canestrini 1890) **maritimus** n. ssp.

Quelle conclusion tirer des données relevant de l'étude de ces souches ainsi que des documents consultés ?

Notre souche Dumet appartient incontestablement à l'espèce *O. coniceps* et il n'est pas possible de la rattacher à l'espèce *capensis* ou *denmarki*. Nos deux souches Dumet et Zembra, bien qu'isolées l'une de Bretagne, l'autre de Tunisie, sont identiques et il nous paraît possible de les séparer partiellement de la souche Castillet qui représente l'espèce *coniceps* type grace au critère suivant :

Les souches Dumet et Zembra ont un hypostome dont l'apex est obtus, elles se rapprocheraient par ce caractère de l'espèce *capensis* et se différencieraient donc de l'espèce *coniceps* type, c'est-à-dire parasitant des oiseaux continentaux. On peut

remarquer en outre que les souches Dumet et Zembra présentent une denture hypostomale qui sur le diagramme se situe entre celle *O. coniceps* et celle de *O. capensis*.

C'est pour ces diverses raisons que si nous rattachons nos deux souches Dumet et Zembra à l'espèce *coniceps* (chaetotaxie de l'idiosome dorsal semblable), nous créons pour ces deux souches la variété *maritimus*, non seulement pour des raisons biologiques (ces deux souches ont été isolées de poussins d'oiseaux maritimes de gîtes insulaires), mais aussi pour des raisons morphologiques concernant les structures de l'hypostome.

BIBLIOGRAPHIE

1) Vermeil (C.), Rehel (H.), 1964. — Sur la présence dans les îles de Basse Bretagne d'un ornithodore parasite des oiseaux de mer appartenant au complexe *coniceps-capensis*. Bul. Soc. Path. Exot. **57** : 958-960.

2) Vermeil (C.), Rehel (H.), 1965. — Contribution à l'étude des arthropodes parasites récoltés dans l'île Dumet. Bul. Soc. Sc. Nat. Ouest France, **62** : 13-19.

3) Evans (G.), Sheals (J.), Mac Farlaine (D.), 1961. — The terrestrial Acari of the British isles. British Museum, 1961. London.

4) Hobart (J.), Whalley (P.), 1954. — Occurence of species of *Ornithodores*, in Britain. Nature, **174** : 936-940.

5) Colas-Belcour (J.), Rageau (J.), 1962. — Description de larves d'*Argasidae* (Acariens Ixodoidea) obtenues d'élevage. Arch. Inst. Past. Maroc), **6** : 293-312.

6) Vermeil (C.), 1954. — Faune parasitologique des îles de Zembra et Zembretta. Mem. Soc. Sc. Nat. Tunisie, **2** : 47-57.

7) Morel (P.), 1959. — Répartition d'*Ornithodoros coniceps*. Ann. Par. Hum. Comp. **34** : 730-731.

8) Rageau (J.), Vervent (G.), 1958. — Présence d'Ornithodores (Acariens *Argasidae*) aux îles Chesterfield (Pacifique Sud). Bul. Soc. Path. Exot. **51** : 238-244.

9) Filipova (N.), 1963. — Ticks of the genus *Ornithodoros* parasiting on birds. Parasitol. Sbornik. Zool. Lad. Acad. Sc. URSS., **21** : 16-27.

10) Filippova (N.), 1961. — Larvae and nymphs of the subfamily *Ornithodorinae* (*Ixodoidea, Argasidae*) in the fauna of the Soviet Union. Parasii. Sborn. Zool. Inst. Akad. Nauk. SSSR. **20** : 148-184.

11) Kohls (G.), Sonenshine (D.), Clifford (C.), 1965. — The systematics of the subfamily *Ornithodorinae* (*Acarina* : *Argasidae*). II. Identification of the larvae of the Western Hemisphere. Ann. Ent. Soc. Amer. **58** : 331-364.

12) Theodor (O.), Costa (M.), 1960. — New species and new records of *Argasidae* from Israël. Observations on rudimentary scutum. Parasitologie, **50** : 365-85.

Laboratoire de Parasitologie
et Pathologie Exotique.
Faculté de Médecine et de Pharmacie
de Nantes.
Directeur : Professeur C. Vermeil.