

OBSERVATIONS SUR LE CYCLE ÉVOLUTIF
DE *PELECANECTES EVANSI* FAIN ET DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE NOUVELLE
DU GENRE *PHALACRODECTES* FAIN
(HYPODERIDAE : SARCOPTIFORMES)

PAR

A. FAIN

ET

J. C. BEAUCOURNU.

Le matériel qui est décrit ici a été récolté par l'un de nous (J. C. B.) au cours du mois d'avril 1970, dans le nid d'un Cormoran, au Cap Fréhel, France. Il comprend notamment deux espèces différentes d'hypopes de la famille Hypoderidae. L'une de ces espèces est inséparable de *Neottialges (Pelecanectes) evansi* FAIN, l'autre est une espèce nouvelle qui devient le type d'un nouveau sous-genre au sein du genre *Phalacrodectes* FAIN.

Un certain nombre de ces hypopes sont au stade de mue et contiennent une tritonymphe bien reconnaissable. Nous avons aussi rencontré dans ce nid des tritonymphes libres identiques à celles encore enfermées dans la dépouille de l'hypope de *Neottialges (Pelecanectes) evansi*, ainsi que des mâles libres de cette même espèce. Nous n'avons pas rencontré de tritonymphes libres ni d'adultes de la seconde espèce.

Rappelons que le cycle évolutif des acariens de la famille Hypoderidae n'était connu jusqu'ici que pour une seule espèce, *Hypodectes propus* dont l'hypope vit sous la peau des pigeons. FAIN et BAFORT (1966) ont montré que les adultes de cette espèce n'étaient pas des acariens plumicoles comme on l'avait pensé jusqu'alors mais vivaient librement dans les nids.

Le présent travail est consacré à l'étude du cycle évolutif d'une espèce appartenant à un autre genre d'Hypoderidae, le genre *Pelecanectes* FAIN nov. tax. et à la description d'une espèce et d'un sous-genre nouveau dans cette même famille.

FAMILLE HYPODERIDAE MURRAY, 1877.

SOUS-FAMILLE HYPODERINAE MURRAY, 1877.

Genre *Pelecanectes* FAIN, 1966 n. tax.

Neottialges (Pelecanectes) FAIN, 1966 : 326.

I. *Pelecanectes evansi* FAIN, 1966 n. tax.

Neottialges (Pelecanectes) evansi FAIN, 1966 : 326.

Cette espèce n'était connue que par le stade hypope. Nous donnons ici une description de la tritonymphe et du mâle.

TRITONYMPHE (fig. 1-2) : Deux spécimens mesurent respectivement (idiosoma : longueur \times largeur) $750 \mu \times 540 \mu$ et $780 \mu \times 490 \mu$. La cuticule de la région dorsale du corps présente un dessin formé de petites formations arrondies ou ovalaires, très serrées et légèrement saillantes. Ce dessin est surtout bien visible dans la région postérieure du corps. Le bord postérieur du corps est arrondi. Un sillon séjugal est visible dorsalement. L'orifice sexuel est court et flanqué de deux paires de ventouses sexuelles. L'anus est ventral. Les épimères I sont soudés en Y. Pattes longues, terminées par une ventouse pédonculée sans griffe terminale. Chélicères bien développés. Palpes normaux.

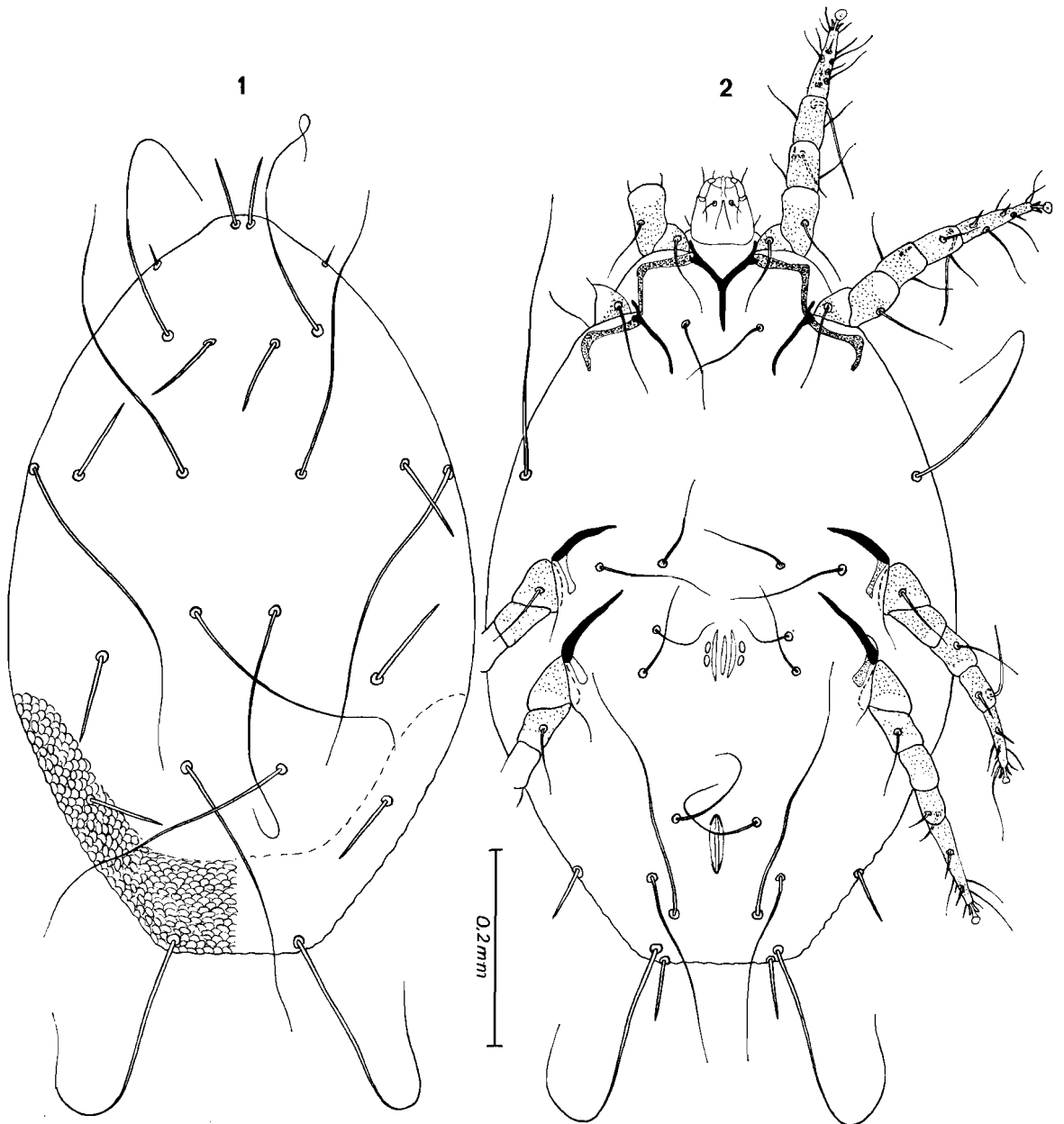


FIG. 1-2 : *Pelecanectes evansi* Fain. Tritonymphe en vue dorsale (fig. 1) et ventrale (fig. 2).

Chaetotaxie idiosomale : sont présents les poils *vi*, *s cx*, *sc i*, *sc e*, *d I* à *d 5*, *l I* à *l 5*, *a i*, *a e*, *a 3*, *g a*, *g m*, *g p*, *cx I*, *cx III*.

Chaetotaxie des pattes (nombre de poils) : Tarses 11-10-8-8. Tibias 2-2-1-1. Genus 2-2-1-0. Fémurs 1-1-0-1. Trochanters 1-1-1-0. Certains poils sont transformés en petites ou en fortes épines (voir fig.).

Solenidiotaxie : Tarses 3-1-0-0. Tibias 1-1-1-1. Genus 2-1-1-0.

MALE (fig. 3-4) : Les deux mâles observés sont homeomorphes. Ils mesurent respectivement (longueur \times largeur de l'idiosoma) : $798 \mu \times 480 \mu$ et $780 \mu \times 450 \mu$. Un sillon séjugal est présent du côté dorsal. Le bord postérieur du corps est découpé en 2 larges lobes arrondis. La cuticule ventrale est lisse. La cuticule dorsale présente de nombreuses spinules cuticulaires très petites et de forme triangulaire. La face dorsale du propodosoma porte de chaque côté de la ligne médiane deux étroites zones ponctuées orientées longitudinalement. Deux autres écussons plus sclérifiés sont visibles dans les régions postérolatérales du corps, ces écussons débordent sur les faces dorsale et ventrale du corps. Épimères comme chez la tritonymphe. Organe génital relativement petit. Pénis très court. Anus ventral, flanqué de chaque côté d'une ventouse adanale de structure très compliquée. Ghathosoma et chélicères comme chez la tritonymphe. Pattes relativement beaucoup plus longues que chez la tritonymphe.

Chaetotaxie du corps et des pattes : nombre de poils comme chez la tritonymphe. Certains poils des pattes sont transformés en fortes épines. Tarses IV du mâle dépourvus de poils spécialisés en forme de ventouses, ils portent cependant 2 poils spécialisés très courts, très étroits et de forme cylindrique.

Solenidiotaxie : comme chez la tritonymphe.

Habitat :

Dans le nid d'un Cormoran, *Phalacrocorax aristotelis*, au Cap Fréhel, Côte nord de la Bretagne, France, au cours du mois d'avril 1970. Ces acariens étaient associés aux hypopes de *Phalacrodes* (*Frehelectes*) *gaudi* n. sp. que nous décrivons plus loin.

Matériel monté et examiné : 2 mâles libres, 12 tritonymphes libres, 10 hypopes dont 3 en mue et contenant une tritonymphe. Outre ce matériel nous possédons encore une trentaine d'hypopes non montés.

Genre *Phalacrodes* FAIN, 1966.

Sous-genre **Frehelectes** nov. Subgen.

Définition : Ce sous-genre se distingue du sous-genre typique, chez l'hypope, par la chaetotaxie de la patte IV. Le tarse IV porte 3 courtes épines et un très long et fort poil apical barbulé, le tibia IV est dépourvu de poils et de solenidion. Rappelons que chez l'hypope de *Phalacrodes* *schoutedeni* le tarse IV porte seulement deux épines et un poil barbulé apical et que le tibia IV porte une épine.

Ce nouveau sous-genre se distingue du sous-genre *Peledectes* CERNY, 1969 notamment par la chaetotaxie des tibias et tarses IV et la situation rapprochée des ventouses sexuelles.

Espèce type : *Phalacrodes* (*Frehelectes*) *gaudi* n. sp.

Nous sommes heureux de dédier cette espèce au Dr. J. GAUD, en hommage très sympathique.

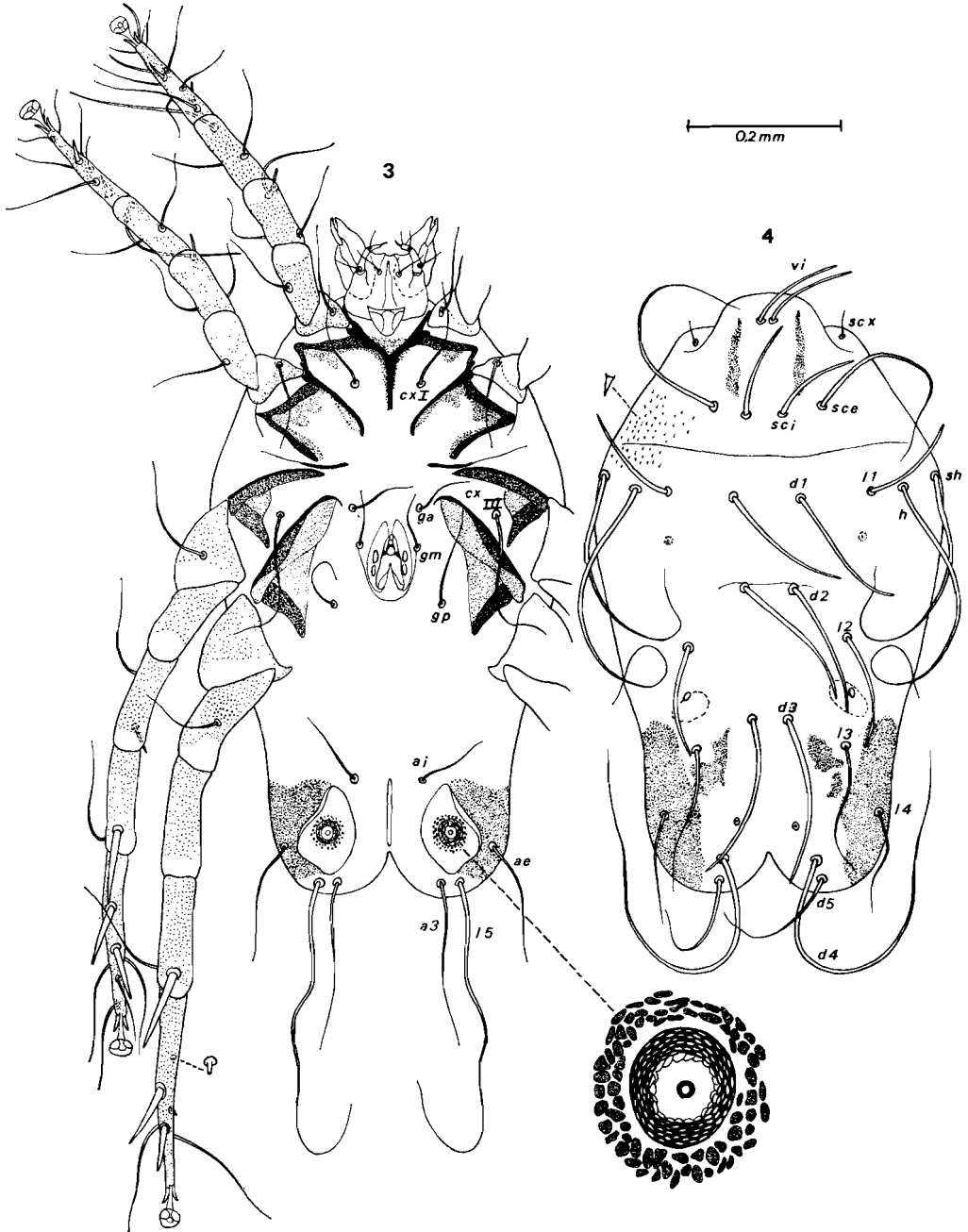


FIG. 3-4 : *Pelecanectes evansi* Fain. Mâle en vue ventrale (fig. 3) et dorsale (fig. 4).

I. *Phalacrodectes (Frehelectes) gaudi* nov. spec.

HYPOPE (holotype) (fig. 5-9) : Longueur 870 μ , largeur 342 μ . Un paratype mesure 810 μ \times 318 μ . Cuticule assez uniformément ponctuée-sclérisée. Cette ponctuation est plus fortement marquée aux endroits suivants : coxas I à IV ; région intercoxale postérieure et le prolongement

de cette zone vers l'avant jusqu'au niveau des poils *sh* ; tout l'hysterosoma et le propodosoma du côté dorsal. Zones de déhiscence de l'hypope en forme de L, elles sont visibles dorsalement dans la région antérieure de l'opisthosoma. Épimère I en forme de Y. Épimère II arrivant très près des épimérites correspondants. Ventouses génitales étroites, rapprochées. Absence de sclé-

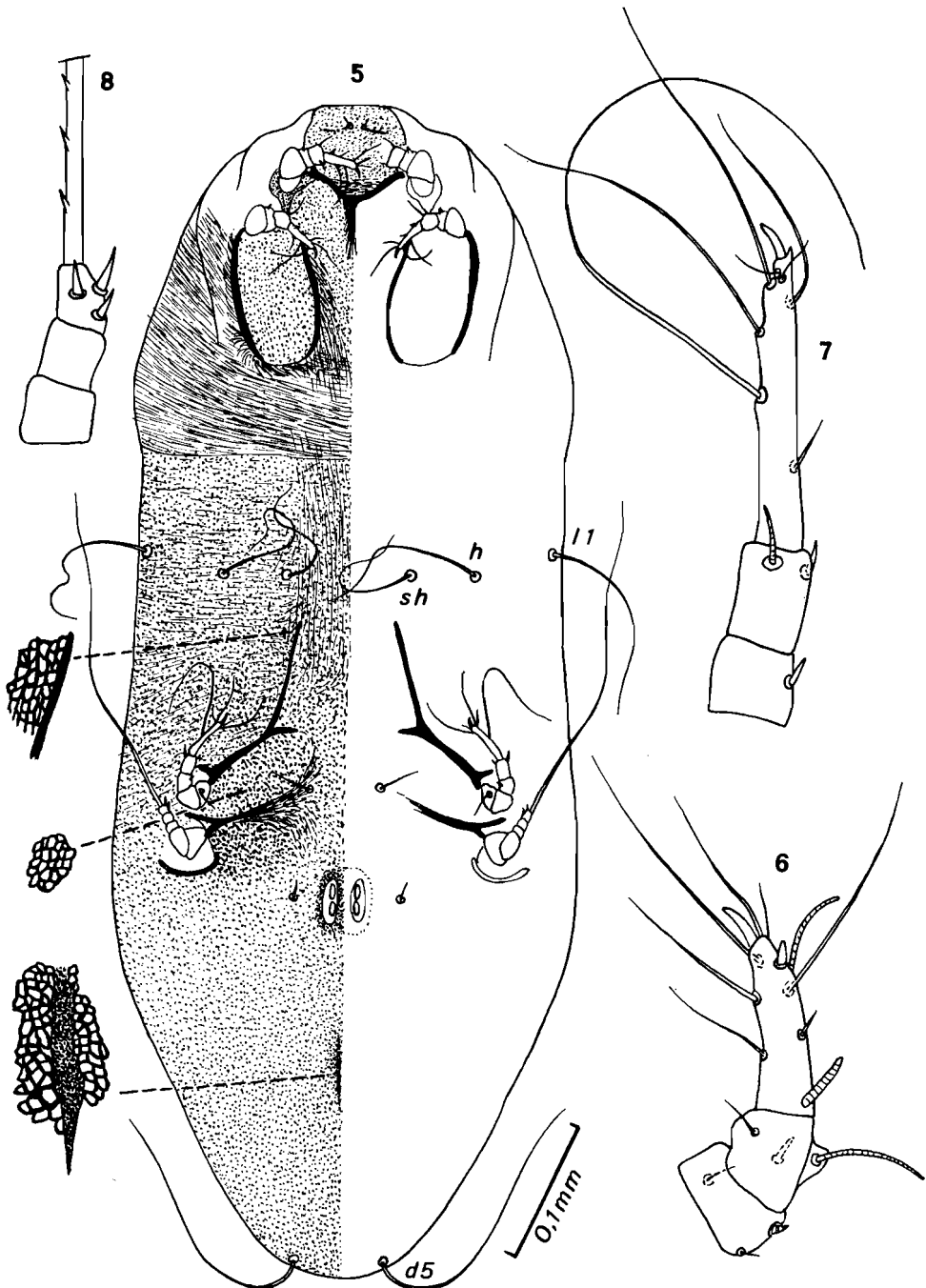


FIG. 5-8 : *Phalacrodectes (Frehelectes) gaudi* n. sp.
Hypope en vue ventrale (fig. 5) ; genu, tibias et tarse I (fig. 6), III (fig. 7) et IV (fig. 8).

rite génital. Pattes courtes, ressemblant à celles de *Ph. schoutedeni*, mais la chaetotaxie est différente au niveau des tarses et tibias IV (voir plus haut).

TRITONYMPHE (fig. 10) : Plusieurs hypopes sont en mue et contiennent une forme qui semble être une tritonymphe, si l'on en juge par la forme de l'orifice sexuel qui rappelle celui d'une nymphe. Ces tritonymphes sont malheureusement très peu sclérifiées et la plupart des organes sont encore très peu distincts. Le caractère le plus remarquable de ces tritonymphes est la forme très courte des pattes qui ressemblent à des petits moignons coniques. Les palpes sont courts et larges, les

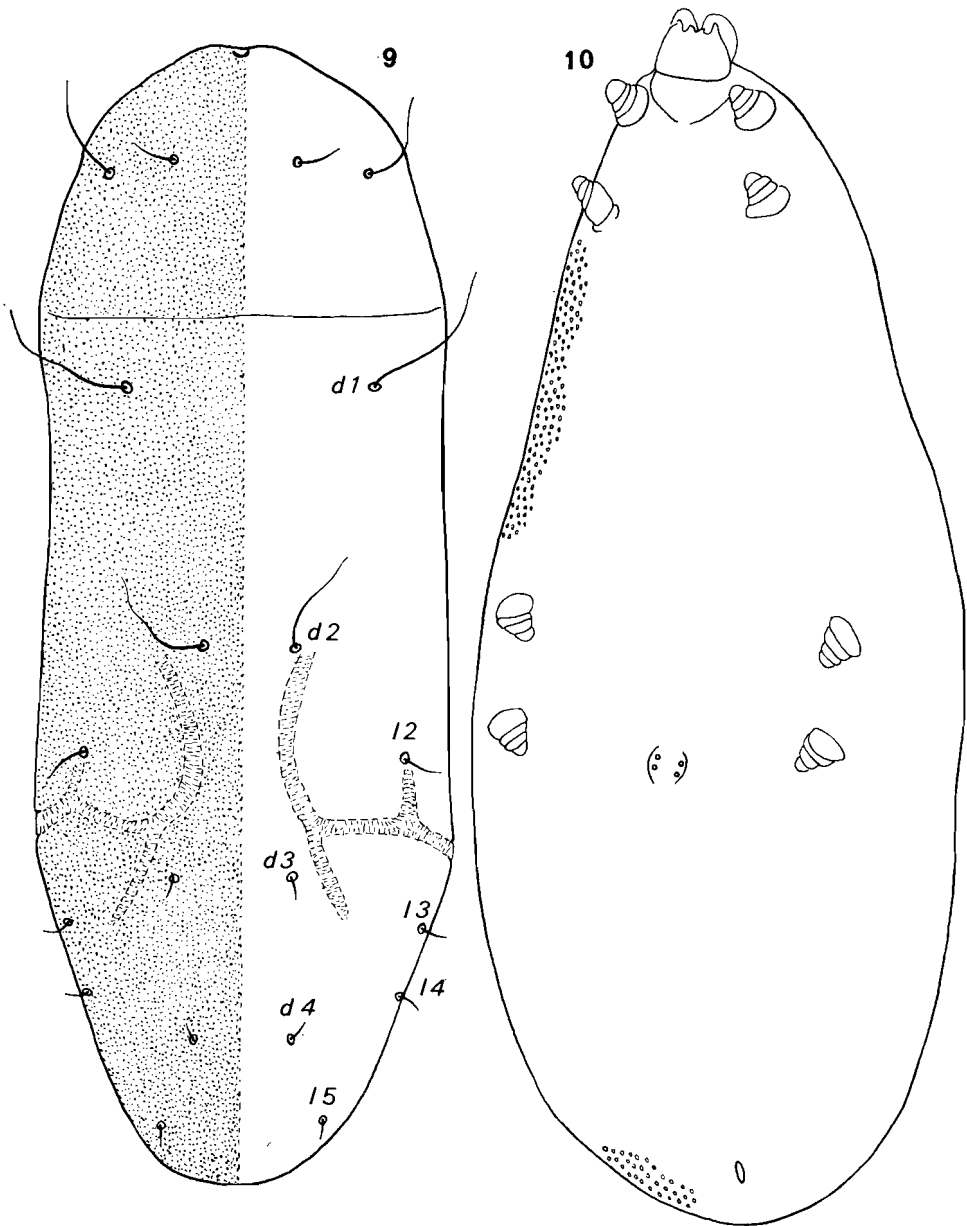


FIG. 9-10 : *Phalacrodoctes (Frehelectes) gaudi* n. sp.
Hypope vu dorsalement (fig. 9) et tritonymphe encore enfermée dans l'hypope (fig. 10).

chélières ressemblent en forme à ceux de la femelle de *Hypodectes propus*. La cuticule est verruqueuse.

Habitat :

Dans le nid d'un Cormoran, *Phalacrocorax aristotelis*, au Cap Fréhel, Côte nord de la Bretagne, France, en avril 1970.

Matériel monté et examiné : 8 hypopes, dont 4 en mue. L'holotype est un hypope non en mue.

Holotype au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris.

NOUVEAUX TAXA, HÔTES OU LOCALITÉS A AJOUTER A LA LISTE DES HYPOPEDES DE LA FAMILLE HYPODERIDAE DONNÉE DANS LA RÉVISION DE FAIN, 1967

(N.B. : * Type du genre ; ** hôte typique.)

Espèce	Hôte	Ordre et famille de l'hôte	Pays d'origine et référence (p. t. = présent travail)
SOUS-FAMILLE HYPODERINAE MURRAY, 1877. Genre <i>Toucanectes</i> FAIN, 1968.			
* <i>T. ramphastos</i> FAIN, 1968.	** <i>Ramphastos sulfuratus</i> LESSON.	PICIFORMES : Ramphastidae.	Amérique du Sud (FAIN, 1968).
Genre <i>Tytodectes</i> FAIN, 1966. Sous-genre <i>Tytodectes</i> FAIN, 1966.			
<i>T. (T.) glaucidii</i> CERNY, 1969.	** <i>Glaucidium siju siju</i> (D'ORBIGNY).	STRIGIFORMES : Strigidae.	Cuba (CERNY, 1969).
Sous-genre <i>Ispidectes</i> FAIN, 1967.			
<i>T. (I.) falconis</i> FAIN, 1968.	** <i>Falco tinnunculus</i> (L.)	FALCONIFORMES Falconidae.	Belgique (FAIN, 1969).
Genre <i>Suladectes</i> FAIN, 1969.			
* <i>S. hughesae</i> FAIN, 1969.	** <i>Sula bassana</i> (L.).	PELECANIFORMES : Sulidae.	Mort au Zoo de Londres (FAIN, 1969).

Genre *Phalacrodectes* FAIN, 1966.
Sous-genre *Peledectes* CERNY, 1969.

* <i>P. (P.) punctatissimus</i> CERNY, 1969.	** <i>Pelecanus occidentalis occidentalis</i> L.	PELECANIFORMES : Pelecanidae.	Cuba (CERNY, 1969).
---	--	----------------------------------	------------------------

Sous-genre *Frehelectes* n. subg.

* <i>P. (F.) gaudi</i> n. sp.	** <i>Phalacrocorax aristotelis</i> (L.) (dans le nid).	PELECANIFORMES : Phalacrocoracidae.	France (p. t.).
-------------------------------	--	--	--------------------

Genre *Pelecanectes* FAIN, 1966 n. tax.

* <i>P. evansi</i> FAIN, 1966 n. tax.	** <i>Phalacrocorax aristotelis</i> (L.) (dans le nid).	PELECANIFORMES : Phalacrocoracidae.	France (p. t.).
	<i>Phalacrocorax auritus floridanus</i> (AUDUBON).	PELECANIFORMES : Phalacrocoracidae.	Cuba (CERNY, 1969).
<i>P. hawaiiensis</i> FAIN et AMERSON, 1968 n. tax.	** <i>Fregata minor</i> (GMELIN).	PELECANIFORMES : Fregatidae.	Iles Hawaii (FAIN et AMERSON, 1968).
<i>P. elani</i> FAIN, 1969 n. tax.	** <i>Elanus caeruleus</i> DESFONTAINE.	FALCONIFORMES : Aquilidae.	Congo N. E. (FAIN, 1969).

Genre *Neottialges* FAIN, 1966.
Sous-genre *Caloenectes* FAIN, 1966.

<i>N. (C.) fregatae</i> FAIN et AMERSON, 1968.	** <i>Fregata minor</i> (GMELIN).	PELECANIFORMES : Fregatidae.	Iles Hawaii (FAIN et AMERSON, 1968).
---	--------------------------------------	---------------------------------	---

Genre *Hypodectes* FILIPPI, 1861.
Sous-genre *Hypodectoides* FAIN, 1967.

* <i>H. (H.) propus bubulci</i> FAIN, 1967. (= <i>H. (H.) propus similimus</i> CERNY, 1969).	<i>Florida caerulea</i> (L.).	CICONIIFORMES : Ardeidae.	Cuba (CERNY, 1969).
---	-------------------------------	------------------------------	------------------------

	<i>Ardeola ibis</i> (L.).	CICONIIFORMES : Ardeidae.	Cuba (CERNY, 1969).
	<i>Ardea herodias repens</i> BANGS et ZAPPEY.	CICONIIFORMES : Ardeidae.	Cuba (CERNY, 1969).
	<i>Casmerodius albus egretta</i> (GMELIN).	CICONIIFORMES : Ardeidae.	Cuba (CERNY, 1969).

SOUS-FAMILLE MURIDECTINAE FAIN, 1968.

Genre *Muridectes* FAIN, 1968.

* <i>M. heterocephali</i> FAIN, 1968.	** <i>Heterocephalus glaber</i> RUPPELL.	RODENTIA : Bathyergidae.	Somalie, Kenya (FAIN, 1968).
<i>M. pedetes</i> FAIN, 1969.	** <i>Pedetes capensis</i> (FORSTER).	RODENTIA : Pedetidae.	Afrique du Sud (FAIN, 1969).

BIBLIOGRAPHIE

- CERNY (V.), 1969. — The hypopi of Hypoderidae (Sarcoptiformes) parasitizing Cuban Birds. — Fol. Parasit. (Praha), **16** : 271-274.
- FAIN (A.), 1966. — Note sur les Acariens nidicoles à deutonymphe parasite tissulaire des Oiseaux (Hypodectidae : Sarcoptiformes). — Rev. Zool. Bot. Afr., **74** (3-4) : 324-330.
- FAIN (A.), 1967. — Les Hypopes parasites des tissus cellulaires des oiseaux (Hypodectidae : Sarcoptiformes). — Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg., **43** (4) : 1-139.
- FAIN (A.), 1968 a. — A new heteromorphic deutonymph (*Hypopus*) of a Sarcoptiform mite parasitic under the skin of a toucan. — J. nat. Hist., **2** : 459-461.
- FAIN (A.), 1968 b. — Un hypope de la famille Hypoderidae Murray 1877 vivant sous la peau d'un rongeur (Hypoderidae : Sarcoptiformes). — Acarologia, **10** (1) : 111-115.
- FAIN (A.), 1969 a. — Nouveaux hypopes parasites des tissus cellulaires d'Oiseaux. — Bull. Ann. Soc. roy. Ent. Belg., **105** (3-4) : 91-102.
- FAIN (A.), 1969 b. — Les Deutonymphes hypopiales vivant en association phorétique sur les Mammifères (Acarina : Sarcoptiformes). — Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg., **45** (33) : 1-262.
- FAIN (A.) and AMERSON (A. Binion, Jr.), 1968. — Two new heteromorphic deutonymphs (Hypopi) (Acarina : Hypoderidae) from the Great Frigatebird (*Fregata minor*). — J. Med. Ent., **5** (3) : 320-324.
- FAIN (A.) et BAFORT (J.), 1966. — Les Hypopes parasitant les tissus cellulaires des pigeons sont les deutonymphes d'un acarien libre et pas celles d'un acarien plumicole. (Note préliminaire). — Rev. Zool. Bot. Afr., **74** (3-4) : 313-316.
- FAIN (A.) et BAFORT (J.), 1967. — Cycle évolutif et morphologie de *Hypodectes* (*Hypodectoides*) *propus* (Nitzsch) acarien nidicole à deutonymphe parasite tissulaire des pigeons. — Bull. Acad. roy. Sci. Belgique : 5^e série, **53** : 501-533.