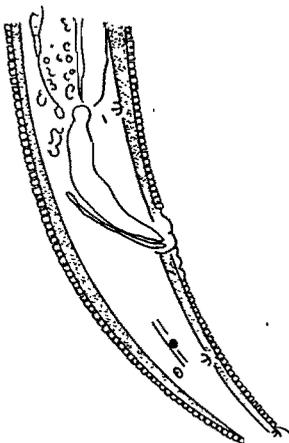


RAPPORT FINAL

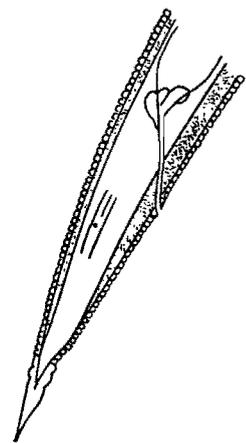
sur le sujet

**TAXONOMIE DES NÉMATODES PHYTOPARASITES
ET LIBRES DU SÉNÉGAL**



Danamou MOUNPORT

Contrat d'Association 2000-2001



REMERCEMENTS

Le présent projet a été exécuté dans le cadre particulier de l'association entre le Département de Biologie Animale (Faculté des Sciences et Techniques) et l'Unité de Recherches IBOS (Interactions Biologiques dans les sols Anthropisés Tropicaux) et plus général de la collaboration entre l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

À l'issue de ce travail, je tiens à remercier le Département Soutien et Formation (DSF) de l'IRD qui l'a financé, Mr J.-R. MURANO, Représentant IRD à Dakar et Mr R. ANTOINE, Coordinateur. L'acceptation par le DSF du projet a permis un début de caractérisation de la nématofaune totale des sols du bassin arachidier sénégalais, étant entendu que les études nématologiques menées jusqu'à un passé récent étaient surtout focalisées sur les nématodes phytoparasites.

Mr Jean-Luc POTTE a été à l'origine de mon association avec Cecile VERGÈNAGE pour la proposition du projet au DSF. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

Le Professeur B. S. TOGUEBAPE, Chef du Département de Biologie Animale a suivi l'exécution du projet et prodigué de nombreux conseils.

Je remercie le Dr R. BALJARD qui comme d'habitude a mis à ma disposition la documentation et le matériel, en particulier le microscope Leica DMR qui m'a permis d'obtenir d'excellentes prises de vue en contraste interférentiel. Il n'aura malheureusement pas pu constater le résultat de ses bonnes dispositions ; c'est pourquoi, la première espèce nouvelle décrite dans le présent travail lui est dédiée.

Je remercie également les personnels du Laboratoire de Nématologie et du Département de Biologie Animale qui ont respectivement permis l'extraction des nématodes des échantillons de sol et la préparation de ces nématodes pour les études en microscopie électronique à balayage.

Mr S. S. NDIAYE a participé aux prélèvements d'échantillons de sol durant toutes les missions sur le terrain et aux comptages de nématodes après extraction.

Enfin, je remercie les agriculteurs qui nous ont toujours et, avec curiosité, permis d'accéder à leurs champs ainsi que ceux qui nous ont aidés à effectuer des prélèvements de sol sur les parcelles expérimentales de Thyssé-Kaymor.

RÉSUMÉ

Une étude taxonomique de la nématofaune des sols sénégalais a été conduite pendant deux ans dans le sud-ouest du bassin arachidier sénégalais. Cinq prospections ont été effectuées et ont pris en compte des champs, des jachères et des zones naturelles dans une vingtaine de sites. La faune des nématodes phytoparasites étant assez bien connue, le travail d'identification a surtout concerné des nématodes libres qui n'ont pratiquement jamais fait l'objet d'études taxonomiques. Les espèces recensées appartiennent à quatre ordres majeurs : Dorylaimida, Mononchida, Rhabditida et Tylenchida ; quatre autres ordres que l'on peut considérer comme mineurs sont présents : Araeolaimida, Enoplida, Monhysterida et Triplonchida. 95 espèces de nématodes ont été isolées dont 24, phytoparasites. Plus de 240 lames de Cobb ont été montées, représentant 29 familles et 61 genres. Six espèces nouvelles de nématodes ont été isolées, dont un rhabditide de la famille des Cephalobidae, *Cervidellus baujardi*, qui a été décrit. La nématofaune de la zone d'étude retenue présente une grande diversité et plusieurs genres ou espèces reconnus rares ont été observés (genres *Drilocephalobus*, *Nygellus*, *Oionchus*, *Sicorinema*, entre autres). Les résultats du présent travail permettront une future caractérisation des différents groupes trophiques existants et une participation au débat actuel sur la révision de la classification dans le phylum des Nematoda. L'enrichissement de la collection nationale de lames est un atout important pour la formation d'étudiants et d'identificateurs.

Mots clés : Microscopie électronique à balayage, nématodes libres, nématodes phytoparasites, Sénégal, taxonomie.

I - INTRODUCTION

Le présent travail a été effectué dans le cadre de l'UR IBIS (Interactions Biologiques dans les Sols Antropisés Tropicaux) et concerne les nématodes qui représentent une part non négligeable de la faune tellurique.

Depuis la création du Laboratoire de Nématologie à Dakar, de nombreuses études faunistiques ont été conduites ; elles ont principalement concerné les nématodes phytoparasites présents dans les différents systèmes de culture au Sénégal (Fortuner & Merny, 1973 ; Germani & Luc, 1973 ; Fortuner, 1975 ; Baujard & Martiny, 1995). Les nématodes libres, par contre, n'ont pratiquement jamais fait l'objet de programmes de recherches ; une seule prospection, effectuée par une équipe belge a concerné le Centre de Développement de l'Horticulture de Camberène (CDH, région du Cap-Vert) ; de nouveaux taxons ainsi que quelques espèces déjà connues appartenant aux Cephalobina et aux Bathyodontina ont été décrits ou redécrits (De Ley & Coomans, 1989 ; De Ley *et al.*, 1990). Dans le cadre d'essais au champ de divers nématicides, quelques espèces de nématodes libres appartenant à la famille des Cephalobidae ont été isolées par le Dr P. Baujard, qui ont servi à des études ultrastructurales du stoma (De Ley *et al.*, 1995).

Dans le cadre des programmes de recherche de l'UR IBIS, programmes centrés sur les interactions biologiques dans les sols, un volet "écologie des nématodes" est développé qui s'appuie sur la taxonomie des nématodes libres et phytoparasites du Sénégal, objet du présent travail. Il s'agit d'effectuer un inventaire des taxons appartenant au phylum des Nematoda présents dans les sols squelettiques du bassin arachidier sénégalais et de définir les différents groupes trophiques (bactériophages, fongivores, omnivores, phytoparasites et prédateurs) dans la limite de ce qu'on connaît de leur biologie. Il va donc de soi que dans ce travail, l'effort d'identification a principalement porté sur les nématodes libres qui n'ont pratiquement jamais fait l'objet d'études.

II - MATÉRIELS ET METHODES

II.1 - CONDUITE DES PROSPECTIONS

Cinq prospections (trois en 2000 et deux en 2001) ont été conduites au sud du bassin arachidier sénégalais ; ces prospections ont intéressé des parcelles expérimentales de Thyssé-Kaymor (essentiellement une jachère mise en défens depuis vingt ans), des champs, jachères et zones naturelles de la zone d'étude retenue (Figure 1). Les caractéristiques de ces prospections figurent au Tableau 1. Les sites prospectés se situent le long des principaux axes routiers suivants :

- Thiès -> Kaolack -> Nioro du Rip -> Thyssé-Kaymor
(Représentant un axe Nord-Sud entre Diourbel et Nioro du Rip)
- Fatick -> Kaolack -> Kaffrine avec divers embranchements en direction du sud à Birkelane et Kaffrine.
(Représentant un axe Ouest-Est)
- Kaolack -> Banjul, jusqu'au village de Némanding à environ 80 km de Kaolack et diverses zones le long de la frontière sénégalaise.
- Le parc National du Djoudj au Nord du Sénégal.

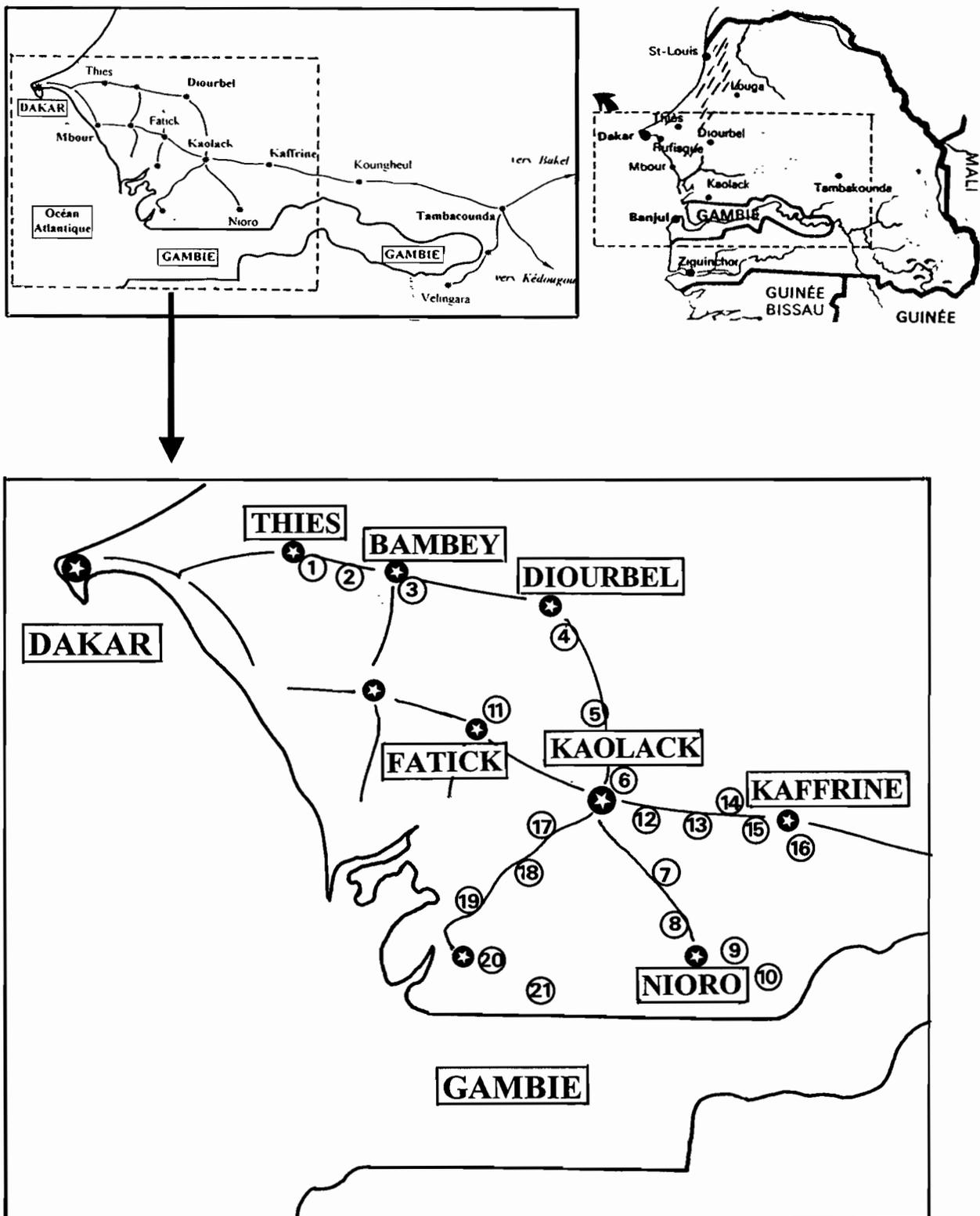


Figure 1. Localisation géographique des sites prospectés
 (Les nombres renvoient à la liste des sites en Annexe1)

Tableau 1. Caractéristiques des cinq prospections effectuées.

Dates prospections	N° échantillons (nombre)	nombre sites visités
17-22/05/2000	57601-57644 (44)	8
19-22/09/2000	58101-58175 (75)	16
17-21/11/2000	58401-58450 (50)	11
19-23/09/2001	61423-61472 (50)	10
13-17/11/2001	60137-60199 (63)*	12

* Les numéros des échantillons ne suivent pas toujours l'ordre des prospections

Ces prospections ont été conduites par Samba Baidy Ndiaye et moi-même sauf dans le cas de la première où un étudiant, Youssouf Sanogo a été associé. Les résultats des comptages des échantillons du Parc National du Djoudj ont montré une nématofaune peu abondante et peu variée ; la zone, retenue comme zone de référence a été définitivement abandonné et un autre site naturel, la forêt de Pathé Badiane, située près de Paoskoto sur l'axe Kaolack-Nioro du Rip, a été retenu.

II.2 - SITES PROSPECTÉS

Des sites ont été choisis dans la zone d'étude retenue ; au total, une vingtaine de sites d'échantillonnage ont été explorés (Annexe 1). Le nombre de sites visités par prospection figure au Tableau 1 ; sur chaque site, l'échantillonnage a concerné des champs, des jachères et des zones naturelles ; dans les champs, des échantillons de sol ont été prélevés sous les principales plantes cultivées de la zone d'étude, à savoir, le mil, le sorgho, l'arachide , le niébé et occasionnellement le riz. Le mode d'échantillonnage était variable : un à trois prélèvements de sol sous une même espèce végétale constituaient un échantillon. Dans les zones naturelles, les échantillons étaient plus nombreux et prélevés généralement sous une plante, ce qui permet de descendre en profondeur, même si on ne peut attribuer toute le nématofaune observée dans un échantillon à la plante échantillonnée à cause du réseau complexe des racines de plantes en zones naturelles ou dans les jachères. La liste générale des espèces végétales concernées figure à l'Annexe 2.

II.3 - EXTRACTION DES NÉMATODES DU SOL

Les échantillons de sol (2 kg en moyenne par échantillon) sont rapportés au Laboratoire de Nématologie de l'IRD. L'extraction des nématodes a été effectuée par élutriation (Seinhorst, 1962). Nous avons été confrontés, au cours de ce programme, à quelques problèmes concernant plus particulièrement le nombre d'élutriateurs fonctionnels. À titre d'exemple, 3 élutriateurs seulement sur 6 étaient fonctionnels lors des deux dernières missions, limitant donc le nombre d'échantillons que nous prévoyions de rapporter au laboratoire, compte tenu des sollicitations d'autres programmes utilisant le système d'extraction ; il en va de même pour les réextractions, très souvent nécessaires, lorsque nous observions des espèces taxonomiquement intéressantes lors de la première série d'extractions.

Les extractions sont effectuées par René Sarah et Mamadou Diouf (année 2000) et par ce dernier, seul, durant l'année 2001.

II.4 - COMPTAGES ET TRI DES NÉMATODES

Les comptages de nématodes après extraction a été effectué par S. B. Ndiaye. Ce comptage est uniquement destiné à détecter les différentes espèces de nématodes phytoparasites présentes dans les échantillons ; les autres nématodes sont désignés sous le terme général "saprophages" comme dans tous les comptages du laboratoire. Les nématodes phytoparasites sont ensuite pêchés, fixés et traités pour le montage sur lames de Cobb par S. B. Ndiaye. Des démontages et remontages de lames ont parfois été nécessaires (cas des paratypes) ; ils ont été effectués par le même technicien.

Après les comptages, les échantillons sont observés par moi-même et un tri des espèces est effectué ; les nématodes autres que phytoparasites sont pêchés, fixés au formaldéhyde 4% neutralisé par du carbonate de calcium (pendant au moins deux semaines), traités suivant la méthode lente de Seinhorst (une dizaine de jours) et montés sur des lames de Cobb ; à ce sujet, dans un souci d'économie de lames de Cobb d'une part et d'éducation de l'oeil à séparer les espèces sous la loupe d'autre part, j'ai évité la démarche qui consiste à ne monter qu'un spécimen par lame (aucun risque de mélange d'espèces donc) sauf dans le cas où une espèce présente des particularités intéressantes d'un point de vue taxonomique (espèce rare, nouvelle espèce).

II.5 - TENTATIVES D'ÉLEVAGE DES NÉMATODES

Des essais d'élevage de la nématofaune à partir des restes d'échantillons de sol après extraction ont été effectués. D'une manière générale, les échantillons d'un même site sont rassemblés, mélangés et mis dans des tubes en PVC (environ 300g de sol par tube). Ces tubes sontensemencés avec du mil, du sorgho, de l'arachide et du niébé qui représentent les principales spéculations du bassin arachidier, soit quatre tubes par site. Les élevages sont conduits dans des bacs à température constante : généralement 32 ou 34°C suivant la disponibilité des bacs et 10 à 12% d'humidité absolue . Le suivi quotidien de ces élevages (pesée des tubes et arrosage) est assuré par Jacques-Hubert Diémé. L'extraction des nématodes des tubes de culture est effectuée au bout d'un délai d'au moins deux mois. Les échantillons sont observés à la loupe binoculaire pour vérifier la présence des différents ordres rencontrés lors des premières extractions ; ils sont fixés et stockés pour une analyse future (Annexe 3). Des montages sur lames de Cobb ont été également réalisés à partir de ces élevages.

Enfin, des essais d'élevage *in vitro* de deux espèces de nématodes bactériophages, *Metacrobeles tessellatus* et *Cervidellus alutus* ont été effectués. Ils ont été réalisés dans des boîtes de petri contenant un milieu gélosé (agar) à 30°C avec adjonction ou non de bactéries. Ces essais étaient surtout destinés à tester leur capacité à se multiplier dans ces conditions en vue de futures études de prédation par des espèces de l'ordre des Dorylaimida en particulier.

II.6 - MICROSCOPIE PHOTONIQUE ET ÉLECTRONIQUE

Microscopie photonique :

Les identifications aux niveaux générique et spécifique sont effectuées au Département de Biologie Animale (Faculté des Sciences, Université). Le travail de détermination des taxons a nécessité une remise en ordre des tirages-à-part du Laboratoire de Nématologie, travail effectué au début de la première année du contrat de chercheur associé, grâce notamment à l'affectation d'un bureau. Les tirages-à-part ont été classés dans des pochettes par ordre alphabétique des auteurs et rangés dans cinq classeurs métalliques dans le bureau 21 du

Laboratoire de Nématologie. La saisie de cette documentation (titres et résumés) a été confiée à Juliette Lopez.

Microscopie électronique :

Le traitement du matériel a été entièrement effectué au Département de Biologie Animale (Université). Les nématodes retenus, fixés au formaldéhyde 4% neutralisé sont conditionnés dans des microtamis et deshydratés dans des bains d'éthanol (70 à 100%), suivis d'un bain d'acétone pur. Ces microtamis sont traités par Mamadou Ndao (passage au point critique, métallisation des échantillons) pour l'observation au microscope électronique à balayage Jeol 35 CF. Les prises de vue sont effectuées par le même technicien. Les films ont été développés et tirés par Edouard Coly. Les travaux effectués durant les vacances universitaires ont nécessité le paiement d'heures supplémentaires.

III - RÉSULTATS

La nématofaune de la zone d'étude retenue est dominée par quatre ordres : Doylaimida, Mononchida, Rhabditida et Tylenchida. Des représentants d'ordres que l'on peut considérer comme mineurs compte tenu de leur fréquence (Araeolaimida, Enoplida, Monhysterida, Triplonchida) ont été observés. Le Tableau 2 présente le nombre de familles, genres, espèces et lames de Cobb montées au cours de l'étude. Il va de soi que les montages permanents actuellement en étude ne figurent pas dans le présent tableau.

Tableau 2. Répartition des espèces montées en fonction des ordres.

ORDRES	FAMILLES	GENRES	ESPÈCES	LAMES
Araeolaimida	1	1	1	2
Dorylaimida	10	24	40	97
Enoplida	2	2	2	2
Monhysterida	1	1	1	2
Mononchida	5	6	9	26
Rhabditida	3	10	17	94
Triplonchida	1	1	1	0
Tylenchida	6	16	24	20
TOTAL	29	61	95	243

Quatre-vingt quinze d'espèces ont donc été isolées au cours des cinq prospections. L'identification au niveau spécifique a été effectuée à 70%, soit 68 espèces dont 6 sont nouvelles (Annexe 4) ; l'une de celles-ci a doré et déjà été décrite.

III.1 - ORDRE DES ARAEOLAIMIDA

SUPER-FAMILLE DES LEPTOLAIMOIDEA

Famille des Leptolaimidae

Le genre *Chronogaster* Cobb, 1913

Il s'agit de nématodes dont la taille n'excède guère 1,6mm, présentant quatre soies céphaliques, un stoma tubulaire, un bulbe oesophagien sans valve et un long cardia. Une population a été

observée dans un prélèvement de sol effectué au bord d'un cours d'eau le long de la frontière sénégalienne à proximité de la localité de Keur Alassane Diallo. L'espèce présente une cuticule fortement annelée et une vingtaine d'incisures longitudinales ; il s'agit d'une nouvelle espèce proche de celle décrite par Andrassy (1956) à partir d'échantillons de sol prélevés dans des zones humides de Côte d'Ivoire, *C. magnifica*.

III.2 - ORDRE DES DORYLAIMIDA

Il constitue avec les Tylenchida et les Rhabditida les trois groupes dominants de la nématofaune du bassin arachidier sénégalais. L'ordre présente une importante diversité aussi bien générique que spécifique. Les dorylaimides sont caractérisés par la présence d'un stylet axial (sous-ordre des Dorylaimina) ou d'une dent pharyngienne, soit subventrale (Nygolaimina), soit sub dorsale (Campydorina). Je n'ai pas observé d'espèces appartenant au sous-ordre des Campydorina. Les dorylaimides observés dans l'ensemble des échantillons de sol appartiennent essentiellement aux Dorylaimina. Les habitudes alimentaires des dorylaimides sont variées ; hormis les phytoparasites stricts, ectoparasites de la famille des Longidoridae, les groupes trophiques suivants sont reconnus : fongivores, prédateurs et omnivores.

III.2.1 - SOUS-ORDRE DES NYGOLAIMINA

Il s'agit de nématodes unanimement reconnus prédateurs ; le sous-ordre comprend une super-famille, celle des Nygolaimoidea. Les trois espèces que j'ai observées appartiennent à deux des trois familles que compte la super-famille ci-dessus citée.

SUPER-FAMILLE DES NYGOLAIMOIDEA

Famille des Nygolaimidae

Le genre *Clavicaudoides* Heyns, 1968

Parmi les membres de la sous-famille des Nygolaiminae, le genre *Clavicaudoides* se distingue par la longueur du corps (< 2mm) et une dent pharyngienne "deltoïde" ; la région labiale n'est pas démarquée du reste du corps et d'une manière générale, la queue, claviforme, présente une cuticule nettement épaissie à son extrémité hémisphérique. Une population du genre provenant d'échantillons de sol de Thyssé-Kaymor a été identifiée. Il s'agit sans doute d'une nouvelle espèce, la plus petite du genre (L<0,8mm).

Le genre *Solididens* Heyns, 1968

Il se distingue des autres genres appartenant aux Solididentinae par la forme de la dent pharyngienne (absence de lumière) et par son habitus (souvent en forme de "S") dû au fait que les espèces du genre ont un corps torsadé. Une espèce, isolée à partir d'échantillons de sol de jachères de Thyssé-Kaymor correspond à *Solididens swatiensis* Nasira, Shahina & Maqbool, 1999 ; une deuxième espèce, provenant de prélèvements effectués à 40km de Kaolack sur la route de Banjul, est nouvelle.

Famille des Nygellidae

Le genre *Nygellus* Thorne, 1939

Il s'agit du seul genre que compte la famille. Il est reconnaissable par : i) la région labiale qui n'est pas démarquée du reste du corps, ii) le bulbe oesophagien entouré d'un fourreau musculaire spiralé, iii) une dent pharyngienne ne dépassant pas 7µm et enfin, iv) l'appareil génital qui est du type mono-opisthodelphe. Une population a été isolée d'un échantillon de sol prélevé à 55 km de Kaolack, sur la route de Banjul. Les caractères morpho-biométriques montrent qu'il s'agit d'une nouvelle espèce, la quatrième, de ce genre rare.

III.2.2 - SOUS-ORDRE DES DORYLAIMINA

La plupart des dorylaimides présents dans les échantillons de sol de la zone d'étude appartiennent à ce sous-ordre qui comprend cinq super-familles, toutes représentées.

SUPER-FAMILLE DES ACTINOLAIMOIDEA

Elle est représentée par une des trois familles que compte la super-famille. Les Actinolaimoidea sont surtout reconnaissables par l'anatomie de leur cavité buccale qui, de manière générale présente d'importantes structures sclérotisées de morphologie variable avec présence ou non de dents pharyngiennes.

Famille des Carcharolaimidae

Le genre *Carcharolaimus* Thorne, 1959

Il s'agit d'une seule espèce, *Carcharolaimus* sp.1 que j'ai identifiée dans des échantillons de sol prélevés à 55 kilomètres de Kaolack sur la route de Banjul. L'espèce présente au niveau de la capsule buccale des structures fortement sclérotisées rappelant la forme d'un panier (Figure 2A).

SUPER-FAMILLE DES LONGIDOROIDEA

Famille des Longidoridae

Le genre *Xiphinema* Cobb, 1913

Trois espèces, *X. elongatum* Schuurmans Stekhoven & Teunissen, 1938, *X. parasetariae* Luc, 1958 et *X. savanicola* Luc & Southey, 1980 qui sont d'ailleurs très fréquentes dans les sols du bassin arachidier ont été régulièrement observées dans l'ensemble de la zone d'étude.

Le genre *Paralongidorus* Siddiqi, Hooper & Khan, 1963

Deux espèces, *P. bullatus* Sharma & Siddiqi, 1990 et *P. duncani* Siddiqi, Baujard & Mounport, 1993 ont été fréquemment observées dans les sols de la zone d'étude. Une troisième espèce, *P. utriculoides* Corbett, 1964 a été isolée de sols provenant de la région de Nioro du Rip et de la forêt de Pathé Badiane.

SUPER-FAMILLE DES BELONDIROIDEA

Les espèces de cette super-famille sont essentiellement caractérisées par la présence d'un fourreau musculaire spiralé entourant le bulbe oesophagien. La seule famille que compte la super-famille est représentée dans les échantillons par un genre.

Famille des Belondiridae

Le genre *Dorylaimellus* Cobb, 1913

Quatre espèces dénommées *Dorylaimellus* sp.1 à sp.4 ont été isolées d'échantillons de sol de jachères de Thyssé-Kaymor. Elles possèdent toutes des ailettes au niveau de l'odontophore et certaines ont un corps torsadé. Elles appartiennent à au moins deux sous-genres différents compte tenu des sclérotisations observées au niveau de la région labiale.

SUPER-FAMILLE DES DORYLAIMOIDEA

Quatre familles sont reconnues dans la super-famille, toutes représentées dans les échantillons. Les Dorylaimoidea sont essentiellement caractérisés par un odontostyle creux avec une ouverture oblique dorsale, un odontophore dépourvu d'ailettes et un bulbe oesophagien représentant 1/3 à 2/3 de la longueur du pharynx ; cependant, certains caractères (forme de la vulve, de la queue etc.) présentent une variabilité importante.

Famille des Nordiidae

Cette famille est représentée par un genre.

Le genre *Pungentus* Thorne & Swanger, 1936

Il est fréquent dans les échantillons et possède un odontostyle atteignant une soixantaine de micromètres. Les différentes populations observées semblent correspondre à une même espèce (Figure 2 C, D).

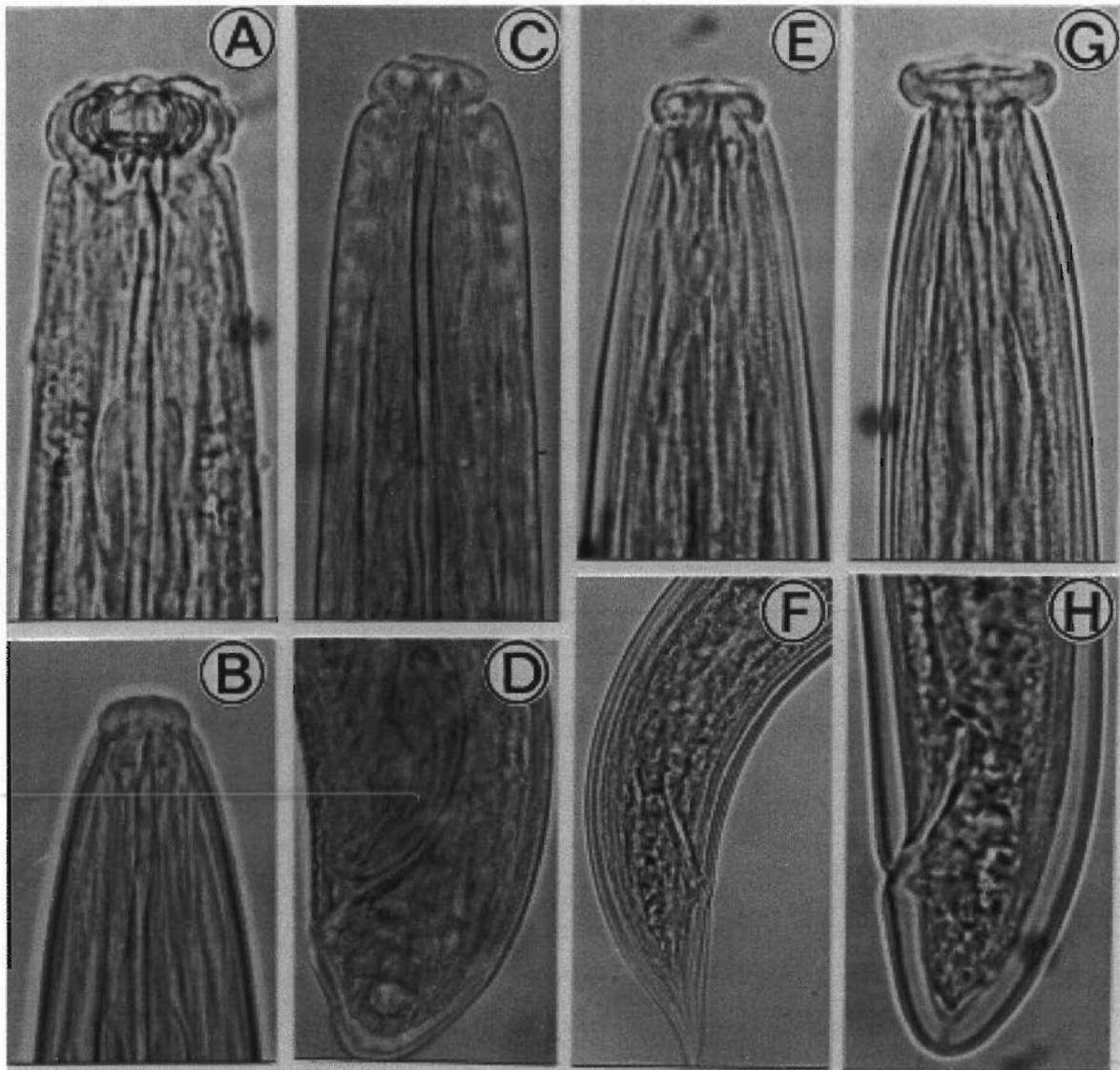


Figure 2. Observations au microscope photonique de l'extrémité antérieure et de la queue de quelques espèces appartenant aux Dorylaimida. **A** : *Carcharolaimus* sp.1, femelle ; **B** : *Thonus* sp.1, femelle ; **C & D** : *Pungentus* sp.1, respectivement mâle et femelle ; **E & F** : *Aporcelaimellus* sp.1, femelle ; **G & H** : *Discolaimus* sp.1, femelle.

Famille des Aporcelaimidae

Deux genres, appartenant à deux sous-familles différentes ont été observés.

Le genre *Paraxonchium* Krall, 1958

Il est reconnaissable par la morphologie du corps présentant chez la plupart des espèces un rétrécissement important de la région antérieure qui se termine par une région labiale de très petite taille. *Paraxonchium* sp.1 (Paraxonchiinae), provenant de Nébé, localité proche de Diourbel a été isolée.

Le genre *Aporcelaimellus* Heyns, 1965

Les espèces du genre sont reconnaissables d'une part par l'odontostyle qui présente une ouverture au moins égale à la moitié de sa longueur et d'autre part par le bulbe oesophagien caractérisé par une forte musculature. Ces nématodes, généralement trapus, sont certainement les dorylaimides les plus nombreux observables dans les échantillons de sol du bassin arachidier. Cinq espèces, *Aporcelaimellus* sp.1 à sp.5 (Aporcelaiminae) ont été isolées des jachères de Thyssé-Kaymor (Figure 2 E, F).

Famille des Dorylaimidae

Les représentants de cette famille sont généralement de grande taille, les femelles présentant une queue longue, effilée. La forme de la queue des mâles est cependant variable. Toutes les espèces observées appartiennent à une sous-famille, celle des Lamydorinae.

Le genre *Amphidorylaimus* Andrassy, 1960

Il est représenté par une espèce, *Amphidorylaimus* sp.1 provenant de jachères de Thyssé-Kaymor.

Le genre *Calcaridorylaimus* Andrassy, 1986

Il est également représenté par une espèce, *Calcaridorylaimus* sp.1 isolée à partir de jachères de Thyssé-Kaymor.

Le genre *Drepanodorylaimus* Jairajpuri, 1966

Une espèce, *Drepanodorylaimus* sp.1 a été observé dans des échantillons de sol de jachères de Thyssé-Kaymor.

Famille des Qudsianematidae

Il s'agit de dorylaimides de taille moyenne qui présentent la particularité d'avoir une queue généralement courte aussi bien chez les mâles que chez les femelles. Deux sous-familles sont représentées.

Le genre *Allodorylaimus* Andrassy, 1986

Ce genre, appartenant à la sous-famille des Qudsianematinae, a été identifié à partir d'échantillons prélevés à 40km de Kaolack, sur la route de Banjul ; sa détermination devra être confirmée par la recherche et l'observation des mâles. Une espèce dénommée *Allodorylaimus* sp.1 a fait l'objet d'un montage permanent.

Le genre *Discolaimium* Thorne, 1939

Discolaiminae dont la taille oscille généralement autour d'un millimètre et caractérisés par un rapport c' inférieur à 2. Une espèce *Discolaimium* sp.1 a été isolée à partir d'échantillons de sol prélevés à Thiamène Khale (40 km de kaolack, sur la route de Banjul).

Le genre *Discolaimoides* Heyns, 1963

Le genre *Discolaimoides* (Discolaiminae) présente la particularité d'avoir une région labiale évasée, non séparée du reste du corps par une constriction. Il s'agit d'un genre commun dans les sols du bassin arachidier ; *D. bulbiferus* (Cobb, 1906) Heyns, 1963 et trois autres espèces, dénommées *Discolaimoides* sp.1 à sp.3 ont été isolées dans plusieurs échantillons de sol, aussi bien dans les jachères que dans les zones cultivées de la zone d'étude.

Le genre *Discolaimus* Cobb, 1913

Chez ce troisième genre appartenant aux Discolaiminae, la région labiale est discoïde. Trois espèces, *Discolaimus major* Thorne, 1939, *Discolaimus texanus* Cobb, 1913 et *Discolaimus*

sp.1, communes dans les échantillons de sol du bassin arachidier ont été isolées (Figure 2 G, H).

Le genre *Eudorylaimus* Andrassy, 1959

Il appartient à la sous-famille des Qudsianematinae ; une espèce a été isolée à partir d'échantillons de sol de la forêt de Pathé Badiane.

Le genre *Labronema* Thorne, 1939

Il est représenté par deux espèces, *Labronema chilense* Andrassy, 1967 et *Labronema nepalense* Ahmad & Jairajpuri, 1982 (Qudsianematinae), provenant respectivement d'échantillons de sol prélevés dans des zones naturelles à 55km de Kaolack sur la route de Banjul et de jachères de Thyssé-Kaymor.

Le genre *Microdorylaimus* Andrassy, 1986

Les espèces du genre sont de petite taille (<0,8mm) et présentent la particularité d'avoir un long oesophage représentant en moyenne 1/3 de la longueur du corps. Deux espèces, *Microdorylaimus profestus* (Andrassy, 1963) Andrassy, 1986 et *Microdorylaimus* sp.1 (Qudsianematinae) ont été observées. *M. profestus* a été isolé d'échantillons de sol de jachères de Thyssé-Kaymor. La deuxième espèce provient de la région de Bambey.

Le genre *Sicorinema* Siddiqi, 1982

Ce genre, créé en 1982 par Siddiqi, ne compte à ce jour que deux espèces provenant du Nigéria et de la Colombie, *S. sericatum* et *S. colombiense*. Des échantillons de sol provenant d'une zone située à 55km de Kaolack sur la route de Banjul ont révélé la présence d'une population de Lordellonematinae appartenant à *Sicorinema sericatum* Siddiqi, 1982. Les espèces de cette sous-famille représentent une exception dans les Qudsianematidae de par la morphologie de leur odontostyle et le rapport c' qui atteint 3,8 chez *S. sericatum*.

Le genre *Thonus* Thorne, 1974

Une espèce du genre, *Thonus* sp.1 (Qudsianematinae) a été isolée de jachères de Thyssé-Kaymor (Figure 2 B).

SUPER-FAMILLE DES TYLENCHOLAIMOIDEA

Famille des Leptonchidae

Le genre *Leptonchus* Cobb, 1920

Des spécimens du genre, *Leptonchus* sp.1 et *Leptonchus* sp.2, ont été isolés à partir d'échantillons de sol prélevés le long de la frontière sénégalaise. Ils sont facilement reconnaissables par les striations de leur cuticule (couche interne) qui présente par ailleurs des granules réfringents et par la morphologie de leur odontostyle.

Le genre *Basirotyleptus* Jairajpuri, 1964

Ce genre est caractérisé par un odontostyle dont la lumière n'est pas observable au microscope photonique et par un bulbe oesophagien piriforme présentant des épaississements au niveau du canal oesophagien. Une espèce, appartenant au sous-genre *Coronatyleptus* a été isolée d'un échantillon de sol prélevé à 55 km de Kaolack, sur la route de Banjul.

III.3 - ORDRE DES ENOPLIDA

Cet ordre comprend surtout des nématodes marins et n'est représenté dans les écosystèmes terrestres que par peu d'espèces.

III.3.1 - SOUS-ORDRE DES TRIPYLINA

SUPER-FAMILLE DES IRONOIDEA

Le genre *Iromus* Bastian, 1865

La caractérisation de ce genre reste à confirmer, car elle est basée sur deux juvéniles montées à partir d'un échantillon prélevé au bord d'un cours d'eau le long de la frontière sénégalaise. Cela est possible à partir des échantillons fixés.

SUPER-FAMILLE DES TRIPYLOIDEA

Le genre *Prismatolaimus* de Man, 1880

Une espèce *P. intermedius* (Bütschli, 1873) de Man, 1880 a été observé dans des échantillons de sol des jachères de Thyssé-Kaymor. Il s'agit de l'espèce type du genre.

III.4 - ORDRE DES MONHYSTERIDA**SUPER-FAMILLE DES MONHYSTEROIDEA****Famille des Monhysteridae**

Le genre *Geomonhystera* Andrassy, 1981

Une seule espèce a été observée dans des échantillons de sol prélevés à 55km de Kaolack, sur la route de Banjul et à Keur Alassane Diallo, le long de la frontière sénégalaise. Il s'agit de *Geomonhystera pervaga* (Argo & Heyns, 1973) Andrassy, 1981 ; l'espèce présente deux cercles (6 et 4) de soies sensibles sur la capsule céphalique, un stoma en forme d'entonnoir et des amphides circulaires latérales situées à une distance équivalente à un diamètre labial de l'extrémité céphalique.

III.5 - ORDRE DES MONONCHIDA

Cet ordre renferme des nématodes prédateurs voraces remarquables par leur grande cavité buccale qui peut présenter une ou plusieurs dents de taille variable accompagnées ou non de denticules arrangés longitudinalement ou transversalement. L'ordre comprend deux sous-ordres contenant chacun deux super-familles représentées au Sénégal : Bathyodontina (Bathyodontoidea et Monochuloidea) et Mononchina (Anatonchoidea et Mononchoidea).

III.5.1 - SOUS-ORDRE DES BATHYODONTINA**SUPER-FAMILLE DES BATHYODONTOIDEA**

Elle comprend une famille (Bathyodontidae) et un genre unique très rare qui ne compte que trois espèces dans le monde.

Famille des Bathyodontidae

Le genre *Bathyodontus* Fielding, 1950

Il est représenté au Sénégal par deux espèces dont une, *Bathyodontus cylindricus* Fielding, 1950, a été isolée à partir d'échantillons de sol prélevés dans la région de Diourbel. Les mâles, très rares (description du mâle sur la base d'un seul spécimen par De Ley & Coomans, 1989), n'ont pas été observés.

SUPER-FAMILLE DES MONONCHULOIDEA

Cette super-famille ne comprend qu'une famille, celle des Mononchulidae avec deux genres dont le genre *Oionchus*, très rare, représenté dans la zone d'étude.

Famille des Mononchulidae

Le genre *Oionchus* Cobb, 1913

Une espèce *Oionchus obtusus* Cobb, 1913 a été isolée à partir d'échantillons de sol de la région de Diourbel, plus précisément dans les environs de la localité de Nébé (Figure 3 A, B).

III.5.2 - SOUS-ORDRE DES MONONCHINA**SUPER-FAMILLE DES ANATONCHOIDEA**

Les représentants de cette super-famille ont une grande cavité buccale aplatie dans sa partie postérieure ; d'autre part, des "tubercules" sont observables à la jonction oesophago-intestinale. Une famille est représentée dans la zone d'étude, celle des Iotonchidae.

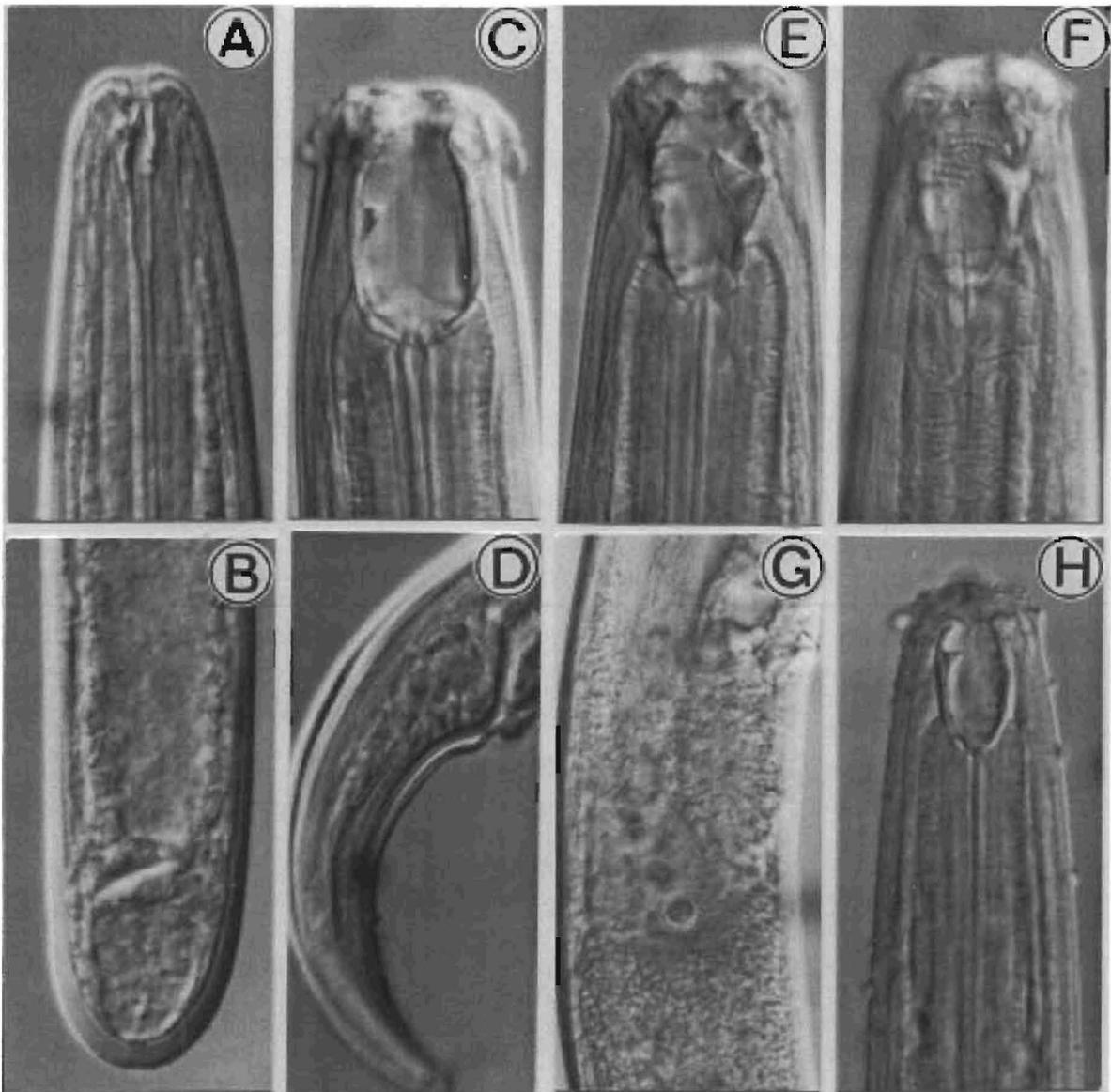


Figure 3. Observations au microscope photonique de l'extrémité antérieure, de la queue et de la région vulvaire de quelques espèces appartenant aux Mononchida (Femelles). **A & B :** *Oionchus obtusus* ; **C & D :** *Iotonchus jairi* ; **E-G :** *Mylonchulus contractus* ; **H :** *Sporonchulus* sp.1.

Famille des Iotonchidae

Le genre *Iotonchus* (Cobb, 1913) Altherr, 1950

Deux espèces ont été observées : *Iotonchus jairi* (Lordello, 1958) Clark, 1960 dans des échantillons de sol des parcelles expérimentales de Thyssé-Kaymor (Figure 3 C, D) et une deuxième espèce non encore déterminée, *Iotonchus* sp.1 provenant d'échantillonnages effectués à 55 km de Kaolack, sur la route de Banjul.

SUPER-FAMILLE DES MONONCHOIDEA

Deux des trois familles que compte la super-famille sont représentées dans la zone d'étude : Mononchidae et Mylonchulidae. Les Mononchoidea sont caractérisés par une grande cavité buccale, conique dans sa partie postérieure.

Famille des Mononchidae

Le genre *Mononchus* Bastian, 1865

Une espèce du genre, *Mononchus aquaticus* Coetzee, 1968 a été identifiée dans des prélèvements de sol provenant des rives d'un cours d'eau proche du village de Keur Alassane Diallo, le long de la frontière gambienne ; elle est reconnaissable par la forme de la cavité buccale et par son habitus, pratiquement rectiligne. L'espèce semble effectivement inféodée aux zones humides.

Famille des Mylonchulidae

Le genre *Mylonchulus* (Cobb, 1916) Altherr, 1953

Il est représenté dans la zone d'étude par trois espèces dont la cavité buccale présente, en plus de la dent pharyngienne dorsale, plusieurs rangées transversales de denticules. *Mylonchulus contractus* Jairajpuri, 1970 provient de jachères de Thyssé-Kaymor, *M. cf. obliquus* (Cobb, 1917) Andrassy, 1958, de la frontière sénégalaise et *Mylonchulus* sp.1 d'échantillons de sol de Nébé (Figure 3 E-G).

Le genre *sporonchulus* (Cobb, 1917) Pennak, 1953

Une espèce, *Sporonchulus* sp.1 a été observée dans des échantillons de sol prélevés à 55 kilomètres de Kaolack, sur la route de Banjul. Elle présente une grande cavité buccale munie d'une dent dorsale et de plusieurs rangées irrégulières ventrales, longitudinales de denticules (Figure 3 H).

III.6 - ORDRE DES RHABDITIDA

Les Rhabditida ayant fait l'objet de montages permanents sur lames de Cobb appartiennent essentiellement à la super-famille des Cephaloboidea (Cephalobina) et plus particulièrement à deux des cinq familles que compte la super-famille : Cephalobidae et Ostellidae. Une seule espèce de Rhabditidae a retenu mon attention dans le sous-ordre des Rhabditina à cause de ses caractéristiques anatomiques.

III.6.1 - SOUS-ORDRE DES CEPHALOBINA**SUPER-FAMILLE DES CEPHALOBOIDEA****Famille des Cephalobidae**

Cette famille comprend deux sous-familles : Cephalobinae et Acrobelinae. Tous les représentants de la famille que j'ai observés dans les échantillons appartiennent à la première sous-famille.

Le genre *Acrobeles* von Linstow, 1877

Le genre est représenté par quatre espèces dont deux, identifiées au niveau spécifique, sont présents dans tous les échantillons : *Acrobeles complexus* Thorne, 1925 et *Acrobeles mariannae* Andrassy, 1968. *Acrobeles* sp.1 et sp.2 sont en cours d'identification.

A. mariannae a été signalé pour la première fois au Sénégal par De Ley *et al.* (1990) dans des échantillons de sol provenant de Camberène (Région du Cap-Vert). L'observation des spécimens collectés au cours de nos prospections montre qu'ils diffèrent de la population de Camberène par la position plus postérieure du pore excréteur (23-31,5 vs 8-18% chez les femelles).

Le genre *Acrobelloides* Cobb, 1924

Plusieurs espèces appartenant à ce genre ont été observées dans de nombreux échantillons. Deux espèces ont été formellement identifiées ; *A. camberenensis* De Ley, Geraert & Coomans, 1990 et *A. namus* (de Man, 1880) Anderson, 1968 ; chez cette dernière espèce, trois populations présentant une importante variabilité de la morphologie de la queue ont été isolées. Les autres espèces observées (au moins trois) requièrent un travail approfondi d'observation (surtout en microscopie électronique à balayage) avant de décider de leur appartenance au genre *Acrobelloides* ou *Cephalobus*, deux genres très proches qui actuellement ne peuvent être séparés sur la base de critères morpho-anatomiques précis.

Le genre *Cephalobus* Bastian, 1865

Il peut être représenté par plusieurs espèces (cf. commentaires sur *Acrobelloides* ci-dessus). Une espèce a été identifiée, *C. pseudoparvus* Rashid, Geraert & Sharma, 1985 ; les critères morpho-anatomiques de la population sénégalaise correspondent bien à ceux de la population type (Rashid *et al.*, 1985) et de celle des îles de Krakatau (Rashid *et al.*, 1989).

Le genre *Cervidellus* Thorne, 1937

Ce genre a subi d'importants remaniements taxonomiques au cours de ces dernières années. Les récents transferts dans le genre concernent des espèces auparavant classées dans les genres *Stegelletina* Andrassy, 1984 et *Ypsylonellus* Andrassy, 1984.

Deux espèces du genre ont été identifiées dans nos prospections : *Cervidellus alutus* (Siddiqi, 1993) Shahina & De Ley, 1997 et une nouvelle espèce que nous avons dénommée *Cervidellus baujardi* (Mounport *et al.*, 2002). La publication vient d'être acceptée (Annexe 5).

J'ai observé deux populations de *C. alutus* : une première, isolée à partir d'échantillons de sol collectés à 50 km de Kaolack, sur la route de Kaffrine dont les critères morpho-anatomiques correspondent à ceux de la population type du Cameroun (Siddiqi, 1993) ; une deuxième population, observée dans deux sites le long de la route Thiès-Kaolack (à Nébé et à 30km de Kaolack), présente une longueur totale du corps des spécimens plus faible et des sclérotisations bien marquées à la jonction vagin-vulve.

C. baujardi n. sp. a été classée dans le genre tel que défini par Boström & De Ley (1996). La nouvelle espèce (Figures 4 & 5) présente les particularités suivantes : **i)** présence sur le corps de crêtes longitudinales (18 à mi-corps), **ii)** proboles labiaux présentant une fine indentation terminale et **iii)** région labiale bien démarquée du reste du corps par une constriction. La présence de crêtes longitudinales sur le corps de cette espèce appartenant au genre *Cervidellus* devra entraîner la synonymisation de la sous-famille des Penjatinematinae, récemment proposée par Heyns & Swart (1998), sur la base de ce seul critère avec la sous-famille des Cephalobinae. Il a déjà été démontré que ce caractère ne peut être utilisé au niveau générique par Fortuner & Luc (1987) et Mounport *et al.* (1993). *C. baujardi* n'a été observée que dans des échantillons de sol prélevés au nord de la latitude de la ville de Kaolack aussi bien dans les champs, jachères que dans les zones naturelles.

Le genre *Chiloplacus* Thorne, 1937

Il est représenté par une espèce, *Chiloplacus* cf. *subtemuis* Rashid & Heyns, 1990, observable dans de nombreux échantillons. L'espèce est caractérisée par des critères morpho-anatomiques intermédiaires entre *C. subtemuis* et *C. magnus*. La présence d'incisures longitudinales sur la cuticule (Rashid & Heyns, 1990), détectables uniquement en microscopie électronique à balayage chez *C. subtemuis* semble indiquer que l'espèce sénégalaise (Figure 6 A, B), qui possède ces incisures, peut être assimilée à *C. subtemuis*.

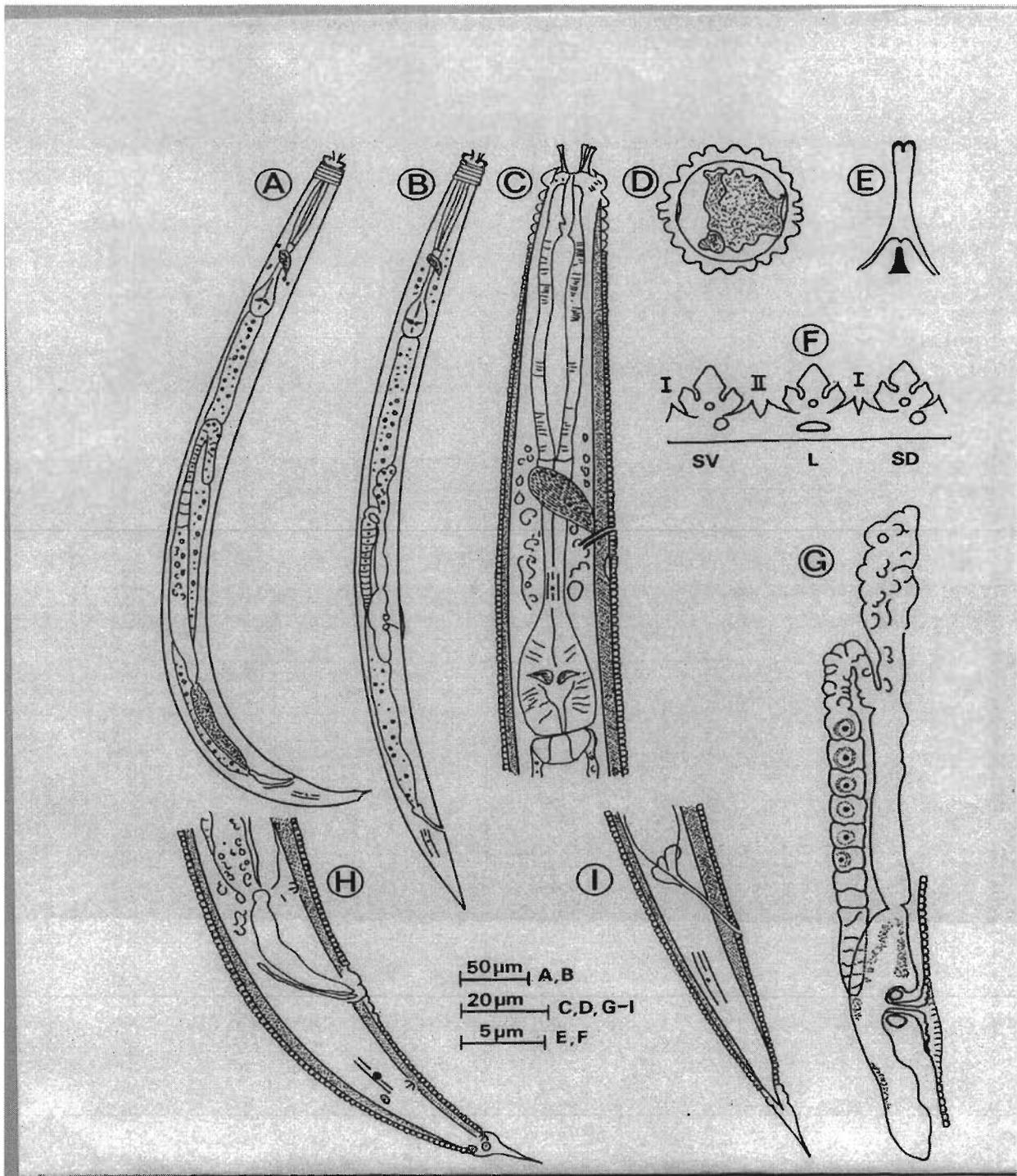


Figure 4. *Cervidellus baujardi* n.sp. Femelle (B-G, I) et mâle (A, H). A : mâle *in toto* ; B : femelle *in toto* ; C : région antérieure ; D : coupe transversale à mi-corps ; E : probola ; F : représentation schématique des lèvres ; G : appareil génital ; H : extrémité postérieure du mâle ; I : extrémité postérieure de la femelle.

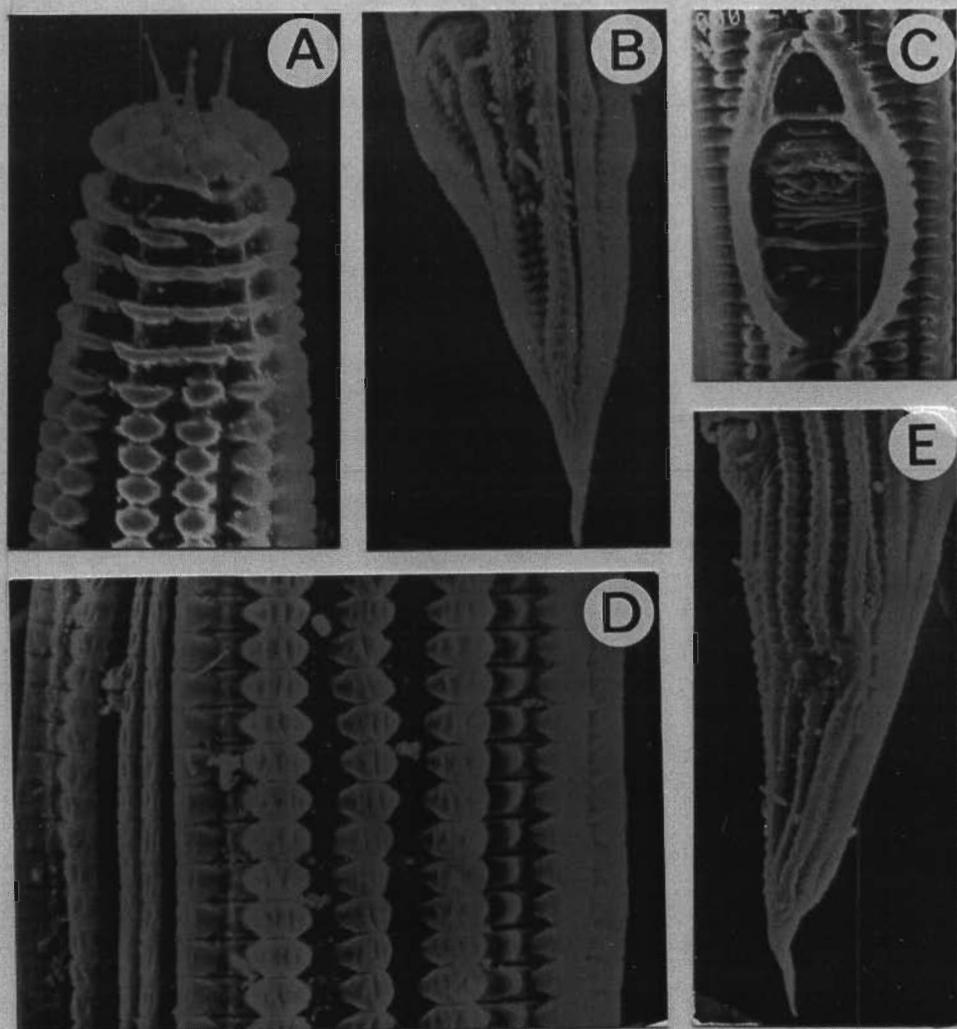


Figure 5. Observations au microscope électronique à balayage de *Cervidellus baujardi* n. sp.
 A-D : femelle ; E : mâle. A : extrémité antérieure ; B : extrémité postérieure ; C : région
 vulvaire ; D : vue latéro-ventrale à mi-corps ; E : extrémité postérieure.

Le genre *Metacrobeles* Loof, 1962

Il s'agit également d'un autre genre rare, représenté actuellement par deux espèces parmi lesquelles, *Metacrobeles tessellatus* De Ley, Coomans & Geraert, 1990. Je l'ai identifiée dans la localité type et dans la région de Diourbel. Elle semble inféodée au périmètres maraîchers.

Le genre *Pseudacrobeles* Steiner, 1938

Deux espèces ont été observées : *P. (bunobus) pulcher* (Loof, 1964) De Ley, Siddiqi & Bostrom, 1993 (Figure 6 C-F) et *Pseudacrobeles* sp.1, non encore déterminée au niveau spécifique. La première espèce apparaît dans la plupart des échantillons ; les populations sénégalaises de cette espèce sont caractérisées par la présence de nombreux mâles ; la description succincte du mâle de *P. (bunobus) pulcher* est basée sur un seul spécimen observé dans une population provenant de l'Inde (De Ley *et al.*, 1993). Le matériel du Sénégal permettra de préciser la variabilité des caractéristiques morpho-anatomiques de l'espèce. *Pseudacrobeles* sp.1 n'a été observée que dans quelques échantillons collectés à Thyssé-kaymor.

Le genre *Zeldia* Thorne, 1937

Les représentants de ce genre sont présents dans tous les échantillons de sol. Une espèce a été formellement identifiée, *Zeldia punctata* (Thorne, 1925) Thorne, 1937. Deux populations dénommées *Zeldia* sp.1 et *Zeldia* sp.2 ont été isolées à partir d'échantillons de sol de la Forêt de Pathé Badiane et de jachères de Thyssé Kaymor. Compte tenu de la variabilité très importante des critères morpho-anatomiques signalée par plusieurs auteurs chez *Z. punctata*, une étude approfondie doit être conduite sur ces deux populations, préalable à leur caractérisation au niveau spécifique. Il faut cependant préciser que certains auteurs (De Ley et Baldwin entre autres) tendent à considérer le genre *Zeldia* comme synonyme mineur du genre *Cephalobus*.

Famille des OsstellidaeLe genre *Drilocephalobus* Coomans & Goodey, 1965

Ce genre, rare, est représenté par une espèce au Sénégal, *D. moldavicus* Lisetskaya, 1968 (De Ley & Coomans, 1990). Une population, *Drilocephalobus* sp.1 observée dans des échantillons en provenance d'un site localisé à 55 km de Kaolack, sur la route de Banjul, appartient certainement à une nouvelle espèce, compte tenu des caractères morpho-biométriques enregistrés.

III.6.2 - SOUS-ORDRE DES RHABDITINA**SUPER-FAMILLE DES RHABDITOIDEA****Famille des Rhabditidae**Le genre *Cruznema* Artigas, 1927

Il ne compte que deux espèces valides reconnaissables par un corps robuste, un tractus génital monoprodelphe avec une vulve postérieure ($V > 80\%$) et une cuticule présentant des incisures longitudinales. Il s'agit d'espèces ovovivipares ou vivipares montrant dans le tractus génital tous les stades du développement embryonnaire jusqu'à la larve de premier stade, représentant donc des exemples intéressants d'un point de vue pédagogique. Une espèce a été isolée à partir d'échantillons de sol de Cambérène et correspond à *C. tripartitum* (Linstow, 1906) Zullini, 1982.

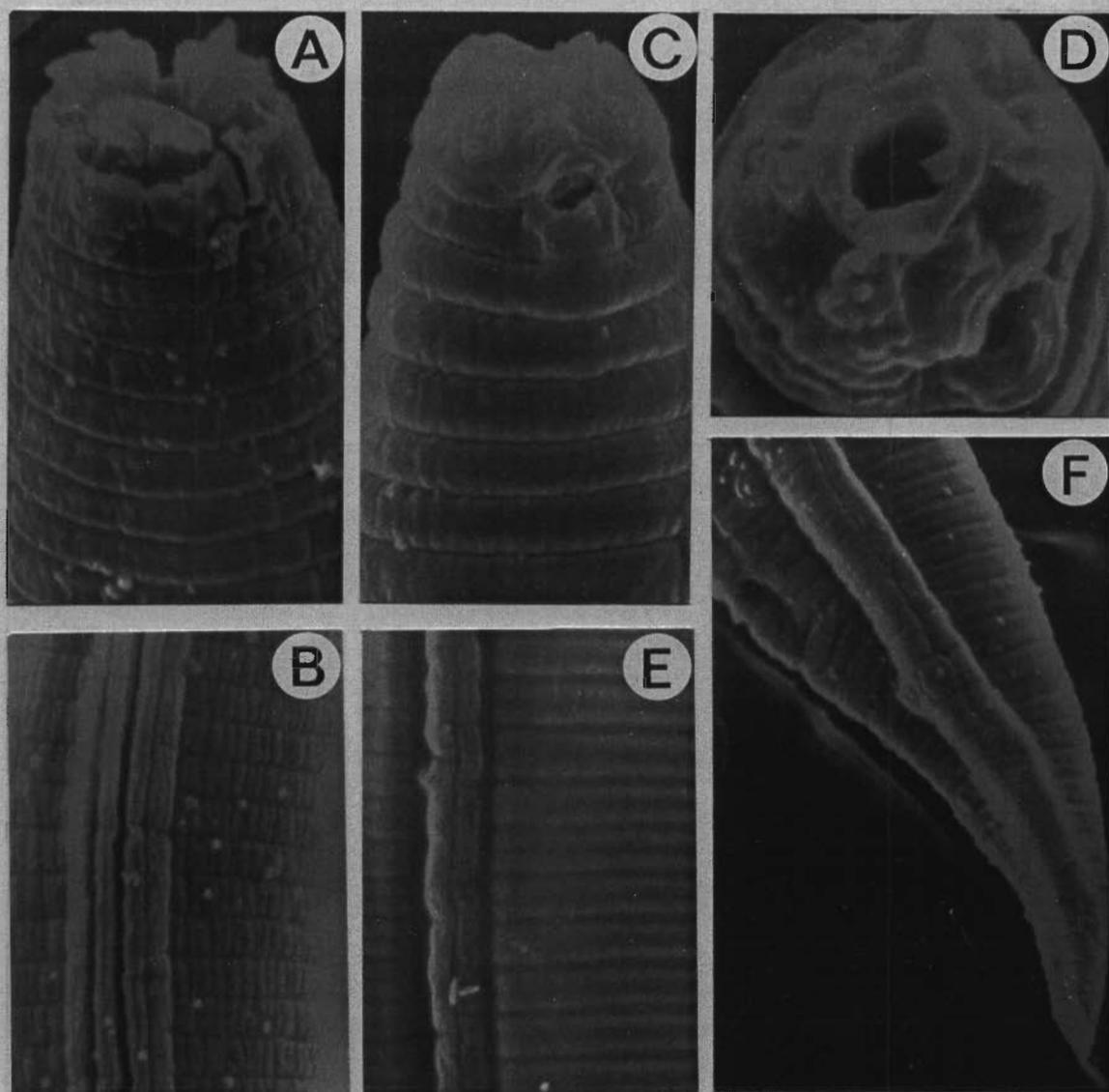


Figure 6. Observations au microscope électronique à balayage de *Chiloplacus subtenuis* (A, B) et *Pseudacrobeles (Bunobus) pulcher* (C-F). A : extrémité antérieure ; B : champ latéral ; C et D : extrémité antérieure ; E : champ latéral ; F : extrémité postérieure.

III.7 - ORDRE DES TRIPLONCHIDA

III.7.1 - SOUS-ORDRE DES DIPHTEROPHORINA

SUPER-FAMILLE DES TRICHODOROIDEA

Famille des Trichodoridae

Un seul représentant de la famille a été détecté dans des échantillons de sol prélevés en milieu naturel et sous *Anacardium occidentale* ; il s'agit de *Trichodorus eburneus* De Waele & Carbonell, 1983 (famille des Trichodoridae) déjà signalé, généralement en profondeur, dans les sols du bassin arachidier.

III.8 - ORDRE DES TYLENCHIDA

Il s'agit du principal ordre renfermant les nématodes phytoparasites qui appartiennent essentiellement à un sous-ordre, celui des Tylenchina chez lesquels on distingue deux super-familles. Les nématodes phytoparasites du bassin arachidier ont fait l'objet de nombreuses études durant les trois dernières décennies, études menées aussi bien dans les champs, jachères que dans les zones naturelles ; les taxons présents sont donc pour la plupart bien connus ; c'est ainsi que de nombreuses espèces sont identifiables au niveau spécifique à la loupe binoculaire. Quelques lames de Cobb ont été montées quand il existait un doute sur une espèce observée à la loupe binoculaire ; Les espèces observées sont les suivantes :

III.8.1 - SOUS-ORDRE DES TYLENCHINA

SUPER-FAMILLE DES TYLENCHOIDEA

Famille des Anguinidae

Ditylenchus anchilisposomus (Tarjan, 1958) Fortuner, 1982

Ditylenchus equalis Heyns, 1964

Famille des Pratylenchidae

Hirschmanniella oryzae (van Breda de Haan, 1902) Luc & Goodey, 1964

Pratylenchus pseudopratensis Seinhorst, 1968

Pratylenchus thornei Sher & Allen, 1953

Famille des Belonolaimidae

Trichotylenchus falciformis Whitehead, 1960

Tylenchorhynchus annulatus (Cassidy, 1930) Golden, 1971

Tylenchorhynchus germanii Fortuner & Luc, 1987

Tylenchorhynchus gladiolatus Fortuner & Amougou, 1974

Tylenchorhynchus mashhoodi Siddiqi & Basir, 1959

Tylenchorhynchus phaseoli Sethi & Swarup, 1968

Tylenchorhynchus sulcatus de Guiran, 1967

Tylenchorhynchus ventralis (Loof, 1963) Fortuner & Luc, 1987

Famille des Hoplolaimidae

Aorolaimus macbethi (Sher, 1964) Fortuner & Luc, 1987

Helicotylenchus dihystra (Cobb, 1893) Sher, 1961

Hoplolaimus pararobustus (Schuermans Stekoven & Teunissen, 1938) Sher, 1963

Senegalonema sorghi Germani, Luc & Baldwin, 1984

Scutellonema cavenessi Sher, 1964

Famille des Heteroderidae

Heterodera spp.

Meloidogyne spp.

SUPER-FAMILLE DES CRICONEMATOIDEA

Famille des Criconematidae

Criconemella curvata (Raski, 1952) Luc & Raski, 1981

Hemicycliophora diolaensis Germani & Luc, 1973

Famille des Tylenchulidae

Gracilacus parvula Raski, 1976

Paratylenchus arcuatus Luc & de Guiran, 1962

La présence des divers tylenchides ci-dessus cités dans la rhizosphère des principales spéculations du bassin arachidier est bien connue. Les seules remarques que je peux formuler sont les suivantes :

- i) *Gracilacus arcuatus* n'a jamais été observé dans les champs, ce qui confirme les travaux précédents effectués sur les parcelles expérimentales de Thyssé-Kaymor. L'espèce serait un bon indicateur de milieux peu perturbés.
- ii) *Pratylenchus thornei* est signalé pour la première fois au Sénégal.
- iii) Les Heteroderidae observés lors de la présente étude n'ont pas été identifiés au niveau spécifique ; dans les cas du genre *Heterodera* , nous n'étions chaque fois qu'en présence de quelques larves.

IV - DISCUSSION

Cette étude constitue la première tentative d'identification à Dakar des genres ou espèces de la nématofaune libre des sols du bassin arachidier sénégalais. Il va de soi que le travail de tri et d'identification aux niveaux générique et spécifique des taxons observés n'a pu concerner qu'une proportion difficilement chiffrable des nématodes libres présents dans la zone d'étude compte tenu d'une part de mon inexpérience dans le domaine et d'autre part du temps imparti au présent projet ; par exemple, dans le cas des dorylaimides, de nombreux taxons ne sont identifiables avec certitude au niveau générique qu'en présence de mâles, même s'ils sont rares ; ceci rend souvent difficile le travail de détermination qui néanmoins se poursuit grâce aux échantillons fixés aussi bien après les comptages qu'à la fin des diverses séries d'élevage. Les résultats de ces élevages n'ont pas été présentés parce que non exploités ; il faut cependant noter que ces élevages ont été conduits sans répétitions, essentiellement pour tester la survie en laboratoire de divers taxons, en particulier ceux, libres, appartenant à l'ordre des Dorylaimida ; les premiers résultats sont encourageants. Le recensement des taxons aurait été plus exhaustif si une fraction non négligeable de la durée du projet n'avait été consacrée à la création d'un environnement scientifique adéquat au travail de taxonomie au Laboratoire de Nématologie : entre autres, vérification et classement de plusieurs milliers de tirages-à-part, d'une part (plus de 3600 titres et résumés ont à ce jour été saisis) et d'autre part au temps imparti à l'étude des différents groupes de dorylaimides en particulier (la séparation sous la loupe binoculaire des espèces appartenant aux dorylaimides ou aux rhabditides est moins aisée que dans le cas des tylenchides).

Au total, hormis les nématodes phytoparasites, des taxons ont été identifiés au niveau spécifique, surtout dans les ordres des Mononchida, Rhabditida et dans une moindre mesure dans celui des Dorylaimida; si je peux affirmer que tous les mononchides que nous avons observés ont fait l'objet de montages permanents sur lames de Cobb, il n'en va pas de même pour l'ordre des Rhabditida où un travail conséquent reste à effectuer ; il faut cependant noter

que l'ordre pose d'énormes problèmes taxonomiques et un débat sur la révision des genres (plusieurs genres devraient être synonymisés, sans compter les éventuels transferts) est en cours.

Je n'ai pas introduit dans le présent rapport les mensurations effectuées sur les différents taxons identifiés au niveau spécifique afin d'éviter une surcharge du texte. Il va de soi que ces mensurations et le nombre de spécimens mesurés seront intégrés dans les publications en projet. Dans le cas des Dorylaimida, le travail d'identification au niveau spécifique a commencé en particulier par les genres qui comptent peu d'espèces (une vingtaine d'espèces au plus) et qui sont fréquents dans les échantillons. Ce travail nécessite un effort important d'archivage et d'analyse des descriptions d'espèces, à condition de posséder toutes les descriptions évidemment ! Il est d'autant plus ardu que le nombre d'espèces dans un genre est élevé ; c'est le cas par exemple du genre *Eudorylaimus* (Qudsianematidae), présent dans de nombreux échantillons et comptant à ce jour plus de quatre-vingts espèces valides.

Le travail d'identification des taxons a été intensif sur quatre sites :

- Les parcelles expérimentales de Thyssé-Kaymor (Site n°10, Figure 1), en particulier la jachère mise en défens depuis plus de vingt ans (P4D) ;
- Le site de Nébé, à 5 km de Diourbel, comportant des champs et de jeunes jachères (Site n°4) ;
- Deux sites situés sur l'axe routier Kaolack -> Banjul (Thiamène Khale et km 55) avec des champs, jeunes jachères et zones naturelles (Sites 18 et 19).

Les résultats d'analyses de la nématofaune de la forêt de Pathé Badiane (site de référence situé sur l'axe routier Kaolack -> Thyssé) à la fin de la première année d'études ont montré que cette nématofaune présente paradoxalement une diversité moindre que celle enregistrée par exemple dans la jachère mise en défens de Thyssé-Kaymor ou la zone naturelle prospectée à 55 km de Kaolack.

Il aurait été souhaitable de présenter dans le rapport la liste des espèces observées dans les différents sites. J'ai choisi d'effectuer le travail pour les publications en projet, après une caractérisation plus exhaustive des espèces au niveau spécifique.

Des groupes trophiques sont bien identifiés : **i)** les nématodes phytoparasites appartenant aux ordres des Tylenchida, Triplonchida et Dorylaimida. Un certain nombre de genres, classés dans les Dorylaimida, mais n'appartenant pas à la famille des Longidoridae (la seule famille de l'ordre qui compte des espèces phytoparasites) semble selon certains auteurs se nourrir aux dépens des plantes, en particulier, les genres *Pungentus* (Nordidae) et *Dorylaimellus* (Belondiridae) que nous avons isolés en plusieurs points de la zone d'étude ; la vérification de cette hypothèse est facilement réalisable au Laboratoire de Nématologie; **ii)** Les nématodes bactériophages sont surtout représentés par l'ordre des Rhabditida : essentiellement des taxons appartenant à la famille des Cephalobidae ; les autres nématodes bactériophages, moins fréquents, appartiennent aux Mononchida (Bathyodontina) et Monhysterida ; **iii)** Des nématodes prédateurs ont été isolés, prédateurs en avalant leurs proies en entier (Mononchina) ou en les perçant grâce à leur odontostyle pour en absorber le contenu (mode d'alimentation démontré chez un certain nombre d'espèces de Dorylaimida, en particulier celles appartenant aux genres *Discolaimus*, *Aporcelaimellus*, et des représentants du sous-ordre des Nygolaimina) ; **iv)** Les nématodes fongivores, en particulier les Aphelenchina et Tylenchidae (Ordre des Tylenchida), n'ont pas encore été triés et montés sur lames de Cobb ; ils sont présents dans de nombreux échantillons ; **v)** Enfin, la désignation "nématodes omnivores" est un sujet de controverses dans la littérature ; des genres considérés comme tels (*Labronema*, *Aporcelaimellus*, *Microdorylaimus*, *Thonus*) ont été observés dans nos échantillons mais compte tenu de l'incertitude concernant leurs habitudes alimentaires, des tests en laboratoire s'avèrent nécessaires pour décider de leur appartenance à l'un des groupes trophiques reconnus.

Le présent travail, effectué sur la nématofaune des sols d'une partie du bassin arachidier du Sénégal, montre que de nombreux genres ou espèces reconnus rares sont présents ; des espèces dont la classification est douteuse ont également été observées. D'un point de vue fondamental donc, cette étude constitue un atout pour la participation au débat mondial actuel sur la révision de la systématique du phylum des Nematoda.

RÉFÉRENCES

- BAUJARD, P. & MARTINY B. (1995). Characteristics of the soil nematodes populations from the peanut cropping area of Senegal, West Africa. *Journal of African Zoology* **109** : 51-69.
- BOSTRÖM, S. & DE LEY, P. (1996). Redescription of *Cervidellus vexilliger* (De Man, 1880) Thorne, 1937 (Nematoda : Cephalobidae) and taxonomical consequences. *Fundamental and Applied Nematology* **19** : 329-340.
- DE LEY, P. & COOMANS, A. (1989). A revision of the genus *Bathyodontus* Fielding, 1950 with the description of a male *B. cylindricus* Fielding, 1950 (Nematoda : Mononchida). *Nematologica* **35** : 147-164.
- DE LEY, P. & COOMANS, A. (1990). *Drilocephalobus moldavicus* Lisetskaya, 1968 from Senegal : an odd nematode adds to its reputation under the scanning electron microscope (Nematoda : Rhabditida). *Revue de Nématologie* **13** : 37-43.
- DE LEY, P., GERAERT, E. & COOMANS, A. (1990). Seven cephalobids from Senegal (Nematoda : Rhabditida). *Journal of African Zoology* **104** : 287-304.
- DE LEY, P., SIDDIQI, M. R. & BOSTRÖM, S. (1993). A revision of the genus *Pseudacrobeles* Steiner, 1938 (Nematoda : Cephalobidae). Part I: Subgenus *Pseudacrobeles* grad. n. *Fundamental and Applied Nematology* **16** : 219-236.
- DE LEY, P., VAN DE VELDE, M.C., MOUNPORT, D., BAUJARD, P. & COOMANS, A. (1995). Ultrastructure of the stoma in Cephalobidae, Panagrolaimidae and Rhabditidae, with a proposal for a revised stoma terminology in Rhabditida (Nematoda). *Nematologica* **41** : 153-182.
- FORTUNER, R. (1975). Les nématodes parasites des racines associés au riz au Sénégal (Haute-Casamance et régions Centre et Nord) et en Mauritanie. *Cahiers O.R.S.T.O.M., Série Biologie, Vol.X, n° 3* : 147-159.
- FORTUNER, R. & MERNY, G. (1973). Les nématodes parasites des racines associés au riz en Basse-Casamance (Sénégal) et en Gambie. *Cahiers O.R.S.T.O.M., Série Biologie, n° 21* : 3-20.
- HEYNS, J. & SWART, A. (1998). On the morphology of *Penjatinema natalense* n. g., n. sp., with proposal of a new subfamily, Penjatinematinae (Rhabditida : Cephalobidae). *Nematologica* **44** : 381-390.
- MOUNPORT, D., BOSTRÖM, S. & VILLENAVE, C. (2002). Description of *Cervidellus baujardi* n. sp. (Nematoda : Cephalobidae) from Senegal. *Journal of Nematode morphology and Systematics* (sous presse).
- RASHID, F., GERAERT, E., COOMANS, A. & SUATMADJI, W. (1989). Cephalobidae from the Krakatau Region (Nematoda : Rhabditida). *Nematologica* **34** : 125-143 (1988).
- RASHID, F., GERAERT, E. & SHARMA, R. D. (1985). Morphology, taxonomy and morphometry of some cephalobidae (Nematoda : Rhabditida) from Brazil, with descriptions of two new species. *Nematologica* **30** : 251-298 (1984).

- RASHID, F. & HEYNS, J. (1990). *Chiloplacus* and *Macrolaimellus* species from South west Africa/Namibia (Nematoda : Cephalobidae). *Phytophylactica* **22** : 189-199.
- SIDDIQI, M. R. (1993). Nematodes of tropical rainforests : 2. Five new genera and eight new species of cephalobs. *Afro-asian Journal of Nematology* **3** : 212-225.

BILAN FINANCIER - ANNÉE 2000**MATÉRIEL**

1 Ordinateur Compak Deskpro et accessoires (Solotech) 1000000F
 1 Imprimante HP Deskjet 950C (RTI) 180000F
 1 Onduleur MGE Pulsar Ellipse (Richard Équipement) 121000F
 Divers matériels de terrain (Les Niayes Sarraut, Damag) 46400F
Sous-total.....1347400F

CONSOMMABLES

Carburant 500L gazole (Shell) 136395F
 Nettoyant-dépoussierants, ramettes papier A4 (Papeterie Ouest Africaine) 210260F
 Films Kodak + piles (Difco photo) 15775F
 Papeterie + divers matériels de bureau (Damag, Papeterie de l'Étoile) 38824F
Sous-total.....401254F

DOCUMENTATION

Manuel "Flore du Sénégal" (Librairie Clairafrique) 5000F
 Photocopies documents (Campus Express) 7380F
Sous-total.....12380F

MAIN D'OEUVRE TEMPORAIRE

Entretien collection lames, manoeuvres sites d'étude 84000F
Sous-total.....84000F

MISSIONS SUR SITES D'ÉTUDE

Prospection N°1 (17-22 mai 2000 D. Mounport, Y. Sanogo & S.B. Ndiaye)360718F
 Prospection N°2 (19-24 septembre 2000, D. Mounport & S.B. Ndiaye) 356104F
 Prospection N°3 (17-21 novembre 2000, D.Mounport & S.B. Ndiaye) 285622F
Sous total.....1002444F

AUTRES

Facturation interne IRD 64200F + 45400F + 40000F + 2500F
Sous-total.....152100F

TOTAL GÉNÉRAL.....2999578F

(Deux millions neuf cent quatre-vingt dix neuf mille cinq cent soixante dix-huit francs)

BILAN FINANCIER - ANNÉE 2001**MATÉRIEL**

2 chaises, 2 lampes et 1 armoire métallique (Société de l'Etoile) 408500F
 2 onduleurs MGE Pulsar Ellipse (Richard Équipement) 254000F
 1 frigo 1porte (ETS Fouad Hussein) 122000F
 1 climatiseur WINDOW 1,5CV (Ets Fouad Hussein) 270000F
 5 boîtes tubes vacutainer, éprouvettes, pince (La maison du Médecin) 120500F
 2 dessiccateurs, lames, produits chimiques (Technologies Services) 328600F
 3 serrures portes (Sénégal Miroir) 17650F
 1 Meuble pour rangement collection nématodes (S. Coulibaly) 195920F
Sous-total.....1717170F

CONSOMMABLES (Hors produits chimiques)

Carburant 500L gazole (Shell) 155690F
 Papier et pellicules photo (Photo Cine Sénégal) 81583F
 Nettoyant-Dépoussierant (Buhan & Teissère) 6282F
 Papeterie (Buhan & Teissère) 43704F
 Papeterie (Clairafrique) 25500F
Sous-total.....312759F

DOCUMENTATION

Livre Siddiqi 2ème édition (Librairie Lavoisier) 154200F
 Photocopies documents et articles + reliure (Campus Express) 61220F
Sous-total.....215420F

MAIN D'OEUVRE TEMPORAIRE

Travaux photographiques, entretien collection lames etc. 66000F
Sous-total.....66000F

MISSIONS SUR SITES D'ÉTUDE

Prospection N°4 (19-23 Septembre 2001, D.Mounport & S.B. Ndiaye) 287104F
 Prospection N°5 (13-17 Novembre 2001, D.Mounport & S.B. Ndiaye) 287104F
Sous-total.....574208F

ENTRETIEN MATÉRIEL

Réparation et révision transformateur Leitz (C. Mayoro, Ndour) 60000F
Sous-total.....60000F

AUTRES

Facturation interne IRD 41710F
Sous-total.....41710F

TOTALGÉNÉRAL..... 2.987.267F
(Deux millions neuf cents quatre-vingt dix sept mille deux cents soixante sept francs)

ANNEXE 1

AXES ET SITES PRINCIPAUX PROSPECTÉS

Axe Thiès -> Kaolack

- 1* - Km 5
- 2 - 2,5 Km après Ouadiour
- 3 - Sortie de Bambey (= Km 50)
- 4 - Sortie de Nébé (= 5 Km après Diourbel)
- 5 - Sortie de Gossas (= 30 Km avant Kaolack)
- 6 - Khelkome (= 4 Km avant Kaolack)

Axe Kaolack -> Thyssé Kaymor

- 7 - Entrée Ndoffane (= Km 30)
- 8 - Forêt de Pathé Badiane (= Km 49)
- 9 - Entrée digue sur le Baobolong (= Km 67)
- 10 - Thyssé kaymor (Parcelles expérimentales : P4D, P4A et environs)

Axe Fatick -> Kaolack -> Kaffrine

- 11 - Km 5 après Fatick en direction de Diakhao
- 12 - Sortie Maka Kahone (= Km 12, Kaolack -> Kaffrine)
- 13 - Sortie Birkelane et embranchement Birkelane -> Nioro du Rip
- 14 - Km 50
- 15 - Entrée Nawel (= 22 Km avant Kaffrine)
- 16 - Embranchement Kaffrine -> Mabo (= Km 76)

Axe Kaolack -> Banjul

- 17 - Entrée et Sortie de Passy (= Km 20)
- 18 - Sortie de Thiamène Khale (= Km 40)
- 19 - Km 55
- 20 - Sortie de Nemanding soit Km 80
- 21 - Keur Alassane Diallo et environs à la frontière Sénégalienne

* les chiffres font référence aux différents sites indiqués sur la Figure 1.

ANNEXE 2

LISTE DES PLANTES

Acacia macrostachya Reich.
Acacia spp.
Adansonia digitata L.
Anacardium occidentale L.
Arachis hypogaea L.
Borassus flabellifer L.
Combretum glutinosum Perr.
Combretum micranthum G. Don.
Combretum nigricans Lepr.
Combretum spp.
Diospyros mespiliformis Hochst.
Guiera senegalensis J.F. Gmel.
Hibiscus sabdariffa L.
Lanea acida A. Rich.
Oryza sativa L.
Pennisetum typhoides Rich.
Phragmites vulgaris (Lam.) Druce
Sesbania rostrata Brem.
Sorghum vulgare L.
Sporobolus robustus Kunth.
Typha australis Sch. et Th.
Vigna unguiculata (L.) Walp.
Zizyphus mauritania Lam.

Diverses graminées non déterminées

ANNEXE 3

Récapitulatif des échantillons fixés dans des tubes vacutainer après les comptages et les différentes séries d'élevage correspondant aux cinq prospections.

Abréviations : AMSN = Élevage réalisé sur arachide, mil, sorgho et niébé de l'échantillon d'un site ; CDH = Centre pour le Développement de l'Horticulture de Cambérène ; EPX = Élevage après la prospection N°X (X variant de 1 à 5) ; P3A, P4A, P4D = respectivement Parcelles 3 & 4 Anthropisées et Parcelle 4 mise en défens de Thyssé-Kaymor.

Multiple = Plusieurs échantillons d'un même site fixés

Simple = Un seul échantillon fixé.

N°PROSPECTION	N°ÉCHANTILLON	DATE FIXATION	CARACTERISTIQUES
EP2/09/2000	58106	17/01/01	Élevage Labo AMSN
EP2/09/2000	58127	17/01/01	Élevage Labo AMSN
EP2/09/2000	58147	17/01/01	Élevage Labo AMSN
EP2/09/2000	58157	17/01/01	Élevage Labo AMSN
EP2/09/2000	58166	17/01/01	Élevage Labo AMSN
EP2/09/2000	58172	17/01/01	Élevage Labo AMSN
N°PROSPECTION	N°ÉCHANTILLON	DATE FIXATION	CARACTERISTIQUES
P3/11/2000	58401-05	11/12/00	MULTIPLE
P3/11/2000	58407-10	11/12/00	MULTIPLE
P3/11/2000	58408	11/12/00	SIMPLE
P3/11/2000	58411	11/12/00	SIMPLE
P3/11/2000	58411-13	11/12/00	MULTIPLE
P3/11/2000	58414-15	11/12/00	MULTIPLE
P3/11/2000	58416-19	11/12/00	MULTIPLE
P3/11/2000	58420-23, 26, 27	11/12/00	MULTIPLE
P3/11/2000	58422	11/12/00	SIMPLE
P3/11/2000	58424, 25, 28-29	11/12/00	MULTIPLE
P3/11/2000	58435	11/12/00	SIMPLE
P3/11/2000	58436	11/12/00	SIMPLE
P3/11/2000	58444	11/12/00	SIMPLE
P3/11/2000	58450	11/12/00	SIMPLE
P3/11/2000	58444 & 46	10/01/01	Réextraction
P3/11/2000	58448-50	10/01/01	Réextraction
P3/11/2000	58447-50	23/01/01	Réextraction
P3/11/2000	58444-46	01/02/01	Réextraction
N°PROSPECTION	N°ÉCHANTILLON	DATE FIXATION	CARACTERISTIQUES
EP3/11/2000	58407	20/04/01	Élevage arachide
EP3/11/2000	58407	20/04/01	Élevage mil
EP3/11/2000	58407	20/04/01	Élevage sorgho
EP3/11/2000	58407	20/04/01	Élevage niébé
EP3/11/2000	58421	20/04/01	Élevage arachide
EP3/11/2000	58421	20/04/01	Élevage mil
EP3/11/2000	58421	20/04/01	Élevage sorgho
EP3/11/2000	58421	20/04/01	Élevage niébé
EP3/11/2000	58437	20/04/01	Élevage arachide
EP3/11/2000	58437	20/04/01	Élevage mil
EP3/11/2000	58437	20/04/01	Élevage sorgho
EP3/11/2000	58437	20/04/01	Élevage niébé
EP3/11/2000	58444	20/04/01	Élevage arachide
EP3/11/2000	58444	20/04/01	Élevage mil
EP3/11/2000	58444	20/04/01	Élevage sorgho
EP3/11/2000	58444	20/04/01	Élevage niébé
EP3/11/2000	58447	20/04/01	Élevage arachide
EP3/11/2000	58447	20/04/01	Élevage mil
EP3/11/2000	58447	20/04/01	Élevage sorgho
EP3/11/2000	58447	20/04/01	Élevage niébé
N°PROSPECTION	N°ÉCHANTILLON	DATE FIXATION	CARACTERISTIQUES
P4/09/2001	61423-24	01/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61425	01/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61426-27	01/10/01	MULTIPLE

N°PROSPECTION	N°ÉCHANTILLON	DATE FIXATION	CARACTERISTIQUES
P4/09/2001	61428	01/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61429	01/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61430-31	01/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61432	01/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61433-39	03/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61441	03/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61442	03/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61443-45	03/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61446	03/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61447, 48-50	03/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61451-52	03/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61453-56	05/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61457-58	05/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61459	05/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61460	05/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61461-62	05/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61463-64	05/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61465-66	05/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61467	05/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61468	05/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61469	05/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61470-71	05/10/01	MULTIPLE
P4/09/2001	61472	05/10/01	UNIQUE
P4/09/2001	61428-29	10/10/01	Réextraction
P4/09/2001	61437, 39 & 41	10/10/01	Réextraction
P4/09/2001	61443 & 45	10/10/01	Réextraction
P4/09/2001	61454	10/10/01	Réextraction
P4/09/2001	61457 & 59	10/10/01	Réextraction
P4/09/2001	61461-62	10/10/01	Réextraction
P4/09/2001	61470 & 72	10/10/01	Réextraction
N°PROSPECTION	N°ÉCHANTILLON	DATE FIXATION	CARACTERISTIQUES
P5/11/2001	60137	30-nov-01	60137-141
P5/11/2001	60142	30-nov-01	60142-147
P5/11/2001	60148	30-nov-01	60148-149
P5/11/2001	60150	30-nov-01	60150-151
P5/11/2001	60152	30-nov-01	60152-155
P5/11/2001	60156	30-nov-01	60156-158
P5/11/2001	60159	30-nov-01	60159-161
P5/11/2001	60162	30-nov-01	60162-165
P5/11/2001	60167	30-nov-01	UNIQUE
P5/11/2001	60168	30-nov-01	60168-174
P5/11/2001	60175	30-nov-01	60175-176
P5/11/2001	60177	30-nov-01	60177-179
P5/11/2001	60180	30-nov-01	MULTIPLE-G
P5/11/2001	60182	30-nov-01	MULTIPLE-D
P5/11/2001	60137	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60144	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60150	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60155	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60158	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60158	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60158	07-dec-01	Réextraction

PROVENANCE	N°ÉCHANTILLON	DATE FIXATION	CARACTERISTIQUES
P5/11/2001	60160	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60160	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60163	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60167	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60167	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60169	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60174	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60177	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60181	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60183	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60189	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60191	07-dec-01	Réextraction
P5/11/2001	60197	07-dec-01	Réextraction
PROVENANCE	N°ÉCHANTILLON	DATE FIXATION	CARACTERISTIQUES
EP5/11/2001	60138	01/03/02	Élevage arachide
EP5/11/2001	60138	01/03/02	Élevage mil
EP5/11/2001	60138	01/03/02	Élevage sorgho
EP5/11/2001	60138	01/03/02	Élevage niébé
EP5/11/2001	60142	01/03/02	Élevage arachide
EP5/11/2001	60142	01/03/02	Élevage mil
EP5/11/2001	60142	01/03/02	Élevage sorgho
EP5/11/2001	60142	01/03/02	Élevage niébé
EP5/11/2001	60149	01/03/02	Élevage arachide
EP5/11/2001	60149	01/03/02	Élevage mil
EP5/11/2001	60149	01/03/02	Élevage sorgho
EP5/11/2001	60149	01/03/02	Élevage niébé
EP5/11/2001	60153	01/03/02	Élevage arachide
EP5/11/2001	60153	01/03/02	Élevage mil
EP5/11/2001	60153	01/03/02	Élevage sorgho
EP5/11/2001	60153	01/03/02	Élevage niébé
EP5/11/2001	60157	01/03/02	Élevage arachide
EP5/11/2001	60157	01/03/02	Élevage mil
EP5/11/2001	60157	01/03/02	Élevage sorgho
EP5/11/2001	60157	01/03/02	Élevage niébé
EP5/11/2001	60162	01/03/02	Élevage arachide
EP5/11/2001	60162	01/03/02	Élevage mil
EP5/11/2001	60162	01/03/02	Élevage sorgho
EP5/11/2001	60162	01/03/02	Élevage niébé
EP5/11/2001	60168	01/03/02	Élevage arachide
EP5/11/2001	60168	01/03/02	Élevage mil
EP5/11/2001	60168	01/03/02	Élevage sorgho
EP5/11/2001	60168	01/03/02	Élevage niébé
EP5/11/2001	60175	01/03/02	Élevage arachide
EP5/11/2001	60175	01/03/02	Élevage mil
EP5/11/2001	60175	01/03/02	Élevage sorgho
EP5/11/2001	60175	01/03/02	Élevage niébé
EP5/11/2001	60178	01/03/02	Élevage arachide
EP5/11/2001	60178	01/03/02	Élevage mil
EP5/11/2001	60178	01/03/02	Élevage sorgho
EP5/11/2001	60178	01/03/02	Élevage niébé
EP5/11/2001	60180	01/03/02	Élevage arachide
EP5/11/2001	60180	01/03/02	Élevage mil
EP5/11/2001	60180	01/03/02	Élevage sorgho
EP5/11/2001	60180	01/03/02	Élevage niébé

PROVENANCE	N°ÉCHANTILLON	DATE FIXATION	CARACTERISTIQUES
C. Villenave	1887 & 1892	juil-97	Extraction sol P4D
C. Villenave	1927 & 1932	juil-97	Extraction sol P4A
C. Villenave	9798 - 9799	20-25/03/2000	Extraction sol P4A
C. Villenave	9805-9806	20-25/03/2000	Extraction champs mil
C. Villenave	9835-9836	21-25/03/2000	Extraction sol P3A
Thyssé-Kaymor	57612		Extraction sol P4D
Thyssé-Kaymor	57612	05/09/00	Élevage Labo sol A
Thyssé-Kaymor	57612	05/09/00	Élevage Labo sol M
Thyssé-Kaymor	57612	05/09/00	Élevage Labo sol S
Thyssé-Kaymor	57612	05/09/00	Élevage Labo sol N
CDH Maraîchage	57568-73	août-00	Extraction sol CDH
CDH Maraîchage	57574-78	août-00	Extraction sol CDH
CDH Maraîchage	57579-84	août-00	Extraction sol CDH
CDH Maraîchage	57584-88	août-00	Extraction sol CDH
CDH Maraîchage	57568	déc-00	Élevage Labo sol AMSN
CDH Maraîchage	57571	déc-00	Élevage Labo sol AMSN
CDH Maraîchage	57575	déc-00	Élevage Labo sol AMSN
CDH Maraîchage	57576	déc-00	Élevage Labo sol AMSN
M. tessellatus CDH	57568-88	06/11/00	Élevage in vitro 30°C
Cervidellus km49,5	58153	14/12/00	Élevage in vitro 30°C
Cervidellus km49,5	58153	15/04/01	Élevage in vitro 30°C
Cervidellus km49,5	58153	23/04/01	Élevage in vitro 30°C
Cervidellus km49,5	58153	27/04/01	Élevage in vitro 30°C
Diourbel Maraîchage	60001-60018	mai-01	Extraction sol
Diourbel Maraîchage	60001-60018	mai-01	Extraction sol

ANNEXE 4

Récapitulatif des montages permanents d'espèces sur lames de Cobb.

Abréviations : F = Femelle, J = Juvenile, M = Mâle

(Ne sont pas pris en compte les spécimens montés mais non encore étudiés)

ORDRES / SS-ORDRES	FAMILLES / ESPECES	SPECIMENS	N° ECHANTILLON
ARAEOLAIMIDA			
ARAEOLAIMINA	LEPTOLAIMOIDEA		
	LEPTOLAIMIDAE		
	<i>Chronogaster</i> n. sp.	3 F	60167
	<i>Chronogaster</i> n. sp.	3 F	60167
DORYLAIMIDA			
NYGOLAIMINA	NYGOLAIMOIDEA		
	NYGOLAIMIDAE		
	<i>Clavicaudoides</i> n. sp.	6 F	58105
	<i>Solididens swatiensis</i>	2 F	58420
	<i>Solididens swatiensis</i>	1 F	58420
	<i>Solididens</i> n. sp.	1 F	61457
	NYGELLIDAE		
	<i>Nygellus</i> n. sp.	1 F	60160
DORYLAIMINA	ACTINOLAIMOIDEA		
	CARCHAROLAIMIDAE		
	<i>Carcharolaimus</i> sp.1	1 F	60158
	<i>Carcharolaimus</i> sp.1	2 F	60158
	<i>Carcharolaimus</i> sp.1	2 F	60158
	BELONDIROIDEA		
	BELONDIRIDAE		
	<i>Dorylaimellus</i> sp.1	1M	58420-27
	<i>Dorylaimellus</i> sp.1	1 F	58420-27
	<i>Dorylaimellus</i> sp.1	2M	58420-27
	<i>Dorylaimellus</i> sp.1	3 F	58420-27
	<i>Dorylaimellus</i> sp.2	1 F	58420-27
	<i>Dorylaimellus</i> sp.2	1 F	58420-27
	<i>Dorylaimellus</i> sp.3	2F, 2M	58420-27
	<i>Dorylaimellus</i> sp.4	2 F	58420-27
	<i>Dorylaimellus</i> sp.4	3 F	58420-27
	<i>Dorylaimellus</i> sp.4	3 F	58420-27
	DORYLAIMOIDEA		
	NORDIIDAE		
	<i>Pungentus</i> sp.1	1 F	58450
	<i>Pungentus</i> sp.1	1 F	58450
	<i>Pungentus</i> sp.1	1M	58450
	<i>Pungentus</i> sp.1	2 F	60152
	<i>Pungentus</i> sp.1	1F, 1M	60152
	<i>Pungentus</i> sp.1	1F, 1M	60152
	<i>Pungentus</i> sp.1	1F, 1M	60152
	APORCELAIMIDAE		
	<i>Paraxonchium</i> sp.1	1 F	58450
	<i>Paraxonchium</i> sp.1	2 F	61428
	<i>Aporcelaimellus</i> sp.1	6 F	58420-27
	<i>Aporcelaimellus</i> sp.1	6 F	58420-27
	<i>Aporcelaimellus</i> sp.1	5M	58420-27
	<i>Aporcelaimellus</i> sp.1	5M	58420-27
	<i>Aporcelaimellus</i> sp.1	1 F	58420-27
	<i>Aporcelaimellus</i> sp.2	1 F	58420-27
	<i>Aporcelaimellus</i> sp.2	1M	58420-27
	<i>Aporcelaimellus</i> sp.3	1M	58420-27
	<i>Aporcelaimellus</i> sp.4	1M	58420-27
	<i>Aporcelaimellus</i> sp.5	1 F	58420-27

ORDRES / SS-ORDRES	FAMILLES / ESPECES	SPECIMENS	N° ECHANTILLON
	DORYLAIMIDAE		
	<i>Amphidorylaimus</i> sp.1	4F, 2J	58104
	<i>Calcaridorylaimus</i> sp.1	2 F	57612
	<i>Calcaridorylaimus</i> sp.1	5 F	58420
	<i>Drepanodorylaimus</i> sp.1	1 F	58420
	<i>Drepanodorylaimus</i> sp.1	1 F	58420-27
	<i>Drepanodorylaimus</i> sp.1	2 F	58420-27
	<i>Drepanodorylaimus</i> sp.1	1M	58420-27
	<i>Drepanodorylaimus</i> sp.1	1M	58420-27
	<i>Drepanodorylaimus</i> sp.1	1M	58420-27
	<i>Drepanodorylaimus</i> sp.1	1M	58420-27
	QUDSIANEMATIDAE		
	<i>Allodorylaimus</i> sp.1	1 F	61457
	<i>Discolaimium</i> sp1	2 F	61457
	<i>Discolaimium</i> sp1	2 F	61457
	<i>Discolaimoides bulbiferus</i>	2 F	57612
	<i>Discolaimoides bulbiferus</i>	4 F	57612
	<i>Discolaimoides bulbiferus</i>	3 F	58105
	<i>Discolaimoides bulbiferus</i>	2 F	58420-27
	<i>Discolaimoides bulbiferus</i>	1 F	58420-27
	<i>Discolaimoides</i> sp.1	1 F	58104
	<i>Discolaimoides</i> sp.1	2 F	60160
	<i>Discolaimoides</i> sp.1	2 F	60160
	<i>Discolaimoides</i> sp.2	2 F	57612
	<i>Discolaimoides</i> sp.3	1M	58420-27
	<i>Discolaimus major</i>	1 F	60160
	<i>Discolaimus texanus</i>	3 F	57612
	<i>Discolaimus texanus</i>	1 F	58420-27
	<i>Discolaimus texanus</i>	1 F	58420-27
	<i>Discolaimus</i> sp.1	1 F	58420
	<i>Eudorylaimus</i> sp.1	2 F	58145
	<i>Eudorylaimus</i> sp.1	2 F	58145
	<i>Eudorylaimus</i> sp.1	2 F	58145
	<i>Eudorylaimus</i> sp.1	2 F	58145
	<i>Labronema chilense</i>	1 F	60158
	<i>Labronema nepalense</i>	3 F	58420-27
	<i>Microdorylaimus profestus</i>	4 F	58105
	<i>Microdorylaimus profestus</i>	4 F	58420
	<i>Microdorylaimus profestus</i>	4 F	58420
	<i>Microdorylaimus</i> sp.1	3 F	56079
	<i>Microdorylaimus</i> sp.1	3 F	56079
	<i>Sicorinema sericatum</i>	3 F	60160
	<i>Sicorinema sericatum</i>	3 F	60160
	<i>Thonus</i> sp.1	2 F	58420-27
	<i>Thonus</i> sp.1	2 F	58420-27
	<i>Thonus</i> sp.1	4 F	58420-27
	<i>Thonus</i> sp.1	4 F	58420-27
	<i>Thonus</i> sp.1	3 F	58420-27
	<i>Thonus</i> sp.1	2 F	58420-27
	<i>Thonus</i> sp.1	1 F	58420-27
	<i>Thonus</i> sp.1	1 F	58420-27
	LONGIDOROIDEA		
	LONGIDORIDAE		
	<i>Paralongidorus utriculoides</i>	2F, 1J	58141
	<i>Paralongidorus utriculoides</i>	3 F	58141

ORDRES / SS-ORDRES	FAMILLES / ESPECES	SPECIMENS	N° ECHANTILLON
	<i>Paralongidorus utriculoides</i>	2F, 3J	58141
	<i>Paralongidorus utriculoides</i>	3 F	58141
	<i>Paralongidorus utriculoides</i>	4J	58145
	<i>Xiphinema elongatum</i>	6 F	58145
	<i>Xiphinema parasetariae</i>	4 F	61435
	<i>Xiphinema parasetariae</i>	2 F	61435
	TYLENCHOLAIMOIDEA		
	LEPTONCHIDAE		
	<i>Leptonchus</i> sp.1	2 F	60167
	<i>Leptonchus</i> sp.1	2 F	60167
	<i>Leptonchus</i> sp.1	1M	60167
	<i>Basirotyleptus</i> sp.1	2 F	60160
ENOPLIDA			
TRIPYLINA	IRONOIDEA		
	IRONIDAE		
	<i>Ironus</i> sp.1	2 F	60167
	TRIPYLOIDEA		
	PRISMATOLAIMIDAE		
	<i>Prismatolaimus intermedius</i>	1 F	58105
MONHYSTERIDA	MONHYSTEROIDEA		
	MONHYSTERIDAE		
	<i>Geomonhystera pervaga</i>	1 F	60158
	<i>Geomonhystera pervaga</i>	1 F	60167
MONONCHIDA			
BATHYDONTINA	BATHYDONTHOIDEA		
	BATHYDONTIDAE		
	<i>Bathyodontus cylindricus</i>	3 F	58450
	<i>Bathyodontus cylindricus</i>	3 F	58450
	<i>Bathyodontus cylindricus</i>	2 F	58450
	<i>Bathyodontus cylindricus</i>	2 F	58450
	<i>Bathyodontus cylindricus</i>	1 F	58450
	MONONCHULOIDEA		
	MONONCHULIDAE		
	<i>Oionchus obtusus</i>	4 F	58450
	<i>Oionchus obtusus</i>	3 F	58450
	<i>Oionchus obtusus</i>	2 F	58450
	<i>Oionchus obtusus</i>	1 F	58450
	<i>Oionchus obtusus</i>	1 F	58450
	<i>Oionchus obtusus</i>	1 F	58450
	<i>Oionchus obtusus</i>	1 F	58450
	<i>Oionchus obtusus</i>	1 F	58450
MONONCHINA	ANATONCHOIDEA		
	IOTONCHIDAE		
	<i>Iotonchus jairi</i>	7 F	57612
	<i>Iotonchus jairi</i>	6 F	57612
	<i>Iotonchus jairi</i>	4 F	58420
	<i>Iotonchus jairi</i>	3 F	58420
	<i>Iotonchus jairi</i>	1 F	57612
	<i>Iotonchus</i> sp.1	2 F	60158
	<i>Iotonchus</i> sp.1	1 J	60158
	MONONCHOIDEA		
	MONONCHIDAE		
	<i>Mononchus aquaticus</i>	1 F	60167

ORDRES / SS-ORDRES	FAMILLES / ESPECES	SPECIMENS	N° ECHANTILLON
	MYLONCHULIDAE		
	<i>Mylonchulus contractus</i>	5 F	58104
	<i>Mylonchulus contractus</i>	3 F	58104
	<i>Mylonchulus cf. obliquus</i>	2 F	60167
	<i>Mylonchulus cf. obliquus</i>	2 F	60167
	<i>Mylonchulus</i> sp.1	1 F	58450
	<i>Sporonchulus</i> sp.1	1 F	60158
RHABDITIDA			
CEPHALOBINA	CEPHALOBOIDEA		
	CEPHALOBIDAE		
	<i>Acrobeles complexus</i>	1M, 1F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acrobeles complexus</i>	2 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acrobeles complexus</i>	4 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acrobeles complexus</i>	4 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acrobeles complexus</i>	4M	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acrobeles marrianae</i>	6 F	58113
	<i>Acrobeles marrianae</i>	5 F	58113
	<i>Acrobeles</i> sp.1	4 F	58444
	<i>Acrobeles</i> sp.1	3M	58444
	<i>Acrobeles</i> sp.2	1 F	58450
	<i>Acobeloides camberenensis</i>	1M, 4F	57568
	<i>Acobeloides camberenensis</i>	1M, 4F	57568
	<i>Acobeloides camberenensis</i>	1M, 3F	57568
	<i>Acobeloides camberenensis</i>	4M, 3F	57568
	<i>Acobeloides nanus</i>	6 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acobeloides nanus</i>	5F, 1J	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acobeloides nanus</i>	8 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acobeloides nanus</i>	9 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acobeloides nanus</i>	8 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acobeloides nanus</i>	7 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acobeloides nanus</i>	7 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acobeloides nanus</i>	8 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acobeloides nanus</i>	8 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Acobeloides nanus</i>	5 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Cephalobus pseudoparvus</i>	6 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Cephalobus pseudoparvus</i>	6 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Cephalobus pseudoparvus</i>	7 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Cervidellus alutus</i>	6 F	58153
	<i>Cervidellus alutus</i>	6F, 2M	58153
	<i>Cervidellus alutus</i>	6F, 2M	58153
	<i>Cervidellus alutus</i>	3F, 4M	58153
	<i>Cervidellus alutus</i>	7 F	58444
	<i>Cervidellus alutus</i>	5M	58444
	<i>Cervidellus alutus</i>	8 F	58444
	<i>Cervidellus alutus</i>	5 F	58446
	<i>Cervidellus alutus</i>	8M	58446
	<i>Cervidellus alutus</i>	4M	58446
	<i>Cervidellus alutus</i>	7M, 1F	58446
	<i>Cervidellus alutus</i>	5 F	58446
	<i>Cervidellus alutus</i>	1F, 2M, 1J	58450
	<i>Cervidellus alutus</i>	3F, 1M	58450
	<i>Cervidellus alutus</i>	6M	58450
	<i>Cervidellus baujardi</i>	1F Holotype	58450
	<i>Cervidellus baujardi</i>	3F Paratypes	58450

ORDRES / SS-ORDRES	FAMILLES / ESPECES	SPECIMENS	N° ECHANTILLON
	<i>Ceroidellus baujardi</i>	1F Paratype	58450
	<i>Ceroidellus baujardi</i>	1F Paratype	58450
	<i>Ceroidellus baujardi</i>	1F Paratype	58450
	<i>Ceroidellus baujardi</i>	1F Paratype	58450
	<i>Ceroidellus baujardi</i>	1M Paratype	58450
	<i>Ceroidellus baujardi</i>	1F, 1M	58450
	<i>Ceroidellus baujardi</i>	1M	58450
	<i>Ceroidellus baujardi</i>	1M	58450
	<i>Ceroidellus baujardi</i>	2J	58450
	<i>Ceroidellus baujardi</i>	5 F	58446
	<i>Ceroidellus baujardi</i>	5M	58444
	<i>Chiloplacus subtenuis</i>	6 F	58104
	<i>Chiloplacus subtenuis</i>	5 F	58104
	<i>Chiloplacus subtenuis</i>	4M	58104
	<i>Chiloplacus subtenuis</i>	3M	58104
	<i>Metacrobeles tessellatus</i>	2F, 4M	57568
	<i>Metacrobeles tessellatus</i>	4F, 2M	57568
	<i>Metacrobeles tessellatus</i>	2M, 2J	57568
	<i>Metacrobeles tessellatus</i>	1M, 3F	57568
	<i>Metacrobeles tessellatus</i>	1M, 3F	57568
	<i>Pseudacrobeles (B.) pulcher</i>	7 F	58105
	<i>Pseudacrobeles (B.) pulcher</i>	5F, 2J	58105
	<i>Pseudacrobeles (B.) pulcher</i>	4 F	58129
	<i>Pseudacrobeles (B.) pulcher</i>	5 F	58129
	<i>Pseudacrobeles (B.) pulcher</i>	7 F	58405
	<i>Pseudacrobeles (B.) pulcher</i>	3M	58405
	<i>Pseudacrobeles (B.) pulcher</i>	3M	58405
	<i>Pseudacrobeles (B.) pulcher</i>	6 F	58405
	<i>Pseudacrobeles (B.) pulcher</i>	3M	58427
	<i>Pseudacrobeles (B.) pulcher</i>	3M	58427
	<i>Zeldia punctata</i>	1M, 2J	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Zeldia punctata</i>	5 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Zeldia punctata</i>	5 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Zeldia punctata</i>	6 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Zeldia punctata</i>	6 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Zeldia punctata</i>	7 F	Thyssé (Élevage labo)
	<i>Zeldia sp.1</i>	2 F	58436
	<i>Zeldia sp.1</i>	1 F	58450
	<i>Zeldia sp.2</i>	4 F	58104
	<i>Zeldia sp.2</i>	6 F	58104
	<i>Zeldia sp.2</i>	3 F	58118
	<i>Zeldia sp.2</i>	4 F	58118
	<i>Zeldia sp.2</i>	8 F	58427
	<i>Zeldia sp.2</i>	7 F	58427
	OSSTELLIDAE		
	<i>Drilocephalobus n. sp.</i>	3 F	60158
	<i>Drilocephalobus n. sp.</i>	3 F	60158
RHABDITINA	RHABDITOIDEA		
	RHABDITIDAE		
	<i>Cruznema tripartitum</i>	1 F	57568-88
	<i>Cruznema tripartitum</i>	1 F	57568-88
	<i>Cruznema tripartitum</i>	1M	57568-88
	<i>Cruznema tripartitum</i>	1M	57568-88

ORDRES / SS-ORDRES	FAMILLES / ESPECES	SPECIMENS	N° ECHANTILLON
TYLENCHIDA			
TYLENCHINA	TYLENCHOIDEA		
	PRATYLENCHIDAE		
	<i>Pratylenchus pseudopratensis</i>	13 F	61441
	<i>Pratylenchus pseudopratensis</i>	11 F	61441
	<i>Pratylenchus pseudopratensis</i>	9 F	61441
	<i>Pratylenchus thornei</i>	14 F	61448
	BELONOLAIMIDAE		
	<i>Trichotylenchus falciformis</i>	2 F	58427
	<i>Trichotylenchus falciformis</i>	11F, 1M	61434
	<i>Trichotylenchus falciformis</i>	14F, 2M	61434
	<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	5F, 1M	58420
	<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	3F, 1M	58420
	<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>	1 F	58420
	<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>	6F, 1M	61437
	<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>	4F, 1M	61437
	<i>Tylenchorhynchus ventralis</i>	8F, 2M	58436
	<i>Tylenchorhynchus ventralis</i>	5F, 2M	58436
	HOPLOLAIMIDAE		
	<i>Helicotylenchus dihystra</i>	8 F	58420
	CRICONEMATOIDEA		
	CRICONEMATIDAE		
	<i>Hemicycliophora diolaensis</i>	10F, 1M	61434
	<i>Hemicycliophora diolaensis</i>	6F, 1M	61434
	TYLENCHULIDAE		
	<i>Gracilacus paroula</i>	7F, 2M	58422
	<i>Gracilacus paroula</i>	6 F	61438

ANNEXE 5

Extraits du dossier d'acceptation de la description de *Cervidellus baujardi* n. sp. par l'Éditeur et les réviseurs du périodique " Journal of Nematode Morphology and Systematics".

JOURNAL OF NEMATODE MORPHOLOGY AND SYSTEMATICS

Editor: R. PEÑA-SANTIAGO (Spain). **Associate Editor:** D. JIMÉNEZ-GUIRADO (Spain). **Editorial Board Members:** I. ANDRÁSSY (Hungary), D.J.F. BROWN (Scotland), S. BOSTRÖM (Sweden), A. COOMANS (Belgium), W. DECRAEMER (Belgium), P. DE LEY (Belgium), M. DOUCET (Argentina), V. FERRIS (USA), E. GERAERT (Belgium), J. HEYNS (South Africa), D.J. HUNT (UK), M.S. JAIRAJPURI (India), M. LUC (France), M.R. SIDDIQI (UK), D. STURHAN (Germany), W. SUDHAUS (Germany), E. VAN DEN BERG (South Africa) and M.T. VINCIGUERRA (Italy)

RECEPTION AND HANDLING OF MANUSCRIPTS

Reference Number: Manuscript 50/2002

Author(s): D. MOUNPORT, S. BOSTRÖM AND C. VILLENAVE

Title: Description of *Cervidellus deleyi* n. sp. (Nematoda: Cephalobidae) from Senegal

Date: January 24, 2002.

Dear author,

— Your manuscript has been already received and registered. It is being submitted to referees for their critical examination and consideration for its publication in JNMS.

— I am sending you a manuscript which has been submitted for publication in JNMS. Your comments on it would be very appreciated. If you cannot complete your review within one month, please return it to me.

— Thank you very much for your comments and suggestions.

XX Find enclosed a copy of your manuscript together with the referees' comments. Please take into consideration these comments and revise the paper including the changes proposed by the reviewers. Return the corrected manuscript as soon as possible.

— Unfortunately, your paper cannot be accepted for publication in JNMS. You can find enclosed the referees' comments on your manuscript.

— Your paper has been accepted for publication in JNMS. Please send me the original illustrations.

— The original illustrations of your manuscript have been safely received.

Dear Dr. Mounport,

There is no major problem with your manuscript. Please, take into account the referees' comments. I have also indicated some editorial recommendations in red. Send me the original illustrations together with the corrected version of the manuscript and a copy of the text and tabl  in a disquete.

 R. Peña-Santiago
Editor

JOURNAL OF NEMATODE MORPHOLOGY AND SYSTEMATICS

Editor: Dr. R. PEÑA-SANTIAGO. Dpto. Biología Animal, Vegetal y Ecología, Universidad de Jaén. Paraje "Las Lagunillas" s/n, Edificio B, Despacho 5309, 23071-Jaén, Spain. Tf. +34-953-002521. Fax +34-953-012141. Email: rpena@ujaen.es.

JOURNAL OF NEMATODE MORPHOLOGY AND SYSTEMATICS

Editor: R. PEÑA-SANTIAGO (Spain). **Associate Editor:** D. JIMÉNEZ-GUIRADO (Spain). **Editorial Board Members:** I. ANDRÁSSY (Hungary), D.J.F. BROWN (Scotland), S. BOSTRÖM (Sweden), A. COOMANS (Belgium), W. DECRAEMER (Belgium), P. DE LEY (Belgium), M. DOUCET (Argentina), V. FERRIS (USA), E. GERAERT (Belgium), J. HEYNS (South Africa), D.J. HUNT (UK), M.S. JAIRAJPURI (India), M. LUC (France), M.R. SIDDIQI (UK), D. STURHAN (Germany), W. SUDHAUS (Germany), E. VAN DEN BERG (South Africa) and M.T. VINCIGUERRA (Italy)

MANUSCRIPT REVIEW FORM

Reference Number: Manuscript 50/2001

Author(s): D. MOUNPORT, S. BOSTRÖM AND C. VILLENAVE

Title: Description of *Cervidellus deleyi* n. sp. (Nematoda: Cephalobidae) from Senegal.

Date: December 12, 2001.

Referee:

Paul De Ley

Final Recommendation:

accept

major revisions

minor revisions

reject

review after revision

Short general comment of the different parts of the manuscript (if necessary):

Title: Ok (but change species name?)

Summary: Ok

Introduction: Ok

Material and Methods: Ok

Descriptions: Ok

Measurements (tables): add mean \pm SD to some values

Illustrations: needs a little more detail in line drawings

Discussion: Ok

References: Ok

General comment on the manuscript:

A concise and well-written description of a striking new species that is clearly distinguishable from all known species. The illustrations are rather sketchy, and the SEM plate does not show every detail clearly in its photocopied form, but apart these details and the comments below, this manuscript is ready and suitable for publication in JNMS.

Other remarks:

The new species is such a beautiful nematode that I would be greatly honored for it to be named after myself. However, in view of the recent passing away of Dr. Pierre Baujard, and considering the provenance of the new species, I would suggest that the species be dedicated to him instead, in view of his abundant contributions to nematology in general, and to nematode research in Senegal in particular (including the original isolation of a number of important cephalobid culture strains from localities near Nebe).

I am not usually so humble (!) but I feel it would be very appropriate to honor Dr. Baujard in this way ... and it will leave me less remorseful in applying my usual level of excessive scrutiny in reviewing the manuscript! To wit, my other specific comments are listed here in order of appearance (cf. encircled numbers in the text), or written in pencil on the manuscript.

(1), (2) It is more appropriate to describe the lips as bearing five tines rather than three lobes, since the guarding processes are structurally indistinguishable from the tines, and since the term "guarding process" has not previously been used to include projections in the secondary axils (in addition to those in the primary axils).

(3) As far as I know, the occurrence of three radial ridges (rather than six) is a first in Cephalobidae. This may deserve emphasis in the diagnosis, along with the occurrence of a "basal slit". Fig. 2B is not very clear on the photocopy, and it might be useful to include an enlarged detail of radial ridge and labial probola.

(4) Occurrence of six pairs of caudal papillae would be a first in Cephalobidae. On the three male paratypes that I have seen, there was no lateral papilla pair anterior to the phasmid (contrary to text and Fig. 1H), so there seem to be only five caudal pairs. If there really are six in at least some males, then it would be useful to have a lateral SEM view to prove this beyond any doubt. Note that the occurrence of the lateral and subventral papilla pairs posterior to the phasmid, is fairly unusual in known Cephalobidae (the papillae usually precede the phasmids): it occurs in some *Nothacrobeles* species, but has not yet been reported in *Cervidellus* (as far as I know) and is therefore worth mentioning in the diagnosis.

(5) The following can be added to the type material section: 7 paratypes (4 females, 3 males) deposited on slides 30053 and 30054 in the University of California Riverside Nematode Collection, Riverside, USA.



(Please, use additional pages if necessary.)

JOURNAL OF NEMATODE MORPHOLOGY AND SYSTEMATICS

Editor: Dr. R. PEÑA-SANTIAGO. Dpto. Biología Animal, Vegetal y Ecología, Universidad de Jaén. Paraje "Las Lagunillas" s/n, Edificio B3, Despacho 5309, 23071-Jaén, Spain. Tf. +34-53-002521. Fax +34-53-012141. Email: rpena@ujaen.es.

JOURNAL OF NEMATODE MORPHOLOGY AND SYSTEMATICS

Editor: R. PEÑA-SANTIAGO (Spain). **Associate Editor:** D. JIMÉNEZ-GUIRADO (Spain). **Editorial Board Members:** I. ANDRÁSSY (Hungary), D.J.F. BROWN (Scotland), S. BOSTRÖM (Sweden), A. COOMANS (Belgium), W. DECRAEMER (Belgium), P. DE LEY (Belgium), M. DOUCET (Argentina), V. FERRIS (USA), E. GERAERT (Belgium), J. HEYNS (South Africa), D.J. HUNT (UK), M.S. JAIRAJPURI (India), M. LUC (France), M.R. SIDDIQI (UK), D. STURHAN (Germany), W. SUDHAUS (Germany), E. VAN DEN BERG (South Africa) and M.T. VINCIGUERRA (Italy)

MANUSCRIPT REVIEW FORM

Reference Number: Manuscript 50/2002

Author(s): D. MOUNPORT, S. BOSTRÖM AND C. VILLENAVE

Title: Description of *Cervidellus deleyi* n. sp. (Nematoda: Cephalobidae) from Senegal

Date: January 10, 2002.

Referee:

J. Abolafia

Final Recommendation:

accept major revisions minor revisions
 reject review after revision

Short general comment of the different parts of the manuscript (if necessary):

Title: *ok*
Summary: *ok*
Introduction: *ok*
Material and Methods: *ok*
Descriptions: *ok*
Measurements (tables): *ok*
Illustrations: *ok*
Discussion: *ok*
References: *ok*

General comment on the manuscript:

A good description of an interesting species of *Cervidellus* that deserves to be published. I have not any especial recommendation excepting that the line illustrations are of not very high quality and could be improved.

J. Abolafia
Universidad de Jaén