

INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN
COOPERATION
ORSTOM

+++++

PROSPECTIONS NEMATOLOGIQUES AU MALI
ETUDES DES ZONES ARACHIDIERES DE L'O.D.I.P.A.C. ET DE LA C.M.D.T.

Rapport de la convention ORSTOM/FAC n° 6510 83 47261 00

par

P. BAUJARD

Dakar, aout 1986

AVANT PROPOS

A la suite de la signature de la Convention FAC-ORSTOM numéro 6510 83 47261 00 en 1983, il était prévu que le Laboratoire de Nématologie de l'ORSTOM à Dakar entreprendrait une prospection nématologique des pays de l'arc sahélien (Mali, Burkina Faso, Niger, Tchad) afin d'évaluer les taux d'infestation des sols de ces régions et de tenter de prévoir si les techniques de traitements nématicides mises au point au Sénégal pourraient être généralisées dans ces contrées.

La première prospection prévue, essentiellement pour des raisons d'ordre géographique, concernait le Mali. Les contacts noués avec l'ODIPAC en 1983 n'ont pu donner lieu à un travail définitif en raison des contraintes d'emploi du temps des chercheurs du laboratoire.

Ce n'est qu'à la fin du premier trimestre 1986 que ces contacts ont pu être renouvelés permettant la prospection de la zone ODIPAC (Office de Développement Intégré des Productions Arachidières et Céréalières) (période du 17/04/86 au 04/05/86) d'une part, et la prospection de la zone CMDT (Compagnie Malienne pour le Développement des Textiles) (période du 10/05/86 au 01/06/86) d'autre part.

A la demande de cet organisme, une troisième mission (période du 05/07/86 au 13/07/86), financée par la CMDT et le Laboratoire de Nématologie de l'ORSTOM à Dakar, a eu lieu avec pour objet la mise en place de huit essais de traitements nématicides sur arachide et mil dans la région de San.

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ici mes sincères remerciements à Monsieur J.R. TERRASSE de la Société Ciba Geigy pour son accueil et son aide précieuse dans la réalisation de cette mission.

Que Monsieur CHOURET, Chef de la mission ORSTOM à Bamako soit assuré de ma profonde gratitude pour son accueil, ses conseils et ses interventions décisives dans le succès de ce travail.

Ma reconnaissance va également aux équipes de terrain de l'ODIPAC et de la CMDT, à l'équipe de direction de la CMDT à Bamako pour l'intérêt constant et le dévouement prodigués au cours de cette mission.

Nous remercions enfin la SISMAR, (Dakar, Sénégal), qui a bien voulu mettre à notre disposition un stériculteur à traction animale pour la réalisation des traitements nématocides expérimentaux au Mali.

PERSONNES RENCONTREES

- Banque Mondiale : Monsieur TAPO, responsable des questions agricoles, correspondant de M. JAVIS, Banque Mondiale, Washington, Etats Unis d'Amérique.
- C.M.D.T. : Monsieur CISSE, responsable du "Projet Coordination Mali Sud" à Bamako.
- Monsieur MAIGA, responsable adjoint du Service de Vulgarisation à Bamako.
- Monsieur Abou BERTHE, directeur de la Région C.M.D.T. de San
- Monsieur JANNOT, responsable du Projet Arachide à San.
- Monsieur Mohamed BA, responsable du Projet Arachide à San.
- M.A.C. : Monsieur TIROT, responsable des questions agricoles.
- O.D.I.P.A.C. : Monsieur DIARA, directeur adjoint de l'ODIPAC.
- Monsieur CRAMBADE, responsable du Secteur Recherches-Vulgarisation à l'ODIPAC.
- ORSTOM : Monsieur CHOURET, Chef de la mission ORSTOM à Bamako.
- Monsieur RANQUE : Laboratoire d'Epidémiologie des Affections Parasitaires de l'Ecole Nationale Médecine et de Pharmacie du Mali.

Ces contacts ont été l'occasion de présenter les résultats obtenus aux laboratoires de Nématologie (traitements nématocides) et de Microbiologie (utilisation de Sesbania rostrata comme engrais vert en riziculture) de l'ORSTOM à Dakar. L'entrevue avec l'équipe de Monsieur RANQUE avait pour but d'enseigner aux chercheurs et techniciens de ce laboratoire les techniques mises au point au Laboratoire de Nématologie pour la préparation des nématodes (ici les filaires) pour l'observation en microscopie électronique à balayage.

INTRODUCTION

Les recherches menées au Laboratoire de Nématologie de l'ORSTOM à Dakar, Sénégal, depuis une dizaine d'années ont permis de mettre au point une technique de traitement nématocide des sols de la zone centre nord du bassin arachidier du Sénégal (Germani, Baujard et Luc, 1984). Ces traitements induisent des augmentations spectaculaires des rendements de l'arachide (doublement de la récolte en gousses, triplement de la récolte en fanes) l'année du traitement ; les années suivantes, des augmentations importantes de rendements sont enregistrées sur les céréales vivrières (effet résiduel des traitements nématocides) et ce sur une période de cinq ans (durée actuelle des observations).

L'unité agropédologique et climatique de la zone sahélienne, du Sénégal au Tchad, nous permet d'espérer dans ces régions un effet identique des traitements nématocides. En l'état actuel de nos connaissances sur la situation sénégalaise, trois facteurs semblent intervenir dans la réussite des traitements nématocides : le type de sol, le niveau de la pluviométrie, les espèces de nématodes présentes. La confirmation des hypothèses formulées au laboratoire suppose donc la démarche suivante : analyses nématologiques et pédologiques, recueil des données climatalogiques. A terme, seuls des essais de traitements nématocides peuvent présentement apporter une réponse définitive.

1) MATERIELS ET METHODES

1.1. Situation de l'étude (Fig. 1)

Deux prospections ont été réalisées. La première concerne la zone de l'ODIPAC (Fig. 2) qui regroupe des biotopes analogues à ceux inventoriés dans le Sénégal Oriental, caractéristiques de la zone soudanienne. La seconde concerne la zone CMDT de San, située à la frontière de la zone soudanienne et sahélienne à l'Est de Ségou (Fig. 2), dans le delta intérieur du fleuve Niger.

1.2. Prospections faunistiques

En raison de notre ignorance de la répartition géographique des nématodes, les contraintes de temps, l'état du réseau routier et la disponibilité en véhicule ont constitué les éléments déterminant de la densité de prélèvement. Dans chaque localité géographique prospectée (Fig. 2), les prélèvements intéressent, chaque fois que cela est possible, les différentes situations végétales (arachide, mil, sorgho, niébé, parfois maïs, culture en cours de vulgarisation dans la zone ODIPAC). Sur chaque champ, un prélèvement est constitué par un litre de sol provenant de huit à dix échantillons élémentaires soigneusement mélangés.

1.3. Analyses nématologiques

Au Laboratoire de Nématologie de Dakar, les analyses portent sur un volume de 250 cm³ de sol. Les extractions sont effectuées par élutriation.

Un premier comptage est effectué à 7 jours sur une partie aliquote de la suspension (5/50 cm³) ; un deuxième comptage sur le culot de la suspension est effectué à 14 jours. Les deux suspensions sont alors réunies et les nématodes présents à l'état de traces sont répertoriés dans le culot ; les identifications spécifiques sont réalisées à ce moment là. Les résultats sont exprimés en nombre de nématodes par litre de sol ; dans certains cas, les dénombrements se rapportent à deux espèces (noms précédés d'astérisques) que nous n'avons pas pu séparer lors des opérations de comptage.

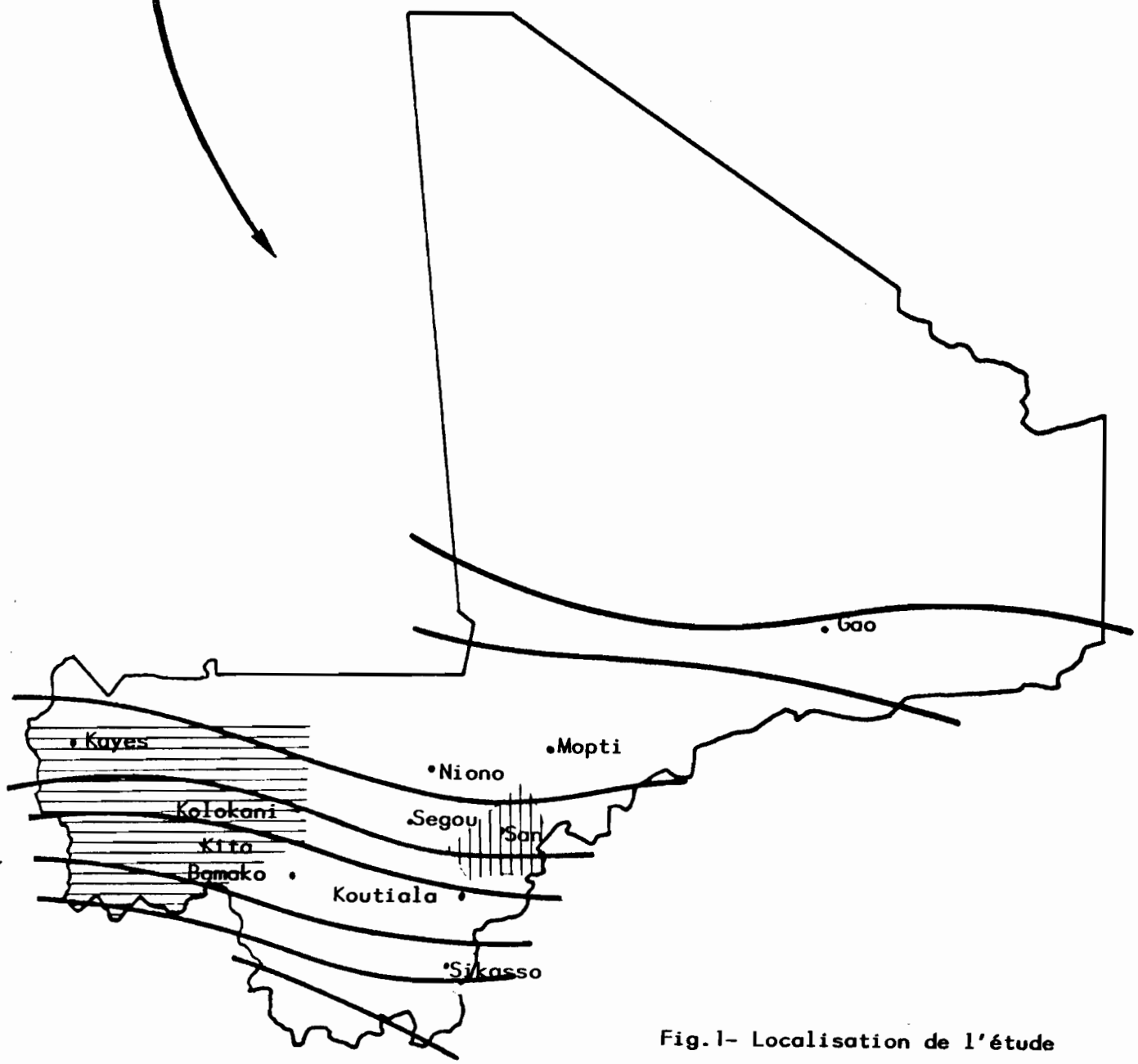
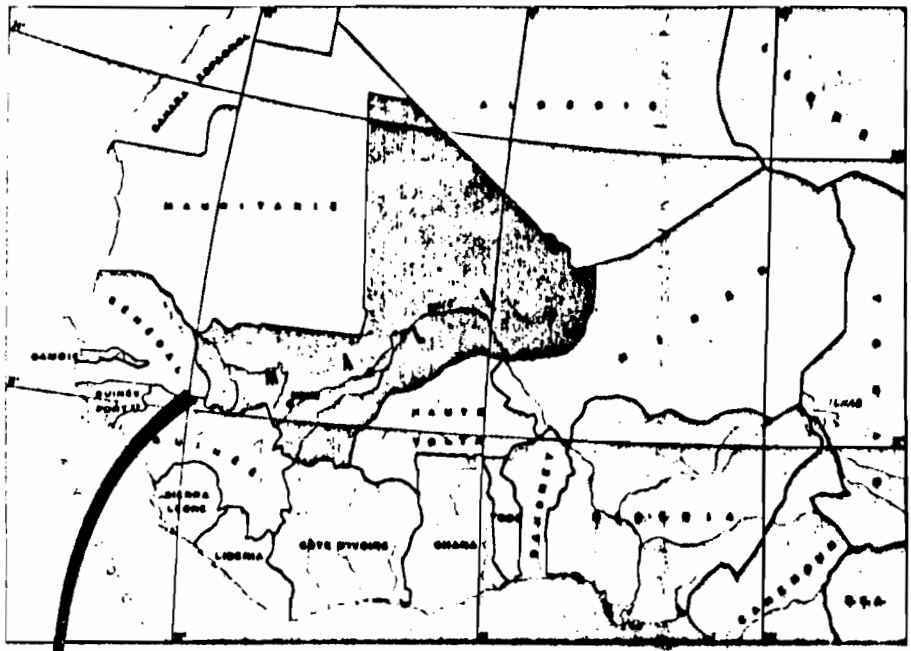
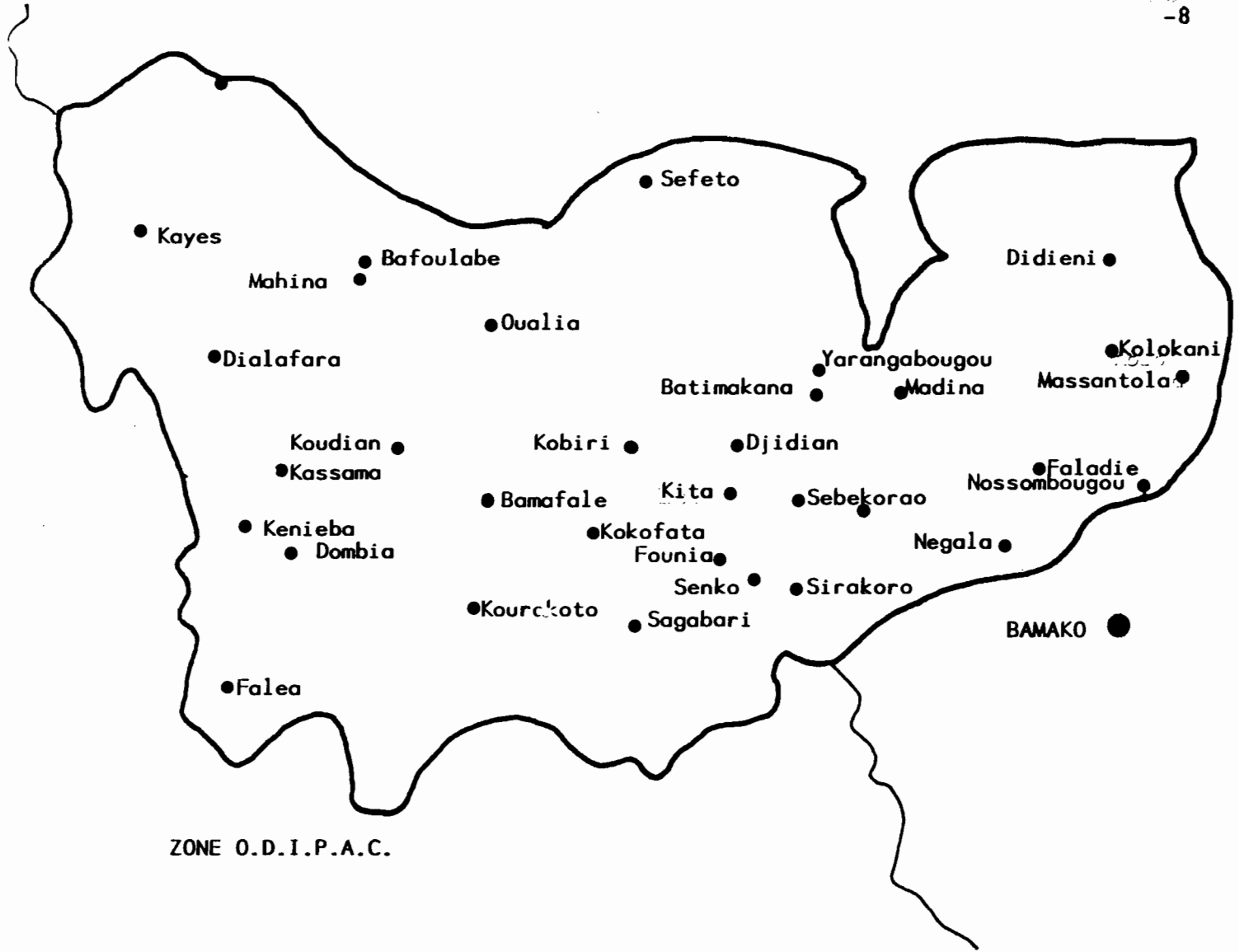


Fig.1- Localisation de l'étude



● MOPTI

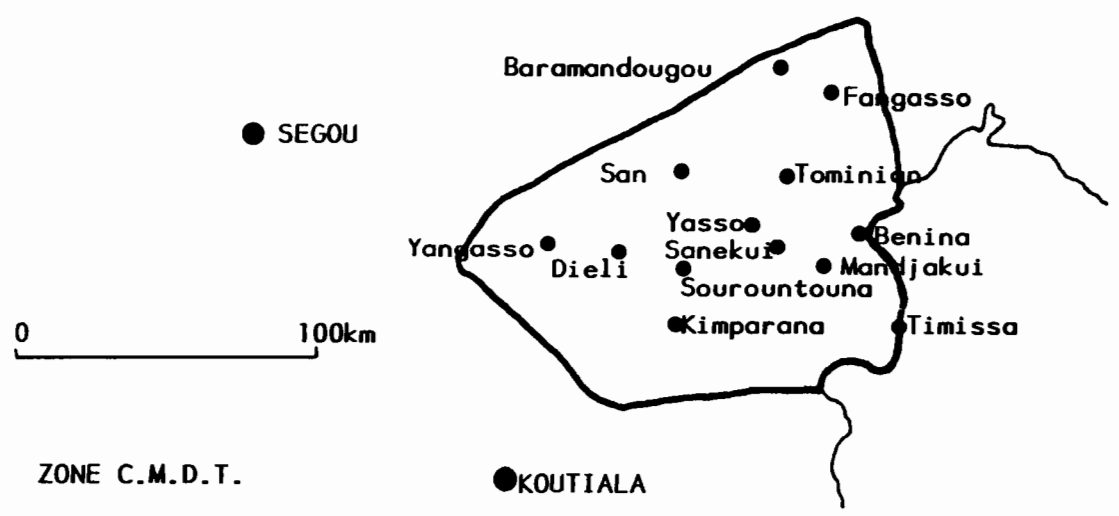


Fig.2- Zones O.D.I.P.A.C. et C.M.D.T.

Les identifications spécifiques ne sont pas définitives ; elles nécessitent en effet un temps considérable pour effectuer les mensurations et les observations morphologiques d'une part, la recherche bibliographique d'autre part. Les appellations spécifiques précédées de la mention "cf" et les noms de genre suivis de la mention sensu lato font référence à des approximations taxonomiques.

1.4. Analyses pédologiques

Elles sont effectuées par les techniques classiques au Laboratoire d'Analyses de l'ORSTOM à Dakar. Elles portent sur les paramètres suivants : granulométrie, taux de matière organique (C/N) et pH.

1.5. Traitements nématicides

Les traitements nématicides ont été réalisés avec la même technique que celle utilisée par l'ORSTOM au Sénégal : traitement au DBCP à 22,5 kg MA/ha en dilution à 100 l/ha ; traitement effectué au stériculteur à traction animale, à 15 cm de profondeur, les lignes d'injection étant espacées de 45 cm.

Les huit essais de traitements nématicides sont disposés en blocs de Fisher à deux objets (traité et non traité) avec six répétitions. Surface parcellaire = 100 m² ; allée de 1 m de large ; surface totale = 1365 m². Quatre essais sont cultivés en arachide (Niana B1, Yangasso, San - Kimparana, Sourountounā - Hanequy, Tominian) ; quatre essais sont cultivés en mil (Niana B1, Yangasso - Sienso, San - Kimparana, Sourountouna - Hanequy, Tominian).

2) RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. Analyses nématologiques (annexe 1)

Les nématodes inventorisés se répartissent principalement dans trois ordres qui regroupent plus de 95% des espèces présentes : l'ordre des Tylenchida, celui des Rhabditida et celui des Dorylaimida. L'ordre des Aphelenchida est représenté par une espèce. Certaines espèces n'ont pas encore été identifiées et constituent le groupe des "non identifiés".

Les données sur l'écologie des nématodes, à l'exception des nématodes phytoparasites, sont trop rudimentaires pour pouvoir préciser, en fonction de leur appartenance taxonomique, l'écologie des espèces auxquelles nous sommes confrontés.

L'ordre des Tylenchida regroupe essentiellement des espèces phytophages et mycophages. Les espèces phytophages appartiennent essentiellement aux familles suivantes : Tylenchorhynchidae, Belonolaimidae, Pratylenchidae, Hoplolaimidae et Criconeematidae ; les espèces probablement mycophages appartiennent à la famille des Tylenchidae.

L'ordre des Rhabditida comprend des espèces bactériophages ; cet ordre n'est pratiquement représenté que par des espèces du sous-ordre des Cephalobina. Rappelons pour mémoire que l'utilisation de certaines espèces de nématodes du sous-ordre des Cephalobina comme vecteurs de Rhizobium a déjà été envisagée pour l'inoculation de ces bactéries aux racines du soja, en Europe notamment.

L'ordre des Dorylaimida est certainement celui où le régime alimentaire des nématodes est le moins bien connu, à l'exception d'un petit groupe qui rassemble des vecteurs

potentiels de virus : celui-ci est représenté par les genres Longidorus sensu lato, Xiphinema. Les autres espèces ont des habitudes alimentaires inconnues.

L'ordre des Aphelenchida est représenté essentiellement par l'espèce Aphelenchus avenae qui est ubiquiste ; c'est probablement un nématode mycophage.

L'ordre des Mononchida regroupe des nématodes prédateurs

TYLENCHIDA

Tylenchidae

Filenchus sensu lato

genre nouveau

Ecphyadophora sp

Anguinidae

Ditylenchus sp

Tylenchorhynchidae

Triversus annulatus

Tylenchorhynchus gladiolatus

Tylenchorhynchus mashhoodi

Tylenchorhynchus cf goffarti

Uliginotylenchus sp

Dolichorhynchus cf sulcatus

Belonolaimidae

Telotylenchus ventralis

Telotylenchus cf indicus

~ *Histotylenchus cf sudanensis*

Trichotylenchus falciformis

Pratylenchidae

Pratylenchus brachyurus

Pratylenchus sefaensis

Pratylenchus zeae

Hoplolaimidae

Aphasmatylenchus variabilis

Scutellonema cavenessi

Scutellonema clathricaudatum

Hoplolaimus pararobustus

Helicotylenchus dihystra

Peltamigratus nigeriensis

Peltamigratus striatus

Rotylenchulus borealis

Meloidogynidae

Meloidogyne sp

Criconematidae

Criconemella curvata

Hemicycliophoridae

Hemicycliophora belemnis

Paratylenchidae

Paratylenchus sp

Gracilacus sp

APHELENCHIDA

RHABDITIDA

DORYLAIMIDA

Longidorus sensu lato

Xiphinema sp

MONONCHIDA

"non identifiés"

2.1.1. Composition spécifique

28 espèces de nématodes phytoparasites ont été répertoriées sur l'ensemble des zones ODIPAC et CMDT. Globalement, la structure de ces populations est analogue à celle des populations identifiées au Sénégal sauf pour les taxons suivants qui n'ont pas été signalés dans le bassin arachidier : Triversus annulatus, Tylenchorhynchus cf goffarti, Histotylenchus cf sudanensis, Pratylenchus zeae, Scutellonema clathricaudatum, Peltamigratus nigeriensis et P. striatus, Rotylenchulus borealis, Hemicycliophora belemnis et Gracilacus sp. La plupart de ces espèces ont été signalées en Côte d'Ivoire ; l'impression dominante est que les régions prospectées constituent une zone de transition entre le domaine soudanien et le domaine sahélien. Ces tendances pourront éventuellement être confirmées par la prospection du bassin arachidier du Sénégal et la prospection du Sénégal Oriental. La grande fréquence des espèces du genre Pratylenchus dans les échantillons de la zone ODIPAC n'a jamais été enregistrée dans la zone centre nord du bassin arachidier du Sénégal ; elle est probablement liée aux pratiques culturales (rotation) en vigueur dans cette région.

Les deux zones prospectées se différencient nettement par la présence vs absence de deux espèces de nématodes : Scutellonema cavenessi et Telotylenchus indicus sont présents dans la zone ODIPAC, absentes dans la zone CMDT où elles sont remplacées par Scutellonema clathricaudatum et Telotylenchus ventralis.

2.1.2. Composition numérique :

A ce niveau, les différences enregistrées avec la situation qui prévaut au Sénégal sont importantes : i) alors qu'au Sénégal les Hoplolaimidae constituent le groupe le plus important sur le plan numérique, on observe ici une importance équivalente des groupes Tylenchorhynchidae-Belonolaimidae d'une part et des Hoplolaimidae d'autre part avec parfois une bonne représentation des Pratylenchidae ; ii) alors qu'au Sénégal ces Tylenchorhynchidae sont essentiellement représentés par Dolichorhynchus sulcatus et Dolichorhynchus elegans, ici ils le sont par Tylenchorhynchus gladiolatus ; iii) la situation est la même pour les Hoplolaimidae où le genre Scutellonema domine au Sénégal alors qu'ici c'est le genre Helicotylenchus.

Ces données sont intéressantes à plus d'un titre. Elles montrent d'abord que les données nématologiques observées dans la zone centre nord du bassin arachidier du Sénégal ne sont à priori pas généralisables à l'ensemble de la zone sahélienne africaine. Elles traduisent ensuite l'intérêt d'une recherche approfondie sur la nocuité potentielle des espèces phytoparasites recensées ; en dehors des travaux effectués par Germani (1981) sur Scutellonema cavenessi et ceux de Reversat & Germani (1985) sur Pratylenchus sefaensis, nous ne possédons pas de données précises sur ce problème en Afrique de l'Ouest. L'intérêt du traitement nématicide "à priori" (Germani, 1979) pour déterminer l'impact éventuel des populations de nématodes phytoparasites sur les rendements des cultures pratiquées se confirme donc.

2.2. Analyses pédologiques

En raison des travaux de réfection du Laboratoire

d'Analyse de l'ORSTOM, ces analyses n'ont pu être encore effectuées. Les résultats seront compilés dans la publication scientifique qui paraîtra lorsque les identifications spécifiques seront terminées.

2.3. Données climatologiques, agro-pédologiques et économiques

Ces paramètres diffèrent nettement de ceux enregistrés dans la zone centre nord du bassin arachidier du Sénégal. La zone de l'ODIPAC appartient au domaine soudanien avec des précipitations moyennes de l'ordre de 600-1200 mm ; la zone de la CMDT appartient au domaine soudano sahélien avec une pluviométrie moyenne de l'ordre de 600-800 mm. Les sols, essentiellement sableux, présentent des taux d'argile et de matière organique plus importants.

Dans la zone ODIPAC, quatre cultures sont fréquentes : mil, sorgho, maïs et arachide. Le niébé est peu cultivé. Les rendements moyens enregistrés sont faibles : 722 kg/ha (600-930) pour le mil et le sorgho, 990 kg/ha (630-1500) pour le maïs, 771 kg/ha (650-977) pour l'arachide en 1985. Pour cette dernière culture, les cultivars utilisés sont : 28-206, 47-10 et 55-437. Les prix d'achats sur le marché interne ont varié de 100 à 200 F CFA le kg d'arachide coques. La rotation la plus pratiquée est du type triannuelle avec mil ou sorgho-maïs-arachide.

Dans la zone CMDT, le recul de la pluviométrie provoque une diminution des surfaces emblavées en coton. La vulgarisation de la culture d'arachide de confiserie (cv. 47-10) se développe : de l'ordre de 1700 ha en 1982 et 1983, les surfaces cultivées en arachide passent de 2200 ha en 1984 à 5900 ha en 1986. La production est essentiellement destinée à l'usine d'arachides de confiserie que possède la CMDT à San ; la production d'huile au niveau de la cellule familiale est envisagée. Les rendements en milieu paysan sont faibles (300-650 kg/ha), cette situation étant essentiellement due à des problèmes de techniques culturales (date et densité de semis) ; en parcelles expérimentales, ces rendements atteignent 1000-1500 kg/ha.

2.4. Traitements nématicides

Leurs résultats ne seront connus qu'au moment des récoltes, théoriquement vers le mois d'octobre 1986.

CONCLUSION

En l'absence des données pédologiques et des résultats sur l'effet des traitements nématicides, les conclusions de ces missions ne peuvent être que partielles.

La prospection nématologique effectuée sur deux zones arachidières du Mali révèle à la fois l'uniformité des peuplements au sens large du terme (composition spécifique des populations de nématodes), et la diversité des situations agropédologiques (essentiellement dans l'abondance relative des différentes espèces). Elle met en évidence l'intérêt de ce type de travail et implique, pour que sa rentabilité soit maximale, l'enregistrement des données qui permettront d'effectuer les calculs de corrélations (espèces recensées-taux de population-données pédologiques-données climatiques-données agronomiques) et la connaissance de la nocuité potentielle des espèces phytoparasites identifiées vis à vis des cultures pratiquées dans ces biotopes.

La prospection de l'ensemble du bassin arachidier du Sénégal prévue dans les deux années qui viennent et la poursuite des expérimentations sur la pathogénie des espèces de nématodes en élevage au laboratoire vis à vis de l'arachide, du mil, du niébé et du sorgho nous donneront alors des éléments permettant d'élaborer une cartographie de l'infestation nématologique.

Enfin, la prospection nématologique des sols situés au nord de la zone ODIPAC (zone ODIK) et de ceux situés le long de l'axe Niono-Ségou-Koutiala nous semble également d'un grand intérêt sur le plan fondamental, et sur le plan pratique (établissement d'une faune nématologique des sols maliens).

REFERENCES

C.M.D.T. Résultats de l'action arachide. Campagne 1985/1986. CMDT, Région de San, Projet arachide. 5 p. (multigraphié).

C.M.D.T. Tableau de l'évolution et du développement de l'action arachide de confiserie. CMDT, Région de San, Projet arachide, 1 p. (multigraphié).

GERMANI, G., BAUJARD, P. & LUC, M. (1984). La lutte entre les nématodes dans le bassin arachidier sénégalais. ORSTOM, 1985, 16 p.

GERMANI, G. (1979). Nématicide application as a tool to study the impact of nematodes on plant productivity. In : M.O. Mongi & P.A. Huxley (Eds). Soils Research in Agroforestry ; proceeding of an expert consultation. Nairobi, Kenya, 26-31 March 1979, 297-313.

GERMANI, G. (1981). Pathogenicity of the nematode Scutellonema cavenessi on peanut and soybean. Revue Nématol., 4 : 203-208.

O.D.I.P.A.C. Rapport annuel. Campagne agricole 1984/1985 en zone ODIPAC. Ministère de l'Agriculture, ODIPAC, Bamako, Mali, 49 p. (multigraphié).

REVERSAT, G. & GERMANI, G. (1985). Recherches sur la pathogénie de nématodes associés au maïs fourrager au Sénégal. Revue Nématol., 8 : 27-30.

ANNEXE 1 : résultats des analyses nématologiques

ZONE ODIPAC

YARANGABOUGOU/BATIMAKANA

numero d'échantillon culture de l'hivernage 1985	17403 ARACHIDE	17402 MIL	17401 SORGHO	17404 NIEBE
TYLENCHIDA				
Filenchus sensu lato	1492	860	116	952
Ditylenchus sp	204	812	664	660
genre nouveau	+	124	+	
Ecphyadophora sp				
Triversus annulatus				
Tylenchorhynchus gladiolatus	40	1840	932	452
Tylenchorhynchus mashhoodi				
Tylenchorhynchus cf goffarti				
Uliginotylenchus sp.				
Dolichorhynchus cf sulcatus	+			
Telotylenchus ventralis				
Telotylenchus cf indicus		4		
Histotylenchus cf sudanensis				
Trichotylenchus falciformis				
Pratylenchus brachyurus	36	4	4	40
Pratylenchus sefaensis				
Pratylenchus zaeae				
Aphasmatylenchus variabilis				
Scutellonema cavenessi	160	2144	484	2572
Scutellonema clathricaudatum				
Hoplolaimus pararobustus			4	+
Helicotylenchus dihystra	1360	13800	3824	5292
Peltamigratus nigeriensis				
Peltamigratus striatus				
Rotylenchulus borealis				
Meloidogyne sp				
Criconemella curvata	+			
Hemicyclophora belemnis				
Paratylenchus sp				
Gracilacus sp				
APHELENCHIDA	120	216	292	40
RHABDITIDA	1228	2920	592	2292
DORYLAIMIDA	204	428	204	288
Longidorus sensu lato				
Xiphinema sp				
MONONCHIDA				
non identifie	80	80	80	212
POPULATION TOTALE	4924	23232	7196	12800

MALI I

KOBANA/DIDIENI

	numero d'échantillon culture de l'hivernage 1985	17405 ARACHIDE	17407 MIL	17406 SORGHO
TYLENCHIDA				
	<i>Filenchus sensu lato</i>	4140	1932	2036
	<i>Ditylenchus</i> sp	932	192	460
	genre nouveau			
	<i>Ecphyadophora</i> sp			
	<i>Triversus annulatus</i>			
	<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	128	4200	4688
	<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>			
	<i>Tylenchorhynchus cf goffarti</i>			
	<i>Uliginotylenchus</i> sp			+
	<i>Dolichorhynchus cf sulcatus</i>			
	<i>Telotylenchus ventralis</i>			
	<i>Telotylenchus cf indicus</i>	4		+
	<i>Histotylenchus cf sudanensis</i>			
	<i>Trichotylenchus falciiformis</i>			
	<i>Pratylenchus brachyurus</i>	48	768	204
	<i>Pratylenchus sefaensis</i>			
	<i>Pratylenchus zae</i>			
	<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>			
	<i>Scutellonema cavenessi</i>	84	184	788
	<i>Scutellonema clathricaudatum</i>			
	<i>Hoplolaimus pararobustus</i>	+	4	+
	<i>Helicotylenchus dihystra</i>	44	936	740
	<i>Peltamigratus nigeriensis</i>			
	<i>Peltamigratus striatus</i>			
	<i>Rotylenchulus borealis</i>			
	<i>Meloidogyne</i> sp			
	<i>Criconemella curvata</i>			+
	<i>Hemicycliophora belemnii</i>			
	<i>Paratylenchus</i> sp			
	<i>Gracilacus</i> sp	172		
	APHELENCHIDA	600	124	732
	RHABDITIDA	2956	2284	3892
	DORYLAIMIDA	1100	828	960
	<i>Longidorus sensu lato</i>			
	<i>Xiphinema</i> sp		4	
MONONCHIDA				
	non identifie	104	500	264
	POPULATION TOTALE	10312	11952	14764

MALI2

SERATOMO/MASSANTOLA

	numero d'échantillon culture de l'hivernage 1985	17410 ARACHIDE	17408 MIL	17409 SORGHO
TYLENCHIDA				
	Filenchus sensu lato	612	304	408
	Ditylenchus sp	424	172	120
	genre nouveau			
	Ecphyadophora sp			
	Triversus annulatus			
	Tylenchorhynchus gladiolatus	172	8552	8124
	Tylenchorhynchus mashhoodi			
	Tylenchorhynchus cf goffarti			
	Uliginotylenchus sp			
	Dolichorhynchus cf sulcatus			
	Telotylenchus ventralis			
	Telotylenchus cf indicus			
	Histotylenchus cf sudanensis			
	Trichotylenchus falciformis			
	Pratylenchus brachyurus	4		
	Pratylenchus sefaensis		2072	2376
	Pratylenchus zae			
	Aphasmatylenchus variabilis			
	Scutellonema cavenessi	500	424	228
	Scutellonema clathricaudatum			
	Hoplolaimus pararobustus			
	Helicotylenchus dihystra	164	1588	1784
	Peltamigratus nigeriensis			
	Peltamigratus striatus			
	Rotylenchulus borealis			
	Meloidogyne sp			
	Criconemella curvata			
	Hemicyclophora belemnisi			
	Paratylenchus sp			
	Gracilacus sp			
APHELENCHIDA		164	84	244
RHABDITIDA		1620	3356	1856
DORYLAIMIDA		864	4032	1416
	Longidorus sensu lato			
	Xiphinema sp		+	
MONONCHIDA				
	non identifie	44	204	128
POPULATION TOTALE		4568	20788	16684

MALI3

KOLOKANI / KOLOKANI

numero d'échantillon	17414	17413	17412	17411
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL	SORGHO	NIEBE
TYLENCHIDA				
<i>Filenchus sensu lato</i>	84	960	180	456
<i>Ditylenchus sp</i>	208	500	284	548
genre nouveau				
<i>Ecphyadophora sp</i>				
<i>Triversus annulatus</i>				
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	5788	2284	1128	120
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>				
<i>Tylenchorhynchus cf goffarti</i>				
<i>Uliginotylenchus sp</i>				
<i>Dolichorhynchus cf sulcatus</i>	+			
<i>Telotylenchus ventralis</i>			768	
<i>Telotylenchus cf indicus</i>				
<i>Histotylenchus cf sudanensis</i>				
<i>Trichotylenchus falciformis</i>				
<i>Pratylenchus brachyurus</i>				
<i>Pratylenchus sefaensis</i>	76	812	2416	1184
<i>Pratylenchus zae</i>				
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>				
<i>Scutellonema cavenessi</i>	176	1744	1452	292
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>				
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>				
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	4	620	580	960
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>				
<i>Peltamigratus striatus</i>				
<i>Rotylenchulus borealis</i>				
<i>Meloidogyne sp</i>				
<i>Criconemella curvata</i>			96	
<i>Hemicyclophora belemnii</i>				
<i>Paratylenchus sp</i>				
<i>Gracilacus sp</i>				
APHELENCHIDA	164	252		84
RHABDITIDA	1868	2632	1188	2788
DORYLAIMIDA	360	1220	436	400
<i>Longidorus sensu lato</i>				
<i>Xiphinema sp</i>				
MONONCHIDA				
non identifie	200	412	76	248
POPULATION TOTALE	8928	11436	8604	7080

MALI4

NOLODO/NOSSOMBOUGOU

numero d'échantillon	17415	17417	17416
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL	SORGHO
TYLENCHIDA			
<i>Filenchus sensu lato</i>	1964	920	584
<i>Ditylenchus</i> sp	440	288	292
genre nouveau			
<i>Ecphyadophora</i> sp			
<i>Triversus annulatus</i>			
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	1220	1792	4796
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>			
<i>Tylenchorhynchus</i> cf <i>goffarti</i>			
<i>Uliginotylenchus</i> sp			
<i>Dolichorhynchus</i> cf <i>sulcatus</i>	+		
<i>Telotylenchus ventralis</i>			
<i>Telotylenchus</i> cf <i>indicus</i>			
<i>Histotylenchus</i> cf <i>sudanensis</i>			
<i>Trichotylenchus falciformis</i>			
<i>Pratylenchus brachyurus</i>			
<i>Pratylenchus sefaensis</i>	44	952	2032
<i>Pratylenchus zae</i>			
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>			
<i>Scutellonema cavenessi</i>	288	4	12
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>			
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>			
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	188	4972	1696
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>			
<i>Peltamigratus striatus</i>			
<i>Rotylenchulus borealis</i>			
<i>Meloidogyne</i> sp			
<i>Criconemella curvata</i>		4	40
<i>Hemicycliophora belemnis</i>			
<i>Paratylenchus</i> sp			
<i>Gracilacus</i> sp			
APHELENCHIDA	440	44	160
RHABDITIDA	2140	1612	2000
DORYLAIMIDA	1056	212	800
<i>Longidorus sensu lato</i>			
<i>Xiphinema</i> sp			
MONONCHIDA			
non identifie	640	460	436
POPULATION TOTALE	8420	11260	12848

MALI 5

FERME SEMENCIERE DE L'ODIPAC/NEGALA

numero d'échantillon culture de l'hivernage 1985	17420 MIL	17418 NIEBE	17419 MAIS
TYLENCHIDA			
Filenchus sensu lato	584	324	688
Ditylenchus sp	128	252	120
genre nouveau			
Ecphyadophora sp			
Triversus annulatus			
Tylenchorhynchus gladiolatus			
Tylenchorhynchus mashhoodi			
Tylenchorhynchus cf goffarti			
Uliginotylenchus sp			
Dolichorhynchus cf sulcatus			
Telotylenchus ventralis			
Telotylenchus cf indicus	216	84	84
Histotylenchus cf sudanensis			
Trichotylenchus falciformis			
Pratylenchus brachyurus			
Pratylenchus sefaensis			+
Pratylenchus zaeae			
Aphasmatylenchus variabilis			
Scutellonema cavenessi	40	40	148
Scutellonema clathricaudatum			
Hoplolaimus pararobustus			
Helicotylenchus dihystra	12	172	40
Peltamigratus nigeriensis			
Peltamigratus striatus			
Rotylenchulus borealis			
Meloidogyne sp		8	4
Criconemella curvata			
Hemicycliophora belemnis			
Paratylenchus sp	+	+	+
Gracilacus sp			
APHELENCHIDA		80	
RHABDITIDA	532	976	160
DORYLAIMIDA	332	120	84
Longidorus sensu lato			
Xiphinema sp			
MONONCHIDA			
non identifie	44	40	4
POPULATION TOTALE	1888	2096	1332

MALI 6

CENTRE D'ANIMATION RURALE/SEBEKORO

numero d'échantillon	17423	17421	17422
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL	SORGHO
TYLENCHIDA			
Filenchus sensu lato	248	260	56
Ditylenchus sp	160	84	88
genre nouveau			
Ecphyadophora sp			
Triversus annulatus			
Tylenchorhynchus gladiolatus	40	2024	5536
Tylenchorhynchus mashhoodi			
Tylenchorhynchus cf goffarti			
Uliginotylenchus sp			
Dolichorhynchus cf sulcatus			
Telotylenchus ventralis			
Telotylenchus cf indicus			
Histotylenchus cf sudanensis			
Trichotylenchus falciformis			
Pratylenchus brachyurus			
Pratylenchus sefaensis			
Pratylenchus zeae	+	1264	288
Aphasmatylenchus variabilis			
Scutellonema cavenessi	44	244	1144
Scutellonema clathricaudatum			
Hoplolaimus pararobustus			
Helicotylenchus dihystra		672	1900
Peltamigratus nigeriensis			
Peltamigratus striatus			
Rotylenchulus borealis	+	208	
Meloidogyne sp			
Criconemella curvata		80	80
Hemicycliophora belemnisi			
Paratylenchus sp		248	44
Gracilacus sp			
APHELENCHIDA	48	120	44
RHABDITIDA	580	828	660
DORYLAIMIDA	456	732	120
Longidorus sensu lato			
Xiphinema sp			
MONONCHIDA			
non identifie	80	296	8
POPULATION TOTALE	1656	7060	9968

MALI7

KENIEKO/BADINKO

numero d'échantillon	17424	17425
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
<i>Filenchus sensu lato</i>	248	284
<i>Ditylenchus</i> sp	204	204
genre nouveau		
<i>Ecphyadophora</i> sp		
<i>Triversus annulatus</i>		
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	736	696
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>		
<i>Tylenchorhynchus</i> cf <i>goffarti</i>		
<i>Uliginotylenchus</i> sp		
<i>Dolichorhynchus</i> cf <i>sulcatus</i>		
<i>Telotylenchus ventralis</i>		
<i>Telotylenchus</i> cf <i>indicus</i>		200
<i>Histotylenchus</i> cf <i>sudanensis</i>		
<i>Trichotylenchus falciformis</i>		+
<i>Pratylenchus brachyurus</i>		
<i>Pratylenchus sefaensis</i>		
<i>Pratylenchus zeae</i>	48	+
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>		
<i>Scutellonema cavenessi</i>	40	+
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>		
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>		
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	320	1048
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>		
<i>Peltamigratus striatus</i>		
<i>Rotylenchulus borealis</i>		
<i>Meloidogyne</i> sp		
<i>Criconemella curvata</i>	88	120
<i>Hemicyclophora belemnisi</i>		
<i>Paratylenchus</i> sp		+
<i>Gracilacus</i> sp		
APHELENCHIDA	12	160
RHABDITIDA	728	252
DORYLAIMIDA	168	280
<i>Longidorus sensu lato</i>		
<i>Xiphinema</i> sp		
MONONCHIDA		
non identifie		280
POPULATION TOTALE	2592	3524

MALI8

DANABOUGOU/BATINAKANA

numero d'échantillon culture de l'hivernage 1985	17427 ARACHIDE	17429 MIL	17428 SORGHO	17426 NIEBE
TYLENCHIDA				
Filenchus sensu lato	620	372	816	500
Ditylenchus sp	96	164	92	100
genre nouveau	40			
Ecphyadophora sp				
Triversus annulatus				
Tylenchorhynchus gladiolatus	536	2268	2932	544
Tylenchorhynchus mashhoodi				
Tylenchorhynchus cf goffarti				
Uliginotylenchus sp				
Dolichorhynchus cf sulcatus				
Telotylenchus ventralis				
Telotylenchus cf indicus		200	172	
Histotylenchus cf sudanensis				
Trichotylenchus falciformis		88	4	
Pratylenchus brachyurus				
Pratylenchus sefaensis				
Pratylenchus zaeae	60	108	2040	+
Aphasmatylenchus variabilis				
Scutellonema cavenessi	+			40
Scutellonema clathricaudatum				
Hoplolaimus pararobustus				
Helicotylenchus dihystra	52	24	1468	6428
Peltamigratus nigeriensis				
Peltamigratus striatus				
Rotylenchulus borealis				
Meloidogyne sp				
Criconemella curvata				
Hemicycliophora belemnisi				
Paratylenchus sp				48
Gracilacus sp				
APHELENCHIDA	8	48	248	44
RHABDITIDA	872	740	296	420
DORYLAIMIDA	440	368	364	380
Longidorus sensu lato				
Xiphinema sp				
MONONCHIDA				
non identifie	128	140	172	40
POPULATION TOTALE	2852	4520	8604	8544

MALI9

DIDIAN/DIDIAN

	numero d'echantillon culture de l'hivernage 1985	17430 ARACHIDE	17431 MIL	17432 SORGHO	17433 NIEBE
TYLENCHIDA					
<i>Filenchus sensu lato</i>	1448	2896	356	4104	
<i>Ditylenchus</i> sp		420	208	408	
genre nouveau		40			
<i>Ecphyadophora</i> sp				52	
<i>Triversus annulatus</i>					
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	224	5264	2996	724	
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>					
<i>Tylenchorhynchus</i> cf <i>goffarti</i>			+	+	
<i>Uliginotylenchus</i> sp					
<i>Dolichorhynchus</i> cf <i>sulcatus</i>					
<i>Telotylenchus ventralis</i>					
<i>Telotylenchus</i> cf <i>indicus</i>					
<i>Histotylenchus</i> cf <i>sudanensis</i>					
<i>Trichotylenchus falciformis</i>					
<i>Pratylenchus brachyurus</i>	8	40		2128	
<i>Pratylenchus sefaensis</i>					
<i>Pratylenchus zae</i>					
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>					
<i>Scutellonema cavenessi</i>	44	1160	640	396	
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>					
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>					
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	268	6928	80	3680	
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>					
<i>Peltamigratus striatus</i>					
<i>Rotylenchulus borealis</i>					+
<i>Meloidogyne</i> sp	4				
<i>Criconemella curvata</i>					
<i>Hemicyclophora belemnis</i>					
<i>Paratylenchus</i> sp	4				
<i>Gracilacus</i> sp					
APHELENCHIDA	80	184	64	84	
RHABDITIDA	716	2984	668	1692	
DORYLAIMIDA	244	812	460	284	
<i>Longidorus sensu lato</i>					
<i>Xiphinema</i> sp					
MONONCHIDA					
non identifie	4	176	132	80	
POPULATION TOTALE	3044	20904	5604	13632	

MALI 10

KOBIRI/KOBIRI

	numero d'echantillon culture de l'hivernage 1985	17434 ARACHIDE	17435 MIL	17436 SORGHO	17437 NIEBE
TYLENCHIDA					
	<i>Filenchus sensu lato</i>	60	460	700	740
	<i>Ditylenchus</i> sp	84	44	80	92
	genre nouveau				
	<i>Ecphyadophora</i> sp				
	<i>Triversus annulatus</i>	4			
	<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	708	1720	2380	964
	<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>		+	+	
	<i>Tylenchorhynchus</i> cf <i>goffarti</i>				
	<i>Uliginotylenchus</i> sp				
	<i>Dolichorhynchus</i> cf <i>sulcatus</i>				
	<i>Telotylenchus ventralis</i>				
	<i>Telotylenchus</i> cf <i>indicus</i>		8	+	
	<i>Histotylenchus</i> cf <i>sudanensis</i>				
	<i>Trichotylenchus falciformis</i>				
	<i>Pratylenchus brachyurus</i>				
	<i>Pratylenchus sefaensis</i>		40	4	40
	<i>Pratylenchus zae</i>				
	<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>				
	***** <i>Scutellonema cavenessi</i>	4	196	220	20
	<i>Scutellonema clathricaudatum</i>				
	<i>Hoplolaimus pararobustus</i>				
	<i>Helicotylenchus dihystra</i>	80	592	1664	340
	***** <i>Peltamigratus nigeriensis</i>				
	<i>Peltamigratus striatus</i>				
	<i>Rotylenchulus borealis</i>				40
	<i>Meloidogyne</i> sp				
	<i>Criconemella curvata</i>				
	<i>Hemicycliophora belemnis</i>				
	<i>Paratylenchus</i> sp			12	+
	<i>Gracilacus</i> sp				
	APHELENCHIDA	4	4		
	RHABDITIDA	412	464	1128	884
	DORYLAIMIDA	120	512	804	380
	<i>Longidorus sensu lato</i>				
	<i>Xiphinema</i> sp				
MONONCHIDA					
	non identifie	80	296	380	80
POPULATION TOTALE		1556	4336	7372	3580

MALI 11

KOKOFATA/KOKOFATA

	numero d'échantillon culture de l'hivernage 1985	17438 ARACHIDE	17439 MIL	17440 SORGHO	17441 NIEBE
TYLENCHIDA					
<i>Filenchus sensu lato</i>	292		44	352	56
<i>Ditylenchus sp</i>	56			4	
genre nouveau					
<i>Ecphyadophora sp</i>					
<i>Triversus annulatus</i>					
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	424		432	168	
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>					
<i>Tylenchorhynchus cf goffarti</i>					
<i>Uliginotylenchus sp</i>					
<i>Dolichorhynchus cf sulcatus</i>				28	
<i>Telotylenchus ventralis</i>					
<i>Telotylenchus cf indicus</i>				288	80
<i>Histotylenchus cf sudanensis</i>					
<i>Trichotylenchus falciformis</i>					
<i>Pratylenchus brachyurus</i>					
<i>Pratylenchus sefaensis</i>	44		248	220	
<i>Pratylenchus zeae</i>					
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>					40
<i>Scutellonema cavenessi</i>	40		332	16	
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>					
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>					
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	348		3072	2556	44
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>					
<i>Peltamigratus striatus</i>					
<i>Rotylenchulus borealis</i>				+	
<i>Meloidogyne sp</i>					
<i>Criconemella curvata</i>	+		16		4
<i>Hemicycliophora belemnisi</i>					
<i>Paratylenchus sp</i>				104	
<i>Gracilacus sp</i>					
APHELENCHIDA	80				4
RHABDITIDA	532		932	868	88
DORYLAIMIDA	40		692	780	52
<i>Longidorus sensu lato</i>					44
<i>Xiphinema sp</i>				+	
MONONCHIDA					
non identifie	40		80	128	
POPULATION TOTALE	1896		5848	5512	368

MALI 12

LEGENKOTO MINABA/SEGABARI

	numero d'échantillon culture de l'hivernage 1985	17442 ARACHIDE	17444 SORGHO	17443 NIEBE
TYLENCHIDA				
<i>Filenchus sensu lato</i>	44		600	992
<i>Ditylenchus</i> sp			92	40
genre nouveau				
<i>Ecphyadophora</i> sp				
<i>Triversus annulatus</i>	40		52	
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	4		1432	
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>				
<i>Tylenchorhynchus</i> cf <i>goffarti</i> ✓				
<i>Uliginotylenchus</i> sp				
<i>Dolichorhynchus</i> cf <i>sulcatus</i>				
<i>Telotylenchus ventralis</i>				
<i>Telotylenchus</i> cf <i>indicus</i>			8	
<i>Histotylenchus</i> cf <i>sudanensis</i>				
<i>Trichotylenchus</i> <i>falciformis</i>				
<i>Pratylenchus brachyurus</i>				
<i>Pratylenchus sefaensis</i>				
<i>Pratylenchus zae</i>				
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>			+	
<i>Scutellonema cavenessi</i>			460	
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>				
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>				
<i>Helicotylenchus dihystra</i>			208	
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>				
<i>Peltamigratus striatus</i>			+	
<i>Rotylenchulus borealis</i>	40		404	
<i>Meloidogyne</i> sp				
<i>Criconemella curvata</i>				
<i>Hemicycliophora belemnisi</i>				
<i>Paratylenchus</i> sp				
<i>Gracilacus</i> sp			12	
APHELENCHIDA	44		44	
RHABDITIDA	248		1148	1132
DORYLAIMIDA	444		252	408
<i>Longidorus sensu lato</i>				
<i>Xiphinema</i> sp				
MONONCHIDA				
non identifie	172		276	116
POPULATION TOTALE	1036		4988	2688

MALI 13

GREKOLA/SENKO

	17445	17446	17447	17448
numero d'echantillon	17445	17446	17447	17448
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL	SORGHO	NIEBE
TYLENCHIDA				
<i>Filenchus sensu lato</i>	124	272	692	244
<i>Ditylenchus</i> sp	80	164	12	40
genre nouveau				
<i>Ecphyadophora</i> sp				
<i>Triversus annulatus</i>				
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	40	4	3088	188
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>				
<i>Tylenchorhynchus</i> cf <i>goffarti</i>				
<i>Uliginotylenchus</i> sp				
<i>Dolichorhynchus</i> cf <i>sulcatus</i>	+			
<i>Telotylenchus ventralis</i>				
<i>Telotylenchus</i> cf <i>indicus</i>		208		
<i>Histotylenchus</i> cf <i>sudanensis</i>				
<i>Trichotylenchus falciformis</i>				
<i>Pratylenchus brachyurus</i>	16			
<i>Pratylenchus sefaensis</i> ✓				
<i>Pratylenchus zeae</i>			52	
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>				
<i>Scutellonema cavenessi</i>	284	176	184	376
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>				
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>				
<i>Helicotylenchus dihystra</i>		48	1348	1900
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>				
<i>Peltamigratus striatus</i>				
<i>Rotylenchulus borealis</i>	+	184		
<i>Meloidogyne</i> sp				
<i>Criconemella curvata</i>			48	+
<i>Hemicycliophora belemnis</i>				
<i>Paratylenchus</i> sp				12
<i>Gracilacus</i> sp				
APHELENCHIDA		40		
RHABDITIDA	268	528	1616	1064
DORYLAIMIDA		4	812	40
<i>Longidorus sensu lato</i>				
<i>Xiphinema</i> sp				
MONONCHIDA				
non identifie	44		264	44
POPULATION TOTALE	856	1628	8116	3908

MALI 14

FOUNIA/KOKOFATA

	numero d'échantillon culture de l'hivernage 1985	17449 ARACHIDE	17450 MIL	17451 SORGHO	17452 NIEBE
TYLENCHIDA					
<i>Filenchus sensu lato</i>		12	896	136	
<i>Ditylenchus</i> sp		40	656	84	84
genre nouveau					
<i>Ecphyadophora</i> sp					
<i>Triversus annulatus</i>					
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>		+	4	44	
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>					
<i>Tylenchorhynchus</i> cf <i>goffarti</i>					
<i>Uliginotylenchus</i> sp					
<i>Dolichorhynchus</i> cf <i>sulcatus</i>					
<i>Telotylenchus ventralis</i>					
<i>Telotylenchus</i> cf <i>indicus</i>					
<i>Histotylenchus</i> cf <i>sudanensis</i>					
<i>Trichotylenchus falciformis</i>					
<i>Pratylenchus brachyurus</i>					
<i>Pratylenchus sefaensis</i>				436	
<i>Pratylenchus zae</i>					
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>			680	372	
<i>Scutellonema cavenessi</i>					
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>		120	740	444	4
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>					
<i>Helicotylenchus dihystra</i>			4792	1956	332
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>					
<i>Peltamigratus striatus</i>					
<i>Rotylenchulus borealis</i>					
<i>Meloidogyne</i> sp					
<i>Criconemella curvata</i>		+	40	32	
<i>Hemicycliophora belemnii</i>					
<i>Paratylenchus</i> sp					
<i>Gracilacus</i> sp					
APHELENCHIDA			284	84	
RHABDITIDA		620	1532	880	400
DORYLAIMIDA		244	420	184	80
<i>Longidorus sensu lato</i>					
<i>Xiphinema</i> sp		80		44	
MONONCHIDA		4			+
non identifie		116	56	52	40
POPULATION TOTALE		1156	10100	4704	940

MALI 15

FERME SEMENCIERE ODIPAC/KITA

numero d'échantillon	17457	17455	17456	17453	17454
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL	SORGHO	NIEBE	MAIS
TYLENCHIDA					
Filenchus sensu lato	524	908	1132	80	12
Ditylenchus sp	84	364	40	88	4
genre nouveau					
Ecphyadophora sp					
Triversus annulatus					
Tylenchorhynchus gladiolatus			332	304	300
Tylenchorhynchus mashhoodi					
Tylenchorhynchus cf goffarti					
Uliginotylenchus sp					
Dolichorhynchus cf sulcatus			8		
Telotylenchus ventralis					
Telotylenchus cf indicus	120	540	1040	292	704
Histotylenchus cf sudanensis					
Trichotylenchus falciformis					
Pratylenchus brachyurus					
Pratylenchus sefaensis	+	8	136		
Pratylenchus zaeae					
Aphasmatylenchus variabilis					
Scutellonema cavenessi	2744	4756	2780		120
Scutellonema clathricaudatum					
Hoplolaimus pararobustus		28	60		+
Helicotylenchus dihystra	80	896	708	296	464
Peltamigratus nigeriensis	40	20	476	+	+
Peltamigratus striatus					
Rotylenchulus borealis					
Meloidogyne sp					
Criconemella curvata			104	4	
Hemicycliophora belemnis					
Paratylenchus sp		120	+		
Gracilacus sp					
APHELENCHIDA	120	200	360	120	84
RHABDITIDA	2024	2744	1908	1132	1372
DORYLAIMIDA	360	84	372	252	4
Longidorus sensu lato					
Xiphinema sp			208		
MONONCHIDA					
non identifie	4	328	124	148	64
POPULATION TOTALE	6100	10996	9580	2716	3128

MALI 16

OUASSALA/MAHINA

numero d'échantillon culture de l'hivernage 1985	17460 ARACHIDE	17459 MIL	17458 SORGHO
TYLENCHIDA			
Filenchus sensu lato	2904	828	432
Ditylenchus sp	180	264	132
genre nouveau			
Ecphyadophora sp	8		
Triversus annulatus			
Tylenchorhynchus gladiolatus	1908	2508	768
Tylenchorhynchus mashhoodi			
Tylenchorhynchus cf goffarti			
Uliginotylenchus sp			
Dolichorhynchus cf sulcatus	120	40	
Telotylenchus ventralis			
Telotylenchus cf indicus			44
Histotylenchus cf sudanensis			
Trichotylenchus falciformis			
Pratylenchus brachyurus			
Pratylenchus sefaensis	912	5028	8016
Pratylenchus zeae			
Aphasmatylenchus variabilis			
Scutellonema cavenessi	10632	5952	5124
Scutellonema clathricaudatum			
Hoplolaimus pararobustus			
*****Helicotylenchus dihystra	228	2556	4788
*****Peltamigratus nigeriensis			
Peltamigratus striatus			
Rotylenchulus borealis			
Meloidogyne sp			
Criconemella curvata			
Hemicyclophora belemnis			
Paratylenchus sp	12		4
Gracilacus sp			
APHELENCHIDA			360
RHABDITIDA	4128	1968	2544
DORYLAIMIDA	648	768	12
Longidorus sensu lato			
Xiphinema sp			
MONONCHIDA			
non identifie	240	120	
POPULATION TOTALE	21920	20032	22224

MALI 17

SABOUCIRE/KAYES

numero d'echantillon	17461	17462
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	SORGHO
TYLENCHIDA		
<i>Filenchus sensu lato</i>	800	2424
<i>Ditylenchus</i> sp	608	252
genre nouveau		
<i>Ecphyadophora</i> sp		
<i>Triversus annulatus</i>		
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>		2316
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>		
<i>Tylenchorhynchus cf goffarti</i>		
<i>Uliginotylenchus</i> sp		
<i>Dolichorhynchus cf sulcatus</i>		
<i>Telotylenchus ventralis</i>		
<i>Telotylenchus cf indicus</i>	220	732
<i>Histotylenchus cf sudanensis</i>		
<i>Trichotylenchus falciformis</i>	40	636
<i>Pratylenchus brachyurus</i>		
<i>Pratylenchus sefaensis</i>	176	10920
<i>Pratylenchus zae</i>		
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>		
<i>Scutellonema cavenessi</i>	3448	4692
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>		
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>		
<i>Helicotylenchus dihystra</i>		12
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>		
<i>Peltamigratus striatus</i>		
<i>Rotylenchulus borealis</i>		
<i>Meloidogyne</i> sp		
<i>Criconemella curvata</i>		
<i>Hemicyclophora belemnis</i>		
<i>Paratylenchus</i> sp	+	64
<i>Gracilacus</i> sp		
APHELENCHIDA	204	240
RHABDITIDA	1400	4752
DORYLAIMIDA	376	1248
<i>Longidorus sensu lato</i>		
<i>Xiphinema</i> sp		
MONONCHIDA		
non identifie	108	408
POPULATION TOTALE	7380	28696

MALI18

TABACOTO/SADIOLA

numero d'echantillon	17463	17464
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
Filenchus sensu lato	1664	708
Ditylenchus sp	80	80
genre nouveau		
Ecphyadophora sp		
Triversus annulatus		
Tylenchorhynchus gladiolatus	48	1492
Tylenchorhynchus mashhoodi		+
Tylenchorhynchus cf goffarti		
Uliginotylenchus sp		
Dolichorhynchus cf sulcatus		
Telotylenchus ventralis		
Telotylenchus cf indicus	+	1528
Histotylenchus cf sudanensis		
Trichotylenchus falciformis		
Pratylenchus brachyurus	56	4
Pratylenchus sefaensis		
Pratylenchus zae		
Aphasmatylenchus variabilis		
Scutellonema cavenessi	244	1136
Scutellonema clathricaudatum		
Hoplolaimus pararobustus		
Helicotylenchus dihystra	+	416
Peltamigratus nigeriensis		
Peltamigratus striatus		
Rotylenchulus borealis		
Meloidogyne sp		
Criconemella curvata		
Hemicycliophora belemnisi		
Paratylenchus sp	60	
Gracilacus sp		
APHELENCHIDA	40	48
RHABDITIDA	964	1880
DORYLAIMIDA	288	752
Longidorus sensu lato		
Xiphinema sp		
MONONCHIDA	+	
non identifie	248	496
POPULATION TOTALE	3692	8540

MALI19

BURELA/SEKOTO

numero d'echantillon	17465	17466
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
<i>Filenchus sensu lato</i>	4660	1232
<i>Ditylenchus</i> sp	388	176
genre nouveau		+
<i>Ecphyadophora</i> sp		
<i>Triversus annulatus</i>		
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	44	628
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>		
<i>Tylenchorhynchus cf goffarti</i>		+
<i>Uliginotylenchus</i> sp		
<i>Dolichorhynchus cf sulcatus</i>		
<i>Telotylenchus ventralis</i>	40	
<i>Telotylenchus cf indicus</i>		
<i>Histotylenchus cf sudanensis</i>		+
<i>Trichotylenchus falciformis</i>	40	
<i>Pratylenchus brachyurus</i>		
<i>Pratylenchus sefaensis</i>	24	328
<i>Pratylenchus zaeae</i>		
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>		
<i>Scutellonema cavenessi</i>		3872
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>		
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>		
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	412	1576
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>		+
<i>Peltamigratus striatus</i>		
<i>Rotylenchulus borealis</i>		
<i>Meloidogyne</i> sp		
<i>Criconemella curvata</i>		
<i>Hemicyclophora belemnisi</i>		516
<i>Paratylenchus</i> sp		
<i>Gracilacus</i> sp	1120	+
APHELENCHIDA	40	
RHABDITIDA	936	1184
DORYLAIMIDA	148	416
<i>Longidorus sensu lato</i>		
<i>Xiphinema</i> sp		
MONONCHIDA		
non identifie	140	296
POPULATION TOTALE	7992	10224

MALI20

GUENOUBANTE/DIALAFARA

numero d'echantillon 17467
 culture de l'hivernage 1985 ARACHIDE

TYLENCHIDA	
Filenchus sensu lato	4
Ditylenchus sp	804
genre nouveau	
Ecphyadophora sp	
Triversus annulatus	
Tylenchorhynchus gladiolatus	44
Tylenchorhynchus mashhoodi	
Tylenchorhynchus cf goffarti	
Uliginotylenchus sp	
Dolichorhynchus cf sulcatus	
Telotylenchus ventralis	
Telotylenchus cf indicus	+
Histotylenchus cf sudanensis	
Trichotylenchus falciformis	
Pratylenchus brachyurus	
Pratylenchus sefaensis	
Pratylenchus zaeae	
Aphasmatylenchus variabilis	
Scutellonema cavenessi	92
Scutellonema clathricaudatum	
Hoplolaimus pararobustus	
Helicotylenchus dihystra	184
Peltamigratus nigeriensis	+
Peltamigratus striatus	
Rotylenchulus borealis	
Meloidogyne sp	
Criconemella curvata	
Hemicyclophora belemnis	
Paratylenchus sp	
Gracilacus sp	
APHELENCHIDA	
RHABDITIDA	524
DORYLAIMIDA	240
Longidorus sensu lato	
Xiphinema sp	
MONONCHIDA	
non identifie	80
POPULATION TOTALE	1972

MALI21

ZONE CMT

NABASSO/NABASSO/YANGASSO

numero d'échantillon	17472	17471
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
Filenchus sensu lato	160	704
Ditylenchus sp		308
genre nouveau		
Ecphyadophora sp		
Triversus annulatus		
Tylenchorhynchus gladiolatus		1884
Tylenchorhynchus mashhoodi		
Tylenchorhynchus cf goffarti		
Uliginotylenchus sp.	148	
Dolichorhynchus cf sulcatus		
Telotylenchus ventralis	80	
Telotylenchus cf indicus		
Histotylenchus cf sudanensis		
Trichotylenchus falciformis		
Pratylenchus brachyurus		
Pratylenchus sefaensis		
Pratylenchus zae		
Aphasmatylenchus variabilis		
Scutellonema cavenessi		
Scutellonema clathricaudatum	40	332
Hoplolaimus pararobustus		
Helicotylenchus dihystra	40	780
Peltamigratus nigeriensis		
Peltamigratus striatus		
Rotylenchulus borealis		
Meloidogyne sp	280	280
Criconemella curvata		168
Hemicycliophora belemnisi		
Paratylenchus sp		
Gracilacus sp		
APHELENCHIDA	40	44
RHABDITIDA	1664	592
DORYLAIMIDA	204	2368
Longidorus sensu lato		
Xiphinema sp		
MONONCHIDA		
non identifie	4	128
POPULATION TOTALE	2660	7588

MALI22

Niana B1-NIANA/YANGASSO/YANGASSO

numero d'échantillon	17473	17474
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
<i>Filenchus sensu lato</i>	8	292
<i>Ditylenchus</i> sp.	40	96
genre nouveau		
<i>Ecphyadophora</i> sp		
<i>Triversus annulatus</i>		640
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	4	52
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>		
<i>Tylenchorhynchus</i> cf <i>goffarti</i>		
<i>Uliginotylenchus</i> sp.		
<i>Dolichorhynchus</i> cf <i>sulcatus</i>	+	120
<i>Telotylenchus ventralis</i>	+	
<i>Telotylenchus</i> cf <i>indicus</i>		
<i>Histotylenchus</i> cf <i>sudanensis</i>		
<i>Trichotylenchus falciformis</i>		
<i>Pratylenchus brachyurus</i>		
<i>Pratylenchus sefaensis</i>		
<i>Pratylenchus zae</i>	96	1124
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>		
<i>Scutellonema cavenessi</i>		
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>		
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>		
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	4	2436
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>		
<i>Peltamigratus striatus</i>		
<i>Rotylenchulus borealis</i>		
<i>Meloidogyne</i> sp	40	40
<i>Criconemella curvata</i>		84
<i>Hemicyclophora belemnis</i>		
<i>Paratylenchus</i> sp		
<i>Gracilacus</i> sp		
APHELENCHIDA		
RHABDITIDA		
	988	1704
DORYLAIMIDA		
	840	1056
<i>Longidorus sensu lato</i>		
<i>Xiphinema</i> sp		120
MONONCHIDA		
non identifie	16	48
POPULATION TOTALE	2036	7692

MALI23

Sirikorosso-DJELI/DJELI/SAN

numero d'échantillon	17475	17476
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
<i>Filenchus sensu lato</i>	160	200
<i>Ditylenchus</i> sp	120	80
genre nouveau	40	
<i>Ecphyadophora</i> sp		
<i>Triversus annulatus</i>		
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	320	4196
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>		
<i>Tylenchorhynchus cf goffarti</i>		
<i>Uliginotylenchus</i> sp.		
<i>Dolichorhynchus cf sulcatus</i>	+	
<i>Telotylenchus ventralis</i>	424	364
<i>Telotylenchus cf indicus</i>		
<i>Histotylenchus cf sudanensis</i>		
<i>Trichotylenchus falciformis</i>		
<i>Pratylenchus brachyurus</i>		
<i>Pratylenchus sefaensis</i>		
<i>Pratylenchus zae</i>	212	280
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>		
<i>Scutellonema cavenessi</i>		
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>		288
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>		
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	80	4968
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>		
<i>Peltamigratus striatus</i>		
<i>Rotylenchulus borealis</i>		
<i>Meloidogyne</i> sp		
<i>Criconemella curvata</i>		120
<i>Hemicyclophora belemnisi</i>		
<i>Paratylenchus</i> sp		
<i>Gracilacus</i> sp		
APHELENCHIDA	120	160
RHABDITIDA	2072	2860
DORYLAIMIDA	1288	1488
<i>Longidorus sensu lato</i>		
<i>Xiphinema</i> sp		40
MONONCHIDA		
non identifie	8	384
POPULATION TOTALE	4844	15388

MALI24

Nesso-N' GOUA/N' GOUA/SAN

numero d'echantillon	17477	17478
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
<i>Filenchus sensu lato</i>	212	92
<i>Ditylenchus sp</i>	400	40
genre nouveau		
<i>Ecpthyadophora sp</i>		
<i>Triversus annulatus</i>		
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	168	612
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>		
<i>Tylenchorhynchus cf goffarti</i>		
<i>Uliginotylenchus sp.</i>		
<i>Dolichorhynchus cf sulcatus</i>	84	160
<i>Telotylenchus ventralis</i>	264	188
<i>Telotylenchus cf indicus</i>		
<i>Histotylenchus cf sudanensis</i>		
<i>Trichotylenchus falciformis</i>		
<i>Pratylenchus brachyurus</i>		
<i>Pratylenchus sefaensis</i>		
<i>Pratylenchus zae</i>		328
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>		
<i>Scutellonema cavenessi</i>		
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>		
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>		
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	124	6444
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>		
<i>Peltamigratus striatus</i>		
<i>Rotylenchulus borealis</i>		
<i>Meloidogyne sp</i>		
<i>Criconemella curvata</i>		
<i>Hemicycliophora belemnis</i>		
<i>Paratylenchus sp</i>		
<i>Gracilacus sp</i>		
APHELENCHIDA	284	280
RHABDITIDA	5036	4304
DORYLAIMIDA	1340	2004
<i>Longidorus sensu lato</i>		
<i>Xiphinema sp</i>		80
MONONCHIDA		40
non identifie	1084	384
POPULATION TOTALE	8996	14876

MALI25

YASSO/YASSO/TOMINIAN

	numero d'échantillon culture de l'hivernage 1985	17479 ARACHIDE	17481 ARACHIDE	17480 MIL
TYLENCHIDA				
	Filenchus sensu lato	120	84	160
	Ditylenchus sp [~]	648	80	1016
	genre nouveau			
	Ecphyadophora sp			
	Triversus annulatus			
	Tylenchorhynchus gladiolatus			1684
	Tylenchorhynchus mashhoodi			
	Tylenchorhynchus cf goffarti			
	Uliginotylenchus sp.			
	Dolichorhynchus cf sulcatus	80		
	Telotylenchus ventralis	44	124	160
	Telotylenchus cf indicus			
	Histotylenchus cf sudanensis			
	Trichotylenchus falciformis			
	Pratylenchus brachyurus			
	Pratylenchus sefaensis			
	Pratylenchus zae		4	
	Aphasmatylenchus variabilis			
	Scutellonema cavenessi			
	Scutellonema clathricaudatum	800	44	848
	Hoplolaimus pararobustus			
	Helicotylenchus dihystra	808	52	1188
	Peltamigratus nigeriensis			
	Peltamigratus striatus			
	Rotylenchulus borealis			
	Meloidogyne sp			
	Criconemella curvata	40		520
	Hemicycliophora belemnii			
	Paratylenchus sp			
	Gracilacus sp			
APHELENCHIDA		648	244	40
RHABDITIDA		4488	25280	5212
DORYLAIMIDA		2316	368	2680
	Longidorus sensu lato			
	Xiphinema sp			
MONONCHIDA				
	non identifie	248	4	300
POPULATION TOTALE				
		10240	26284	13808

MALI26

Sanekuy-SANEKUY/MANDJAKUY/TOMINIAN

numero d'echantillon	17482	17483
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
<i>Filenchus sensu lato</i>	200	84
<i>Ditylenchus</i> sp	256	44
genre nouveau		
<i>Ecphyadophora</i> sp		
<i>Triversus annulatus</i>		
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>		1620
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>		
<i>Tylenchorhynchus cf goffarti</i>		
<i>Uliginotylenchus</i> sp.		
<i>Dolichorhynchus cf sulcatus</i>	+	
<i>Telotylenchus ventralis</i>		+
<i>Telotylenchus cf indicus</i>		
<i>Histotylenchus cf sudanensis</i>		
<i>Trichotylenchus falciformis</i>		
<i>Pratylenchus brachyurus</i>		
<i>Pratylenchus sefaensis</i>		
<i>Pratylenchus zae</i>		
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>		
<i>Scutellonema cavenessi</i>		
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>	200	288
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>		40
<i>Helicotylenchus dihystra</i>		4996
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>		
<i>Peltamigratus striatus</i>		
<i>Rotylenchulus borealis</i>		
<i>Meloidogyne</i> sp		556
<i>Criconemella curvata</i>		640
<i>Hemicycliophora belemnis</i>		
<i>Paratylenchus</i> sp		
<i>Gracilacus</i> sp		
APHELENCHIDA	4	
RHABDITIDA	3508	4168
DORYLAIMIDA	1928	3868
<i>Longidorus sensu lato</i>		
<i>Xiphinema</i> sp	40	
MONONCHIDA		
non identifie	4	168
POPULATION TOTALE	6100	16472

MALI27

Sadian-SADIAN/TOMINIAN/TOMINIAN

numero d'echantillon	17484	17485
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
Filenchus sensu lato	400	140
Ditylenchus sp	508	1216
genre nouveau		
Ecphyadophora sp		
Triversus annulatus		
Tylenchorhynchus gladiolatus		
Tylenchorhynchus mashhoodi		
Tylenchorhynchus cf goffarti		
Uliginotylenchus sp.	164	
Dolichorhynchus cf sulcatus		
Telotylenchus ventralis	+	288
Telotylenchus cf indicus		
Histotylenchus cf sudanensis		
Trichotylenchus falciformis		
Pratylenchus brachyurus		
Pratylenchus sefaensis		
Pratylenchus zae		3868
Aphasmatylenchus variabilis		
Scutellonema cavenessi		
Scutellonema clathricaudatum	204	
Hoplolaimus pararobustus		+
Helicotylenchus dihystra	44	7288
Peltamigratus nigeriensis		
Peltamigratus striatus		
Rotylenchulus borealis		
Meloidogyne sp		
Criconemella curvata		
Hemicyclophora belemnis		
Paratylenchus sp	40	
Gracilacus sp		
APHELENCHIDA	88	120
RHABDITIDA	2072	3840
DORYLAIMIDA	3324	2876
Longidorus sensu lato		
Xiphinema sp		
MONONCHIDA		
non identifie	152	88
POPULATION TOTALE	6996	19724

MALI28

Hannequy-SADIAN/TOMINIAN/TOMINIAN

numero d'échantillon	17486	17487
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
<i>Filenchus sensu lato</i>	88	40
<i>Ditylenchus</i> sp	40	160
genre nouveau		
<i>Ecphyadophora</i> sp		
<i>Triversus annulatus</i>		
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>		
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>		
<i>Tylenchorhynchus</i> cf <i>goffarti</i>		
<i>Uliginotylenchus</i> sp.		
<i>Dolichorhynchus</i> cf <i>sulcatus</i>		
<i>Telotylenchus ventralis</i>	604	440
<i>Telotylenchus</i> cf <i>indicus</i>		
<i>Histotylenchus</i> cf <i>sudanensis</i>		
<i>Trichotylenchus falciformis</i>		
<i>Pratylenchus brachyurus</i>		
<i>Pratylenchus sefaensis</i>		
<i>Pratylenchus zae</i>		
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>		
<i>Scutellonema cavenessi</i>		
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>	1588	748
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>		40
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	884	4212
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>		
<i>Peltamigratus striatus</i>		
<i>Rotylenchulus borealis</i>		
<i>Meloidogyne</i> sp		
<i>Criconemella curvata</i>		
<i>Hemicyclophora belemnisi</i>		
<i>Paratylenchus</i> sp		
<i>Gracilacus</i> sp		
APHELENCHIDA		120
RHABDITIDA	464	2356
DORYLAIMIDA	1324	1688
<i>Longidorus sensu lato</i>		
<i>Xiphinema</i> sp		
MONONCHIDA		+
non identifie	80	8
POPULATION TOTALE	5072	9812

MALI29

Mandjakuy-MANDJAKUY/MANDJAKUY/TOMINIAN

numero d'échantillon	17488	17489
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
<i>Filenchus sensu lato</i>	4	92
<i>Ditylenchus</i> sp	248	48
genre nouveau		
<i>Ecphyadophora</i> sp		
<i>Triversus annulatus</i>		
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>		
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>		
<i>Tylenchorhynchus cf goffarti</i>		
<i>Uliginotylenchus</i> sp.		
<i>Dolichorhynchus cf sulcatus</i>		
<i>Telotylenchus ventralis</i>	40	120
<i>Telotylenchus cf indicus</i>		
<i>Histotylenchus cf sudanensis</i>		
<i>Trichotylenchus falciformis</i>		
<i>Pratylenchus brachyurus</i>		
<i>Pratylenchus sefaensis</i>	128	1024
<i>Pratylenchus zae</i>		
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>		
<i>Scutellonema cavenessi</i>		
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>	244	564
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>		40
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	1044	136
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>		
<i>Peltamigratus striatus</i>		
<i>Rotylenchulus borealis</i>		
<i>Meloidogyne</i> sp		40
<i>Criconemella curvata</i>		120
<i>Hemicyclophora belemnisi</i>		
<i>Paratylenchus</i> sp		
<i>Gracilacus</i> sp		
APHELENCHIDA		40
RHABDITIDA	1324	1212
DORYLAIMIDA	1144	1684
<i>Longidorus sensu lato</i>		
<i>Xiphinema</i> sp		
MONONCHIDA		
non identifie	168	44
POPULATION TOTALE	4344	5164

MALI30

Benena-BENENA/MANDIAKUY/TOMININIAN

numero d'echantillon	17490	17491
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
Filenchus sensu lato		200
Ditylenchus sp		
genre nouveau		
Ecphyadophora sp		
Triversus annulatus		
Tylenchorhynchus gladiolatus	40	
Tylenchorhynchus mashhoodi		
Tylenchorhynchus cf goffarti		
Uliginotylenchus sp.		
Dolichorhynchus cf sulcatus		
Telotylenchus ventralis	80	244
Telotylenchus cf indicus		
Histotylenchus cf sudanensis		
Trichotylenchus falciformis		
Pratylenchus brachyurus		
Pratylenchus sefaensis	80	40
Pratylenchus zae		
Aphasmatylenchus variabilis		
Scutellonema cavenessi		
Scutellonema clathricaudatum		900
Hoplolaimus pararobustus		40
Helicotylenchus dihystra	+	800
Peltamigratus nigeriensis		
Peltamigratus striatus		
Rotylenchulus borealis		
Meloidogyne sp		
Criconemella curvata		
Hemicyclophora belemnisi		
Paratylenchus sp		
Gracilacus sp		
APHELENCHIDA	120	240
RHABDITIDA	3404	1580
DORYLAIMIDA	2036	1080
Longidorus sensu lato		120
Xiphinema sp		
MONONCHIDA		
non identifie		
POPULATION TOTALE	5760	5124

MALI31

Parana-SIENSO/SAN/SAN

numero d'echantillon	17492	17493
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
<i>Filenchus</i> sensu lato	88	48
<i>Ditylenchus</i> sp~	120	2864
genre nouveau		
<i>Ecphyadophora</i> sp		
<i>Triversus annulatus</i>		
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>	40	1056
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>		
<i>Tylenchorhynchus</i> cf <i>goffarti</i>		
<i>Uliginotylenchus</i> sp.		
<i>Dolichorhynchus</i> cf <i>sulcatus</i>	44	
<i>Telotylenchus ventralis</i>		+
<i>Telotylenchus</i> cf <i>indicus</i>		
<i>Histotylenchus</i> cf <i>sudanensis</i>		
<i>Trichotylenchus falciformis</i>		
<i>Pratylenchus brachyurus</i>		
<i>Pratylenchus sefaensis</i>		
<i>Pratylenchus zae</i>		
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>		
<i>Scutellonema cavenessi</i>		
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>		360
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>	80	
<i>Helicotylenchus dihytera</i>	40	2524
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>		
<i>Peltamigratus striatus</i>		
<i>Rotylenchulus borealis</i>		
<i>Meloidogyne</i> sp		
<i>Criconemella curvata</i>		40
<i>Hemicycliophora belemnisi</i>		
<i>Paratylenchus</i> sp		
<i>Gracilacus</i> sp		
APHELENCHIDA	200	2748
RHABDITIDA	1464	8628
DORYLAIMIDA	248	2668
<i>Longidorus</i> sensu lato		
<i>Xiphinema</i> sp		40
MONONCHIDA		
non identifie		40
POPULATION TOTALE	2324	20976

MALI32

Kessedougou-KESSEDOUGOU/TIMISSA

numero d'echantillon	17494	17495
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
Filenchus sensu lato		80
Ditylenchus sp	92	964
genre nouveau		
Ecpthyadophora sp		
Triversus annulatus		
Tylenchorhynchus gladiolatus	+	13944
Tylenchorhynchus mashhoodi		
Tylenchorhynchus cf goffarti		
Uliginotylenchus sp.		
Dolichorhynchus cf sulcatus	+	
Telotylenchus ventralis		
Telotylenchus cf indicus		
Histotylenchus cf sudanensis		
Trichotylenchus falciiformis		
Pratylenchus brachyurus		
Pratylenchus sefaensis		
Pratylenchus zaeae		
Aphasmatylenchus variabilis		
Scutellonema cavenessi		
Scutellonema clathricaudatum		336
Hoplolaimus pararobustus	+	80
Helicotylenchus dihystra	40	80
Peltamigratus nigeriensis		
Peltamigratus striatus		
Rotylenchulus borealis		
Meloidogyne sp.		
Criconemella curvata		
Hemicyclophora belemnisi		
Paratylenchus sp		
Gracilacus sp		
APHELENCHIDA	88	240
RHABDITIDA	360	1488
DORYLAIMIDA	612	2992
Longidorus sensu lato		
Xiphinema sp	4	
MONONCHIDA		
non identifie	8	160
POPULATION TOTALE	1200	20364

MALI33

Dandougouni-PARENDOUGOU/TIMISSA/TOMINIAN

numero d'echantillon	17496	17497
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
Filenchus sensu lato	180	
Ditylenchus sp	120	44
genre nouveau		
Ecphyadophora sp		
Triversus annulatus		
Tylenchorhynchus gladiolatus	4	80
Tylenchorhynchus mashhoodi		
Tylenchorhynchus cf goffarti		
Uliginotylenchus sp.		
Dolichorhynchus cf sulcatus		
Telotylenchus ventralis	120	200
Telotylenchus cf indicus		
Histotylenchus cf sudanensis		
Trichotylenchus falciformis		
Pratylenchus brachyurus		
Pratylenchus sefaensis		
Pratylenchus zae		
Aphasmatylenchus variabilis		
Scutellonema cavenessi		
Scutellonema clathricaudatum	80	
Hoplolaimus pararobustus		
Helicotylenchus dihystra		+
Peltamigratus nigeriensis		
Peltamigratus striatus		
Rotylenchulus borealis		
Meloidogyne sp		
Criconemella curvata		
Hemicyclophora belemnis		
Paratylenchus sp		
Gracilacus sp		
APHELENCHIDA		
RHABDITIDA		
	164	444
DORYLAIMIDA		
	40	120
Longidorus sensu lato		
Xiphinema sp		
MONONCHIDA		
non identifie	4	
POPULATION TOTALE	712	888

MALI34

Fangasso-FANGASSO/FANGASSO/TOMINIAN

numero d'echantillon	17498	17499
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	MIL
TYLENCHIDA		
Filenchus sensu lato	120	140
Ditylenchus sp	484	624
genre nouveau		
Ecphyadophora sp		
Triversus annulatus		
Tylenchorhynchus gladiolatus	4	120
Tylenchorhynchus mashhoodi		
Tylenchorhynchus cf goffarti		
Uliginotylenchus sp.		
Dolichorhynchus cf sulcatus		
Telotylenchus ventralis	520	1768
Telotylenchus cf indicus		
Histotylenchus cf sudanensis		
Trichotylenchus falciformis		
Pratylenchus brachyurus		
Pratylenchus sefaensis		40
Pratylenchus zaeae		
Aphasmatylenchus variabilis		
Scutellonema cavenessi		
Scutellonema clathricaudatum	120	1500
Hoplolaimus pararobustus		
Helicotylenchus dihystra	464	5060
Peltamigratus nigeriensis		
Peltamigratus striatus		
Rotylenchulus borealis		
Meloidogyne sp		
Criconemella curvata	52	40
Hemicycliophora belemnii		
Paratylenchus sp		
Gracilacus sp		
APHELENCHIDA	80	160
RHABDITIDA	1648	2400
DORYLAIMIDA	1172	1312
Longidorus sensu lato		
Xiphinema sp		
MONONCHIDA		
non identifie	40	40
POPULATION TOTALE	4704	13204

MALI35

	COKE CASIER A To2	KANE CASIER A To3	SIBOUGOU Mr BA 17702	SIGOUGOU BAKARI TERA 17703 MIL	Nenesso SOUROUTOUNA KIMPARANA 17704 ARACHIDE
numero d'échantillon	17500	17701	17702	17703	17704
culture de l'hivernage 1985	ARACHIDE	ARACHIDE	ARACHIDE	MIL	ARACHIDE
TYLENCHIDA					
<i>Filenchus sensu lato</i>	40		40	40	44
<i>Ditylenchus</i> sp genre nouveau			124	136	40
<i>Ecphyadophora</i> sp					
<i>Triversus annulatus</i>					
<i>Tylenchorhynchus gladiolatus</i>					84
<i>Tylenchorhynchus mashhoodi</i>					
<i>Tylenchorhynchus</i> cf <i>goffarti</i>					
<i>Uliginotylenchus</i> sp.					
<i>Dolichorhynchus</i> cf <i>sulcatus</i>					
<i>Telotylenchus ventralis</i>			44	4	280
<i>Telotylenchus</i> cf <i>indicus</i>					
<i>Histotylenchus</i> cf <i>sudanensis</i>					
<i>Trichotylenchus falciformis</i>					
<i>Pratylenchus brachyurus</i>					
<i>Pratylenchus sefaensis</i>					+
<i>Pratylenchus zaeae</i>					
<i>Aphasmatylenchus variabilis</i>					
<i>Scutellonema cavenessi</i>					
<i>Scutellonema clathricaudatum</i>			1776	316	
<i>Hoplolaimus pararobustus</i>					
<i>Helicotylenchus dihystra</i>	+	+	92	164	40
<i>Peltamigratus nigeriensis</i>			20		
<i>Peltamigratus striatus</i>					
<i>Rotylenchulus borealis</i>					
<i>Meloidogyne</i> sp					
<i>Criconemella curvata</i>				648	
<i>Hemicycliophora belemnisi</i>					
<i>Paratylenchus</i> sp					
<i>Gracilacus</i> sp					
APHELENCHIDA			328	280	168
RHABDITIDA	1148	168	572	1240	2128
DORYLAIMIDA	1808	332	1728	448	1292
<i>Longidorus sensu lato</i>					
<i>Xiphinema</i> sp			80		
MONONCHIDA					
non identifie	284	436	52	40	
POPULATION TOTALE	3280	936	4776	3316	4076