

LES RECHERCHES ENTOMOLOGIQUES EN FORÊT DE TAÏ (CÔTE D'IVOIRE)

PAR

Guy COUTURIER* et Jean-Louis GUILLAUMET** (1)

* Centre ORSTOM, Laboratoire d'Entomologie agricole, 70-74 Route d'Aulnay, F-93140 Bondy.

** Mission ORSTOM, INPA, C.P. 478, 69000 - Manaus Am., Brésil.

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 25097 ex 1

Cote : B

Date : 880705

SUMMARY

This article presents the entomological studies that were made in the region of Taï in the Ivory Coast. The insects studied were principally collected in the crops, fallow fields, disturbed and primary rain forest.

Many species were recorded and a large part of them are new for science and described in other articles. Protection of this forest is evokated.

Mots-clés : Entomologie générale, forêt dense humide sempervirente, Afrique tropicale, Côte-d'Ivoire, Parc National de Taï.

Alors que bien d'autres régions de la Côte-d'Ivoire avaient été prospectées de façon approfondie lors de ces dernières décennies (2) (Mont Nimba, Région de Lamto, Gagnoa, Abengourou, environs d'Abidjan : forêt du Banco, Adiopodoumé, Bingerville), le Sud-Ouest ivoirien, et plus particulièrement la zone comprenant le Parc National de Taï (fig. 1 et 2) et ses environs avaient été fort négligés. L'éloignement, les difficultés d'accès, l'absence d'infrastructures d'accueil, en furent les causes principales.

En 1965, le Gouvernement ivoirien promouvait le développement économique et social du Sud-Ouest, et en 1973, son Ministère de la Recherche scientifique élaborait un projet d'études des caractéristiques de l'écosystème naturel et transformé qui se concrétisait par la réalisation du « Projet Taï » (UNESCO, 1984), programme pluridisciplinaire où l'entomologie avait sa place. Dès 1977, l'implantation d'une station de recherches en forêt dense (fig. 2 et 3) et à proximité même du Parc National, avec personnel, laboratoires, logements, permettait la mise en place effective des équipes de recherches.

Si, sur le plan botanique, cette forêt est relativement bien connue grâce aux recherches qui y ont été menées depuis 1950, beaucoup reste à faire dans le domaine de la zoologie et en particulier de l'entomologie. Dernier bloc important de la forêt primaire de l'Afrique de l'Ouest, la forêt de Taï revêt en effet une importance fondamentale pour la connaissance de la faune entomologique des forêts africaines en général.

Dans le cadre du projet Taï, plusieurs opérations de recherches relatives aux insectes ont déjà donné lieu à publications : transmission de la fièvre jaune par les moustiques (CORDELLIER & AKOLIBA, 1981), enquêtes sur les glossines et vecteurs du paludisme (HERVY *et al.*, 1980 ; LAVEISSIÈRE et KIÉNOU, 1979), évolution des populations de fourmis (DIOMANDÉ, 1983) et des termites (SANGARÉ & BODOT,

(1) Botaniste, ancien coordonnateur du Projet Taï.

(2) L'historique des prospections entomologiques en Côte-d'Ivoire a été tracé par DECELLE (1968).

ORSTOM Fonds Documentaire

Revue fr. Ent., (N.S.), 1985 (1986), 7 (5) : 195-202.

N° : 25097 ex 1

Cote : B

78

Date : 880705

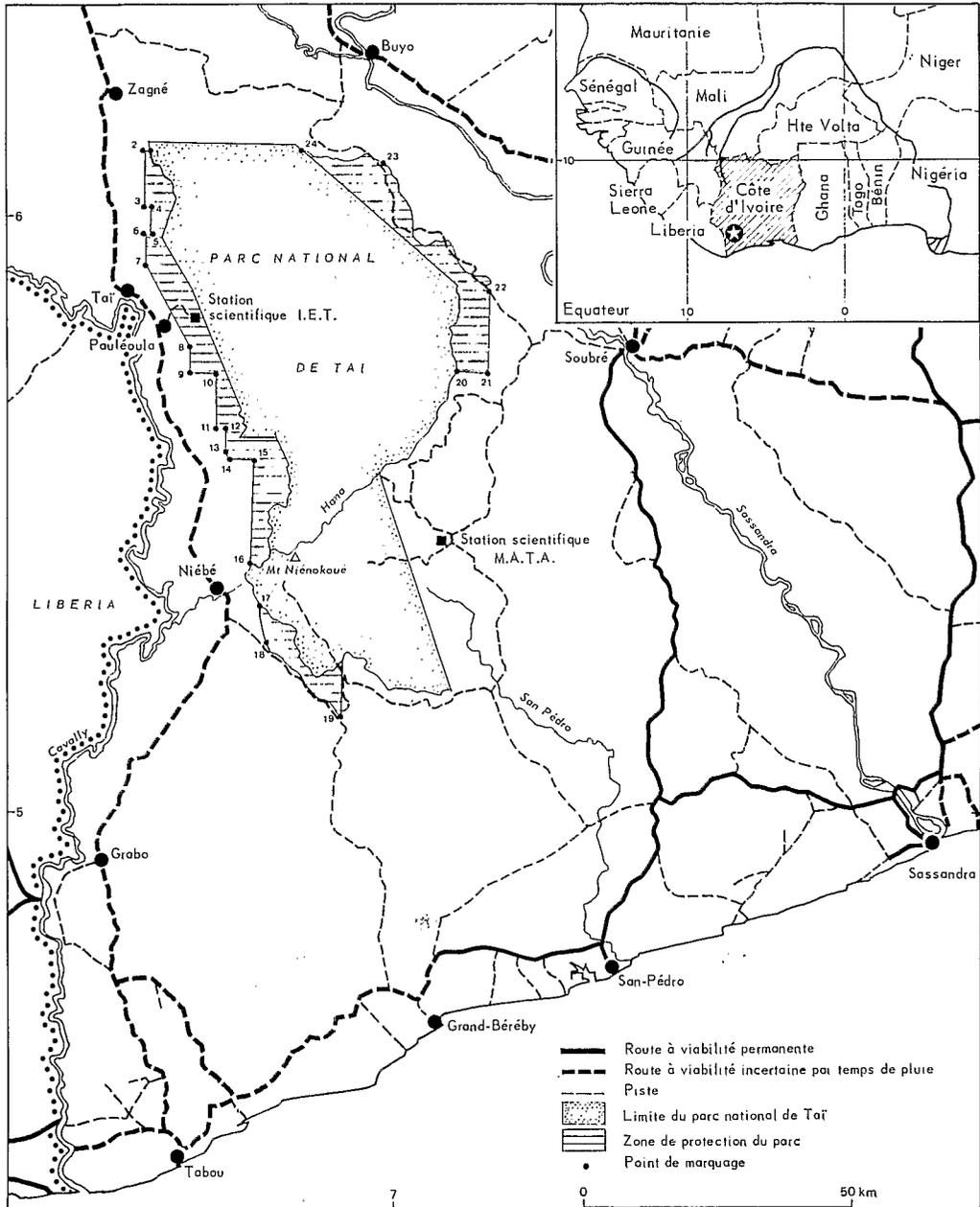


Fig. 1, situation du Parc national de Taï dans le Sud-Ouest de la Côte-d'Ivoire.

1980) sous l'effet des transformations de l'écosystème par les activités humaines. Tous les résultats n'en ont pas été publiés et le seront ultérieurement.

Une attention toute particulière a été apportée à l'étude générale de la faune des milieux mis en cultures puis des diverses étapes de la jachère.

Ultérieurement, l'intéressement de l'ECOTROP (CNRS), par le « programme Ficus » (3) (COUTURIER, 1983 ; LACHAISE *et al.*, 1982 ; PIGNAL *et al.*, 1985) et

(3) « Interface plantes-insectes en milieu tropical : Relations entre les stratégies adaptatives des figuiers et celles des insectes des figues ».

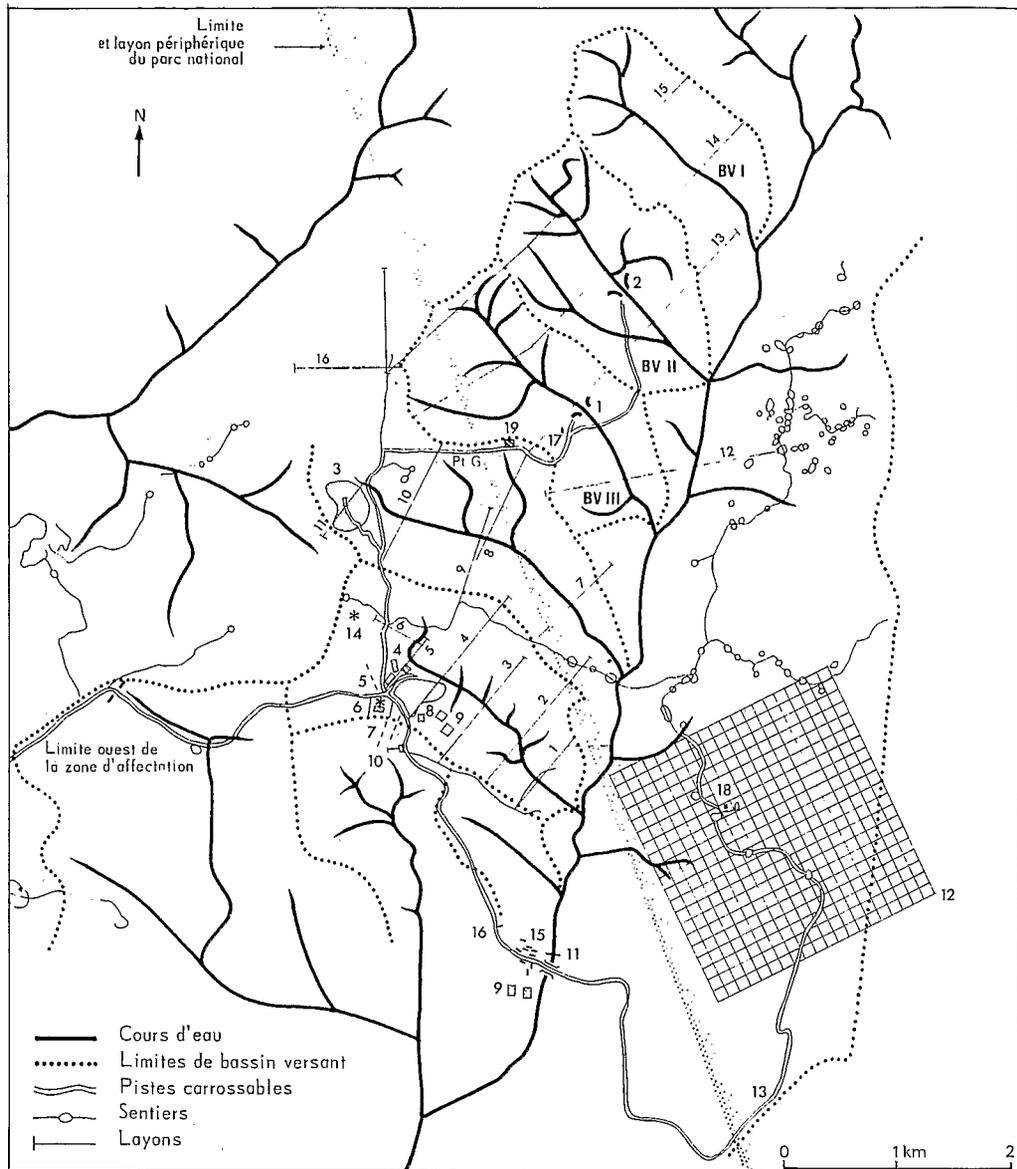


Fig. 2, situation de la station d'écologie tropicale de Taï et des dispositifs expérimentaux dans le Parc national. — 1, bassin versant III : barrage et seuil de jaugeage. — 2, bassin versant II : site prévu pour le barrage. — 3, bassin versant I : sous forêt naturelle. — 4, parcelles expérimentales comparatives en forêt et cultivées. — 5, batteries de pluviomètres linéaires. — 6, poste météorologique. — 7, parcelles cultivées clôturée et non clôturée. — 8, bassin versant cultivé en riz. — 9, parcelles expérimentales en forêt. — 10, tranchée de capture. — 11, dispositif de jaugeage. — 12, périmètre d'observation. — 13, parcelles pour mesures de croissance et de mortalité forestières. — 14, emplacement prévu pour tour météo. — 15, station. — 16, case-entomologie médicale. — 17, case-hydrologie. — 18, case-observation des singes. — 19, tour d'observation.

l'étude des Coléoptères coprophages (CAMBEFORT, 1983 et 1984 ; CAMBEFORT & LUMARET, 1984), a entraîné ces dernières années un regain de présence sur le terrain.

Toutes ces études étaient basées sur une même problématique, à savoir, l'étude de l'effet écologique des activités humaines sur le milieu forestier. Cette problématique impliquait la connaissance de l'écosystème de référence : la forêt primaire « stable » et



Fig. 3 à 5, vues du Parc national de Taï. — 3, un laboratoire de la station d'écologie. — 4 et 5, le sous-bois en forêt primaire dans les environs immédiats de la station.

complexe, à partir de laquelle vont se jouer *localement* des transformations de faune, des disparitions d'espèces, en fonction des diverses perturbations (ouvertures de pistes, exploitations forestières, mises en culture).

Dans certains cas l'abandon à la jachère (après culture « traditionnelle » sur brûlis par exemple) permet, par un processus de succession secondaire, le retour à une végétation forestière dont théoriquement, le terme ultime serait une forêt climacique.

... « *les forêts intertropicales humides qui figurent parmi les écosystèmes terrestres les plus riches, les plus complexes et les plus divers, sont menacées dans leur intégrité. Chaque année, environ 11 millions d'hectares sont gravement affectés, voire détruits dans le monde, dont à peu près le tiers se situe en Afrique... La connaissance des écosystèmes forestiers est indispensable à l'établissement de bases satisfaisantes pour leur utilisation durable et rationnelle* ». Cet extrait de la réunion de concertation des comités nationaux du MAB des pays francophones d'Afrique (4) confirme l'intérêt porté par les dirigeants des pays d'Afrique à vocation forestière à la sauvegarde du patrimoine naturel et à son utilisation.

Les études entomologiques doivent faire partie de ces préoccupations : l'inventaire des espèces et la description de celles qui sont nouvellement découvertes sont le seul préalable possible à l'étude du rôle des insectes dans l'équilibre de l'écosystème forestier. Chaque insecte joue un rôle, pollinisateur, séminivore, phytophage, décomposeur etc... dans le fonctionnement de la biocénose forestière. Nombreuses sont les espèces qui interviennent favorablement ou non dans la régénération des plantes forestières, en consommant les graines, en accélérant la dégradation de la pulpe des fruits, en se nourrissant de plantules, etc... Toutes contribuent à y entretenir une situation d'équilibre dynamique (climax) qui peut être altérée ou rompue par des événements exceptionnels, dont l'intervention de l'homme (exploitations forestières, défrichements) est une des plus marquantes.

Cette rupture d'équilibre entraîne la disparition de certaines espèces, plus rarement l'adaptation de certaines autres aux nouvelles conditions du milieu ou à un nouvel hôte végétal, tel le cacaoyer (BOULARD et COUTURIER, 1984), l'apparition, voire la prolifération, d'éléments exogènes.

Mais exceptions faites d'études ponctuelles de groupes ou d'habitats particuliers, on ne connaît pas la faune entomologique de la forêt intertropicale humide dans son ensemble, qu'il s'agisse de celle de la canopée ou de celle du sous-bois.

D'autre part, la forêt de Taï, partie intégrante du massif libéro-ivoirien, représente, par son isolement actuel et passé, un potentiel génétique unique et, si l'endémisme n'a pas pu y être encore clairement mis en évidence pour les insectes comme il le fut pour les végétaux supérieurs, des études récentes en laissent présager l'existence ; ce qui impliquerait que cette zone aurait pu être un centre de différenciation important pour certains groupes animaux.

Cet ensemble de travaux, collectes, observations, élevages, etc... réalisés par les chercheurs permanents ou missionnaires, le très important matériel mis à la disposition de spécialistes du monde entier ont donné lieu à des publications touchant à des domaines variés, dont on trouvera la liste bibliographique à la fin de cet article.

Ces études ont porté sur la comparaison des peuplements en zones anthropisées et en forêt (LEGRAND & COUTURIER, 1985 ; COUTURIER *et al.*, sous presse), des contributions à l'inventaire du peuplement forestier (TSACAS & CHASSAGNARD, 1981), la recherche des plantes hôtes et la biologie de certaines espèces, la description de taxons nouveaux, etc. Le matériel collecté provient de biotopes variés : forêt dense

(4) Réunion des Comités nationaux du MAB des pays africains francophones à Yamoussoukro, Côte-d'Ivoire, 27-30 août 1984, Ministère de la Recherche Scientifique de Côte-d'Ivoire, UNESCO.

primaire (fig. 4 et 5) ou perturbée, cultures pérennes (vergers de cacaoyers et caféiers), cultures vivrières (COUTURIER & PERRIN, 1982), jachère et milieux en voie de reconstitution.

C'est dans cette même optique qu'ont été rassemblés les articles qui constituent le présent fascicule. Ce sont des contributions écologiques, faunistiques, taxonomiques qui viennent s'ajouter aux travaux déjà publiés et qui contribueront à une meilleure connaissance entomologique de la forêt tropicale humide sempervirente.

Cette somme d'informations nouvelles, obtenues en fait dans un périmètre d'étude fort limité, met en évidence le peu de renseignements dont on dispose sur la faune forestière. On constatera par exemple que les plantes-hôtes (pour les phytophages), les biotopes où se développent les insectes étudiés, étaient souvent mal connus ou inconnus et que pratiquement tous les taxons nouveaux se rapportent à la forêt dense de Taï (BOULARD, 1984 ; van STALLE, 1984). La canopée abrite d'ailleurs à elle seule une faune très diversifiée, dont une infime partie seulement a été interceptée lors des prospections (DUARTE RODRIGUES, 1983).

On constatera par ailleurs que, bien souvent, les espèces déjà nommées n'étaient auparavant connues que de la localité-type.

Ces acquisitions prennent une grande importance dans le cadre des travaux sur la biogéographie (SIMONIS & CAMBEFORT, 1984) en particulier lorsqu'ils sont liés aux études de génétique des populations (LACHAISE & TSACAS, 1983 ; RIO *et al.*, 1983).

La bonne connaissance générale que nous avons du milieu végétal de la région de Taï (forêt dense, champs cultivés, milieux en voie de reconstitution, etc.), doit inciter les entomologistes à compléter les données de base qui, plus tard, permettront une meilleure compréhension du fonctionnement de l'écosystème forestier.

En forêt de Taï comme dans les autres forêts africaines, un immense effort est à accomplir pour que ne disparaisse pas, avant d'avoir été connue, une faune d'une richesse inestimable... sans que ne soient expliquées les relations des groupements d'espèces entre eux et avec les autres composants de l'écosystème, et sans que ne soient comprises plus intimement les mutations qu'ils subissent sous l'effet des transformations inévitables du milieu.

BIBLIOGRAPHIE

- BOULARD (M.), 1984. — *Hylora villiersi*, cigale nouvelle de l'ouest africain (*Homoptera, Tibicinidae*). — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 6 (2) : 52-54.
- BOULARD (M.) & COUTURIER (G.), 1984. — *Eumonocentrus villiersi*, nouveau Membracide de Côte-d'Ivoire (*Homoptera Auchenorrhyncha*). — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 6 (2) : 87-89.
- CAMBEFORT (Y.), 1983. — Nouveaux *Scarabaeidae* s. str. de Côte-d'Ivoire et de pays voisins. — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 5 (1) : 7-9.
- CAMBEFORT (Y.), 1984. — Etude écologique des Coléoptères *Scarabaeidae* de Côte-d'Ivoire. — *Trav. Cherch. Lamto*, 3 : viii + 294 + 13 p.
- CAMBEFORT (Y.) & LUMARET (J.-P.), 1984. — Nidification et larves des *Oniticellini* afro-tropicaux. — *Bull. Soc. ent. Fr.*, 88 (7-8) : 542-569.
- CORDELLIER (R.) & AKOLIBA (P.), 1981. — Les moustiques de la forêt sempervirente du Sud-Ouest ivoirien. 1. Etude du contact entre l'homme et les vecteurs potentiels de fièvre jaune au niveau du sol. — *Cah. ORSTOM*, sér. Ent. méd. Parasitol., 19 (4) : 297-301.
- COUTURIER (G.), 1983. — Les Hétéroptères vivant au pied des *Ficus* en Côte-d'Ivoire. — *ECOTROP/CNRS* et *ORSTOM*, Paris : 13 p. multigr.
- COUTURIER (G.). — L'action déprédatrice des insectes sur les fruits et graines de *Chrysophyllum taiense* (*Sapotaceae*) en forêt de Taï (Côte-d'Ivoire). Note sur le rôle de la forêt comme réservoir de déprédateurs des cacaoyers. — *Annls Univ. Abidjan*, sér. E (Ecologie) (sous presse).
- COUTURIER (G.), DONSKOFF (M.), DUVIARD (D.) & LECORDIER (Ch.). — Influence de la pénétration humaine sur les peuplements entomologiques en forêt de Taï (Côte-d'Ivoire). II. Les peuplements Acridiens. — *Annls Univ. Abidjan*, sér. E (Ecologie) (sous presse).

- COUTURIER (G.) & LACHAISE (D.), 1982. — Le peuplement d'insectes en forêt de Taï (Côte-d'Ivoire) : I. Modifications du peuplement dues à l'intervention humaine. II. Les insectes associés aux figuiers en forêt de Taï : le témoignage d'une longue histoire commune. — *Bull. Soc. ent. Fr.*, 87 (9-10) : 384-388.
- COUTURIER (G.) & PERRIN (H.), 1982. — *Alcidodes brevirostris* ssp. *simus* Chevr. (Col. Curculionidae), un important déprédateur du Gombo dans la région de Taï, en Côte-d'Ivoire. — *Agron. trop. Nogent*, 37 (2) : 195-202.
- DECELLE (J.), 1968. — Contributions à la connaissance de la faune entomologique de la Côte-d'Ivoire. I. Introduction. — *Annls Mus. r. Afr. cent., Zool.*, 165 : 1-8.
- DELLACASA (G.), 1984. — Etudes taxonomiques sur les *Aphodiinae* (Coleoptera, Scarabaeidae). XVI. Un nouveau sous-genre et deux nouvelles espèces d'*Aphodius* de Côte-d'Ivoire. — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 6 (3) : 181-184.
- DIOMANDÉ (T.), 1981. — Etude du peuplement en fourmis terricoles des forêts ombrophiles climaciques et des zones anthropisées de la Côte-d'Ivoire méridionale. — Thèse d'Etat, Univ. Abidjan, 12 mars 1981.
- DIOMANDÉ (T.), 1983. — Le peuplement en fourmis terricoles de deux forêts ombrophiles de Côte-d'Ivoire. — *Annls Univ. Abidjan*, sér. E., 16 : 39-55.
- DUARTE RODRIGUES (P.), 1983. — African *Tingidae*, XXIX : Lacebugs from the forest of Taï, Ivory Coast with description of one new genus and three new species (*Heteroptera*). — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 5 (1) : 39-44.
- DUVIARD (D.), COUTURIER (G.) & ROTH (M.). — Influence de la pénétration humaine sur les peuplements entomologiques en forêt de Taï (Côte-d'Ivoire). I. Milieux prospectés et méthodes d'étude. — *Annls Univ. Abidjan*, sér. E (Ecologie) (sous presse).
- GIBON (F.-M.), 1984. — Recherches sur les Trichoptères d'Afrique de l'Ouest. I. Notes sur le genre *Leptocerus* (Leptoceridae). — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 6 (4) : 159-162.
- GIBON (F.-M.), 1985. — Recherches sur les Trichoptères d'Afrique occidentale. II. *Stactobiini* (Hydroptilidae) de Côte-d'Ivoire. — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 7 (4) : 149-155.
- HERVY (J.-P.), OUEDRAOGO (C.) & BRENGUES (J.), 1980. — Effets de l'accroissement des activités humaines sur la forêt du Sud-Ouest de la Côte-d'Ivoire. Enquêtes sur les Anophèles, en relation avec la transmission du paludisme, et sur certaines autres Culicidae. — Centre Muraz et Mission ORSTOM auprès de l'OCCGE, Bobo-Dioulasso, 33 p. multigr.
- LACHAISE (D.), TSACAS (L.) & COUTURIER (G.), 1982. — The *Drosophilidae* associated with tropical African figs. — *Evolution*, 36 (1) : 141-151.
- LACHAISE (D.) & TSACAS (L.), 1983. — Breeding sites in tropical African *Drosophilids*. In : M. Ashburner, M. L. Carson, I. N. Thompson (Eds), *The genetics and biology of Drosophila*, vol. 3d, Academic Press London : 221-232.
- LACHAISE (D.), 1983. — Reproductive allocation in tropical *Drosophilidae* : further evidence on the rôle of breeding site choice. — *Am. Nat.*, 122 : 132-146.
- LAVEISSIÈRE (C.) & KIÉNOU (J.-P.), 1979. — Effets de l'accroissement des activités humaines sur la forêt du Sud-Ouest de la Côte-d'Ivoire. Enquête sur les Glossines de la forêt de Taï (juillet 1979). — Centre Muraz et Mission ORSTOM auprès de l'OCCGE, Bobo-Dioulasso, 8 p. multigr.
- LEGRAND (J.), 1980. — Nouvelles additions aux représentants afrotropicaux du genre *Elatoneura* ; groupe *acuta-vrijdaghi* (Odonata Protoneuridae). — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 2 (2) : 153-161.
- LEGRAND (J.), 1985. — Une nouvelle sous-espèce d'*Idomacromia* de la forêt de Taï, Côte-d'Ivoire (Odonata : Corduliinae). — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 7 (4) : 162.
- LEGRAND (J.) & COUTURIER (G.), 1985. — Les Odonates de la forêt de Taï (Côte-d'Ivoire). Premières approches : faunistique, associations d'espèces et répartition écologique. — *Revue Hydrobiol. trop.*, 18 (2) : 133-158.
- PIGNAL (M. C.), LACHAISE (D.) & COUTURIER (G.), 1985. — Les levures des figes et des *Drosophiles* associées en forêt de Taï (Côte-d'Ivoire). — *Oecol. Gen.*, 6 (3) : 223-233.
- RIO (B.), COUTURIER (G.), LEMEUNIER (F.) & LACHAISE (D.), 1983. — Evolution d'une spécialisation saisonnière chez *Drosophila erecta* Tsac. et Lach. (Dipt. *Drosophilidae*). — *Annls Soc. ent. Fr.*, (N.S.), 19 (2) : 235-248.
- SANGARÉ (Y.) & BODOT (P.), 1980. — Données préliminaires sur la faune des termites en forêt tropicale humide (Région de Taï, Sud-Ouest de la Côte-d'Ivoire). Inventaire, classification éthologique et biologique des genres et espèces répertoriées. — *Annls Univ. Abidjan*, sér. E (Ecologie), 13 : 131-141.
- SIMONIS (A.) & CAMBEFORT (Y.), 1984. — Nouvelles observations sur *Drepanoplatynus gilleti* Boucomont (Coleoptera, Scarabaeidae). — *Annls Soc. ent. Fr.*, (N.S.), 20 (1) : 105-110.

- TSACAS (L.) & CHASSAGNARD (M.-T.), 1981. — Nouvelles espèces de *Lissocephala* Malloch de la forêt de Taï, Côte-d'Ivoire (Dipt. *Drosophilidae*). Diagnose préliminaire. — *Annls Soc. ent. Fr.*, (N.S.), 17 (2) : 259-264.
- TSACAS (L.) & LACHAISE (D.), 1981. — Les espèces au second article tarsal modifié du groupe afrotropical *Drosophila fima* (Diptera, *Drosophilidae*). — *Annls Soc. ent. Fr.*, (N.S.), 17 (3) : 395-415.
- UNESCO, 1984. — Recherche et aménagement en milieu forestier tropical humide : le projet Taï de Côte-d'Ivoire. — Note technique du MAB, 15 : 245.
- Van STALLE (J.), 1984. — Les *Cixiidae* (Homoptera, *Fulgoroidea*) de la forêt de Taï (Côte-d'Ivoire) avec la description de neuf espèces nouvelles. — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 6 (3) : 137-146.
- VILLIERS (A.), 1982a. — Hémiptères *Reduviidae* africaines. Localisations et descriptions. II. *Emesinae*. — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 4 (1) : 27-39.
- VILLIERS (A.), 1982b. — Hémiptères *Reduviidae* africaines. Localisations et descriptions. III. *Harpactorinae Rhinocorini*. — *Revue fr. Ent.*, (N.S.), 4 (3) : 126-136.

Notes techniques
du MAB 15



Recherche et aménagement en milieu
forestier tropical humide :
le Projet Taï
de Côte-d'Ivoire

Préparé en coopération
avec le PNUE, FORSTOM et l'IET

unesco