

**LES PHLÉBOTOMES (DIPTERA, PSYCHODIDAE)  
DE LA CUVETTE  
(RÉPUBLIQUE POPULAIRE DU CONGO)**

J. TROUILLET\*, G. VATTIER-BERNARD\*\*, A. S. BIMANGOU\*\*\*

**RÉSUMÉ.** Plusieurs prospections ont été effectuées dans la Cuvette, région située dans le Nord de la République Populaire du Congo. 2 266 Phlébotomes appartenant à 19 espèces ont été récoltés dans 22 stations réparties dans deux types de biotopes : la forêt d'une part, les villages et habitations d'autre part.

*Mots-clés :* Phlébotomes. Diptères. *Psychodidae*. Chorologie. Congo. Cuvette.

**Phlebotomine sandflies (*Diptera, Psychodidae*) from the Cuvette (People's Republic of the Congo).**

**SUMMARY.** Several prospections have been made in the « Cuvette », a northern country of People's Republic of the Congo. 2 266 Phlebotomine sandflies belonging to 19 species have been gathered in 22 sites divided in two kinds of biotopes: forest on the hand, villages and habitations on the other hand.

*Key-words :* Phlebotomine sandflies. Diptera. *Psychodidae*. Chorologie. Congo. Cuvette.

La Cuvette est l'une des neuf régions administratives de la République Populaire du Congo. C'est en réalité la partie occidentale de la vaste cuvette qui s'étend, de part et d'autre de l'Oubangui, au Congo et au Zaïre. Elle a été comblée par d'épaisses couches d'alluvions quaternaires où les rivières coulent lentement en dessinant de nombreux méandres. Les dénivellations sont faibles, d'anciennes terrasses constituent des sortes de plateaux où se sont installés les villages. Des inondations périodiques rendent la circulation routière très difficile et dans la partie orientale de la région, très peu peuplée, les cours d'eau sont pratiquement les seuls moyens de pénétration.

\* Département de Biologie Animale, Faculté des Sciences, Dakar-Fann, République du Sénégal.

\*\* Laboratoire de Zoologie et de Biologie des populations, U. E. R. de Sciences, avenue du Général-de-Gaulle, 94010 Créteil Cedex, France.

\*\*\* Département de Biologie et Physiologie Animales, Faculté des Sciences, B. P. 69, Brazzaville, République Populaire du Congo.

Accepté le 3 décembre 1987.

La Cuvette est couverte par la grande forêt équatoriale au Nord-Ouest, par une mosaïque savane-forêt (savane à *Andropogon* et forêt mésophile) au Sud-Ouest, alors que la moitié Est appartient au domaine de la forêt inondée.

La saison sèche, plus courte que dans le Sud du pays, se situe de juin à août. La pluviosité moyenne atteint 1 700 mm, mais peut dépasser 2 000 mm.

### Stations de capture

Parrot et Malbrant (1945) avaient rapporté 31 Phlébotomes de deux stations de la Cuvette (Makoua et Etoumbi). De courts passages dans la région, en février 1973 et novembre 1973, nous avons permis de recueillir 226 nouveaux exemplaires. Enfin deux missions de plus longue durée, l'une en juin 1984 (1 058 Phlébotomes) et l'autre en décembre 1985 (951 Phlébotomes), sont venues compléter sérieusement notre échantillonnage.

Les captures de 1984 ont eu lieu en début de saison sèche, toutes les autres en saison des pluies. Ces diverses récoltes ont été effectuées le long des axes suivants (*fig. 1*) :

- Owando-Makoua ;
- Makoua-Etoumbi ;
- Etoumbi-Kelle ;
- Etoumbi-Mbomo<sup>1</sup>.

### Techniques de capture

Trois techniques de piégeage maintes fois décrites (Vattier-Bernard et Trouillet, 1978 ; Trouillet, 1981 ; Trouillet et Vattier-Bernard, 1987) ont été utilisées :

- la capture manuelle ;
- le piège lumineux, variante C (Rioux et coll., 1969) ;
- le piège CDC.

### Résultats

2 266 Phlébotomes ont été répertoriés. Ils appartiennent à 19 espèces (46 % des espèces connues au Congo). L'une de ces espèces n'a pas encore été identifiée, il pourrait s'agir d'une espèce nouvelle pour la science.

---

1. D'après les cartes IGN France au 1/200 000 : feuille « Fort-Rousset » (dépôt légal n° 877, 4<sup>e</sup> trimestre 1964) ; feuille « Yengo » (dépôt légal n° 974, 4<sup>e</sup> trimestre 1968) ; feuille « Mbomo » (dépôt légal n° 969, 4<sup>e</sup> trimestre 1968) ; feuille « Ewo » (dépôt légal n° 968, 3<sup>e</sup> trimestre 1968).

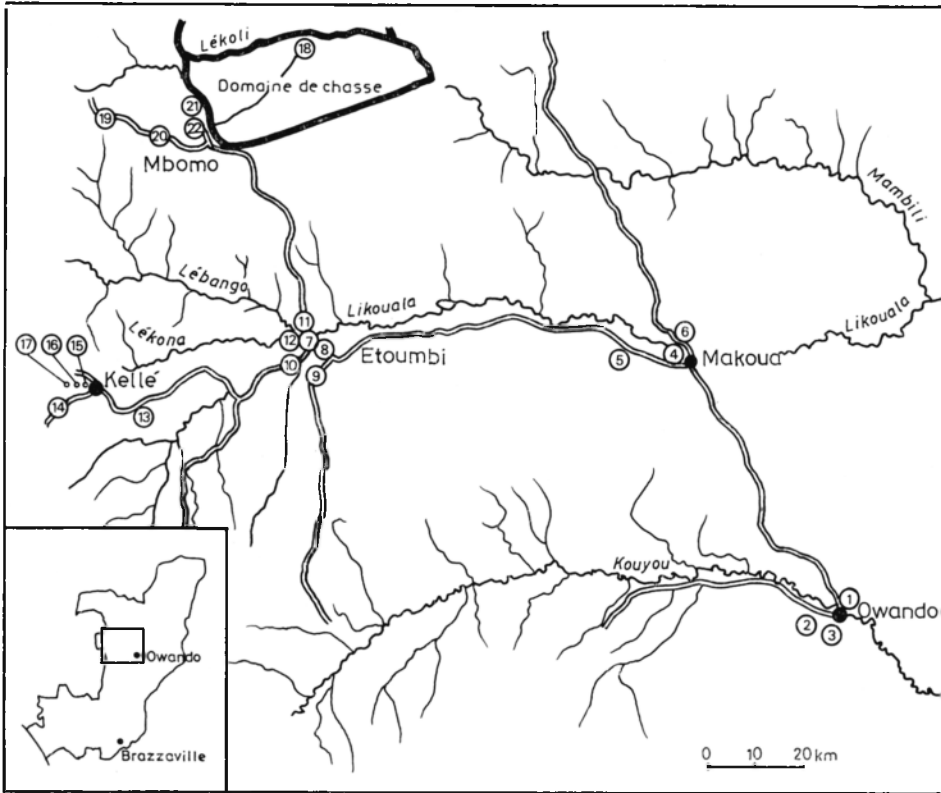


Fig. 1. — Stations de capture des Phlébotomes de la Cuvette. Dans le cartouche, localisation de la zone prospectée par rapport à l'ensemble du territoire congolais.

Ces espèces sont :

<i>Phlebotomus (Anaphlebotomus) rodhaini</i> Parrot, 1930.....	1 ♂	3 ♀
<i>Sergentomyia (Spelaemyia) emilii</i> (Vattier, 1966).....	2 ♂	1 ♀
<i>Sergentomyia (Spelaemyia) mirabilis</i> (Parrot et Wanson, 1939).	2 ♂	
<i>Sergentomyia (Spelaemyia) moucheti</i> (Vattier-Bernard et Abonnenc, 1967).....		1 ♀
<i>Sergentomyia (Rondanomyia) dureni</i> (Parrot, 1934).....	4 ♂	9 ♀
<i>Sergentomyia (Rondanomyia) grjebinei</i> (Vattier-Bernard, 1971).	4 ♂	7 ♀
<i>Sergentomyia (Rondanomyia) ingrami</i> (Newstead, 1914).....	75 ♂	36 ♀
<i>Sergentomyia (Rondanomyia) decipiens</i> (Theodor, 1931).....	17 ♂	1 ♀
<i>Sergentomyia (Rondanomyia) dyemkoumai</i> (Abonnenc, 1964)..	6 ♂	1 ♀
<i>Sergentomyia (Sergentomyia) silva</i> Trouillet, 1985.....	299 ♂	233 ♀
<i>Sergentomyia (Sergentomyia) firmata</i> (Parrot et Malbrant, 1945).	8 ♂	3 ♀
<i>Sergentomyia (Sergentomyia) richardi</i> (Parrot et Wanson, 1946).	479 ♂	228 ♀
<i>Sergentomyia (Sergentomyia) impudica</i> (Abonnenc, 1967).....	253 ♂	11 ♀

<i>Sergentomyia (Sergentomyia) schwetzi</i> (Adler, Theodor et Parrot, 1929) .....	4 ♂	24 ♀
<i>Sergentomyia (Parrotomyia) africana africana</i> (Newstead, 1912) .....	13 ♂	9 ♀
<i>Sergentomyia (Parrotomyia) magna</i> (Sinton, 1932) .....	151 ♂	65 ♀
<i>Sergentomyia hamoni</i> (Abonnenc, 1958) .....	286 ♂	29 ♀
<i>Sergentomyia moreli</i> (Abonnenc et Hamon, 1958) .....	1 ♂	
<i>Sergentomyia</i> sp. ....	1 ♂	

Ces Phlébotomes ont été capturés dans les stations ci-après indiquées :

- STATION 1 — Owando : Forêt-galerie de la rivière Kouyou (00°29' S-15°55' E). Capture manuelle.
- STATION 2 — Owando : Ilot forestier sur la route de la ferme agricole (00°30' S-15°52' E). Capture manuelle.
- STATION 3 — Owando : Ilot forestier proche de la plantation de caféiers (00°-31' S-15°55' E). Capture manuelle.
- STATION 4 — Makoua (00°00'-15°38' E). Biotope et mode de capture non précisés (Parrot et Malbrant, 1945).
- STATION 5 — Ohembe : Forêt-galerie de la rivière Ibonga (00°00'-15°33' E). Capture manuelle.
- STATION 6 — Pombosso : Forêt-galerie de la rivière Ko (00°02' N-15°36' E). Capture manuelle.
- STATION 7 — Etoumbi (00°02' N-14°53' E). Biotope et mode de capture non précisés (Parrot et Malbrant, 1945).
- STATION 8 — Etoumbi : Forêt à 4 km d'Etoumbi, route de Makoua (00°01' N-14°55' E). Capture manuelle.
- STATION 9 — Etoumbi : Forêt à 3 km au Sud de Palabaka, route d'Ewo (00°02' S-14°55' E). Capture manuelle.
- STATION 10 — Etoumbi : Forêt à 11 km d'Etoumbi, route de Kellé (00°01' S-14°49' E). Capture manuelle.
- STATION 11 — Etoumbi : Forêt au-delà du bac, route de Mbomɔ (00°02' N-14°53' E). Capture manuelle.
- STATION 12 — Etoumbi : Forêt-galerie de la rivière Likouala (00°02' N-14°53' E). Capture manuelle.
- STATION 13 — Akombo : Forêt (00°06' S-14°33' E). Capture manuelle.
- STATION 14 — Kelle, route d'Oyabi à 4 km (00°04' S-14°27' E) :
- Forêt dégradée. Capture manuelle ;
  - Même forêt, sur une termitière adossée à une souche brûlée, au bord de la piste. Capture manuelle.
- STATION 15 — Kelle : Mission catholique (00°04' S-14°30' E). Piège lumineux.
- STATION 16 — Kelle : Forêt derrière le cimetière situé près de la Mission catholique, le long du chemin menant à la rivière Lékona (00°04' S-14°30' E). Capture manuelle.
- STATION 17 — Kelle : Forêt le long de la même piste, juste avant les plantations qui bordent la rivière Lékona (00°03' S-14°31' E). Capture manuelle.

STATION 18 — Domaine de chasse de Mboko. Gîte Caravati (00°36' N-14°54' E) :

- a) Chambres du campement. Capture manuelle ;
- b) Garage du campement. Piège C. D. C. et piège lumineux.

STATION 19 — Mouangui (00°27' N-14°30' E) :

- a) Forêt. Capture manuelle ;
- b) Cases habitées. Capture manuelle.

STATION 20 — Ndzanga (00°25' N-14°37' E) :

- a) Souche d'un arbre vivant venant d'être coupé dans le village. Capture manuelle ;
- b) Forêt. Coupe manuelle.

STATION 21 — Oleme : Forêt (00°29' N-14°41' E). Capture manuelle.

STATION 22 — Mbomo (00°27' N-14°42' E) :

- a) Forêt dégradée après le collège d'enseignement général, route d'Oléme. Capture manuelle.
- b) Forêt derrière la case de passage. Capture manuelle ;
- c) Contre un mur extérieur de la case de passage. Piège lumineux ;
- d) Cases habitées. Capture manuelle.

Les récoltes de chaque station sont précisées dans le *tableau I*.

### Commentaires

Les stations prospectées se répartissent entre deux types de biotopes : forêt d'une part, villages et habitations d'autre part (*tableau II*). Les résultats viennent confirmer nombre de nos observations antérieures.

En forêt, nous avons retrouvé les espèces les plus fréquentes dans les autres régions du Congo : *S. richardi*, *S. silva*, *S. hamoni*, *S. impudica*, *S. ingrami*, *S. dyemkumai*, *S. moreli*. Mais la rareté de *S. moreli* est surprenante et nous ne lui trouvons pas d'explication satisfaisante. Ce Phlébotome est bien représenté dans les autres forêts du pays (Mayombe, Bangou, Niari forestier, Grand Bois, Sangha). Nos captures ayant eu lieu à différentes périodes de l'année, nous ne pouvons invoquer des fluctuations saisonnières. Dans le Mayombe, où la phénologie de cette espèce a été étudiée pour la première fois, *S. moreli* est relativement abondant toute l'année, même s'il craint autant l'excès que le manque de précipitations (Vattier-Bernard et Trouillet, 1983). Il n'y a que dans les forêts dégradées de la région de Brazzaville que nous n'ayons récolté qu'un individu de cette espèce sur plus de 30 000 captures. Sans aucun doute, *S. moreli* préfère la forêt sempervirente, pourtant dans la Cuvette certaines stations appartiennent à la forêt ombrophile équatoriale. Des prospections plus fines sont donc encore nécessaires pour éclaircir cette constatation.

*S. emilii*, *S. mirabilis*, *S. moucheli* vivent à la fois en forêt et dans les grottes,

TABLEAU I. — Les récoltes des différentes stations de capture.

Stations		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	18	19	19	20	20	21	22	22	22	22	
Espèces															a	b				a	b	a	b	a	b		a	b	c	d	
<i>P. rodhaini</i>	♂					2							1							1											
<i>S. emilii</i>	♂					1				1																			1		
<i>S. mirabilis</i>	♂													1															1		
<i>S. moucheti</i>	♂									1																					
<i>S. durenti</i>	♂																1					3									
<i>S. grjebinei</i>	♂	3	1										3																	2	
<i>S. ingrami</i>	♂	1	8	30		4			1			2						2	2		1			2		5		5	12	3	2
<i>S. decipiens</i>	♂															15		1						1							
<i>S. dyemkoumai</i>	♂						2											3					1								
<i>S. silva</i>	♂	6		2		64			19	48	3		7		12		1		8			9			1	1	41	32	8	40	
<i>S. firmata</i>	♂	2			1						1		5								1		1								
<i>S. richardi</i>	♂							4	9	46	5	276			6			9	21	3	16	3		35		28	19	23	4		
<i>S. impudica</i>	♂					6			1		1	1		50	2			38					134				1	19	2		
<i>S. schwetzi</i>	♂				1				1								1														1
<i>S. africana</i>	♂				2				6														1							1	3
<i>S. magna</i>	♂				3				3									1			63			2	45		1			1	40
<i>S. hamoni</i>	♂							2				2			1								280			1					
<i>S. moreli</i>	♂					1																	25			2					
<i>S. sp.</i>	♂													1																	

TABLEAU II. — Abondances relatives des espèces récoltées dans les biotopes échantillonnés.

FORET			VILLAGES ET HABITATIONS		
Espèces	Nb. de Phlébotomes	Abondance relative	Espèces	Nb. de Phlébotomes	Abondance relative
<i>S. richardi</i>	702	35,62 %	<i>S. magna</i>	215	72,88 %
<i>S. silva</i>	526	26,69 %	<i>S. schwetzi</i>	28	9,49 %
<i>S. hamoni</i>	315	15,98 %	<i>S. africana africana</i>	21	7,12 %
<i>S. impudica</i>	264	13,39 %	<i>S. durenii</i>	13	4,41 %
<i>S. ingrani</i>	109	5,53 %	<i>S. silva</i>	6	2,03 %
<i>S. decipiens</i>	17	0,86 %	<i>S. richardi</i>	5	1,69 %
<i>S. firmata</i>	9	0,46 %	<i>S. firmata</i>	2	0,68 %
<i>S. grjebinei</i>	9	0,46 %	<i>S. grjebinei</i>	2	0,68 %
<i>S. dyemkoumai</i>	7	0,36 %	<i>S. decipiens</i>	1	0,34 %
<i>S. emilii</i>	3	0,15 %	<i>S. ingrani</i>	1	0,34 %
<i>S. rodhaini</i>	3	0,15 %	<i>S. rodhaini</i>	1	0,34 %
<i>S. mirabilis</i>	2	0,10 %			
<i>S. africana africana</i>	1	0,05 %			
<i>S. magna</i>	1	0,05 %			
<i>S. moreli</i>	1	0,05 %			
<i>S. moucheti</i>	1	0,05 %			
<i>S. sp</i>	1	0,05 %			
<b>Total</b>	<b>1971</b>			<b>295</b>	

En forêt, il s'agirait de populations relictuelles, abritées dans quelques microhabitats (Vattier-Bernard et Trouillet, 1984).

*S. firmata* et *P. rodhaini* sont encore apparus comme des phlébotomes de forêt-galerie qui peuvent à l'occasion se réfugier dans les habitations. Les 18 *S. decipiens* ont été recueillis sur des souches d'arbres, en bordure de chemins. Les exemplaires de *S. grjebinei* ont été récoltés à la main sur des troncs d'arbres en forêt ou au piège lumineux en lisière de forêt.

Dans les villages et les habitations, nous avons rencontré à nouveau la triple association : *S. magna*, *S. schwetzi*, *S. africana africana*, à laquelle vient de joindre *S. durenii* attiré le soir par la lumière.

La présence de quelques espèces de forêt dans les villages et habitations, et inversement, est due à l'interpénétration constante des deux biotopes échantillonnés.

Il faut également relever l'absence de *Grassomyia*. Est-ce le fait du petit nombre de captures effectuées à l'aide d'un piège lumineux ? Sur les quelque 2 000 *Grassomyia* récoltés au Congo, une cinquantaine seulement ont été pris à la main.

A Kellé, l'apport indiscutable du piège lumineux a encore une fois été démontré ; il a permis de ramener trois espèces non présentes dans les captures manuelles : *S. durenii*, *S. schweletzi*, *S. magna*.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ABONNENC E. : Les Phlébotomes de la région éthiopienne (Diptera, Psychodidae). *Mém. O. R. S. T. O. M.*, 1972, 55, 289 p.
- ABONNENC E., RIOUX J. A. : Contribution à l'étude des Phlébotomes (Diptera, Psychodidae) du Nord-Tchad. *In* : Mission épidémiologique au Nord-Tchad. Ed. Prohuza, Paris, 1960, 30-52.
- ABONNENC E., YVORE P. : Phlébotomes du complexe « africanus » (Diptera, Psychodidae). *Cah. O. R. S. T. O. M., sér. Ent. méd. et Parasitol.*, 1969, 7, 181-208.
- PARROT L., MALBRANT R. : Notes sur les Phlébotomes. XLVII. Phlébotomes du Moyen Congo. *Arch. Inst. Pasteur Algér.*, 1945, 23, 121-127.
- RIOUX J. A., GOLVAN Y. J., CROSET H., TOUR S., HOUIN R., ABONNENC E., PETITDIDIER M., VOLLHARDT Y., DEDET J. P., ALBARET J. L., LANOTTE G., QUILICI M. : Épidémiologie des Leishmanioses dans le Sud de la France. *Monographie de l'I. N. S. E. R. M.*, 1969, 37, 221 p.
- TROUILLET J. : Écologie des Phlébotomes du Congo (Diptera, Psychodidae). Thèse Doctorat d'État, Université de Paris-Sud, 1981, 381 p.
- TROUILLET J. : Recherches bio-écologiques dans la région de Yaka-Yaka (Congo). IV. Structure et variabilité d'un peuplement de Phlébotomes de savane (Diptera, Psychodidae). *Bull. Écol.*, 1983, 14, 1-24.
- TROUILLET J. : Recherches bio-écologiques dans la région de Yaka-Yaka (Congo). V. Structure et variabilité d'un peuplement de Phlébotomes de forêt (Diptera, Psychodidae). *Bull. Écol.*, 1983, 14, 67-78.
- TROUILLET J., VATTIER-BERNARD G. : Phlébotomes du Mayombe congolais (Diptera, Psychodidae). Analyse structurale de trois peuplements. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1983, 58, 291-300.
- TROUILLET J., VATTIER-BERNARD G. : Les Phlébotomes (Diptera, Psychodidae) du plateau Koukouya (République Populaire du Congo). *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1987, 62, 345-353.
- VATTIER-BERNARD G., BIMANGOU A. S. : Contribution à la faune de la République Populaire du Congo. IX. Phlébotomes de la Sangha et de la Cuvette (Diptera, Psychodidae). *Ann. Univ. Brazzaville*, 1974, 10 (sér. C), 91-109.
- VATTIER-BERNARD G., TROUILLET J. : Contribution à la faune de la République Populaire du Congo. XII. Phlébotomes (Diptera, Phlebotomidae) de la région du Pool. Inventaire, répartition géographique et étude écologiques. *Ann. Univ. Brazzaville*, 1976-1977, 12-13 (sér. C), 63-84.
- VATTIER-BERNARD G., TROUILLET J. : Contribution à la faune de la République Populaire du Congo. XIII. Phlébotomes (Diptera, Phlebotomidae) de la Bouenza, de la Lékoumou et du Niari. Inventaire, répartition géographique et notes écologiques. *Ann. Univ. Brazzaville*, 1976-1977, 12-13 (sér. C), 85-101.
- VATTIER-BERNARD G., TROUILLET J. : Les Phlébotomes (Diptera, Phlebotomidae) du Mayombe (République Populaire du Congo). *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1978, 53, 697-704.
- VATTIER-BERNARD G., TROUILLET J. : Phlébotomes du Mayombe congolais (Diptera, Psychodidae). Étude phénologique. *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 1983, 58, 391-401.
- VATTIER-BERNARD G., TROUILLET J. : Les Phlébotomes cavernicoles du Congo (Diptera, Psychodidae) : vrais ou faux troglobies ? *Bull. Écol.*, 1984, 15, 225-230.
- VENNETIER P. : Le Congo septentrional. *In* : Atlas de la République Populaire du Congo. *Éditions Jeune Afrique*, Paris, 1977, 64 p.