

Trichoptères de Guyane Française et biosurveillance : nécessité urgente d'une étude systématique de cet ordre [Trichoptera]

par David SCIBONA, Catherine DAUTA & Alain THOMAS*

* 5 rue du Vallon F - 31320 Vieille-Toulouse, France

Mots-clés : Trichoptères, inventaire générique, larves, nymphes, liste d'espèces, adultes, Surinam, Guyane Française.

Un premier inventaire générique provisoire des Trichoptères de Guyane Française à but de biosurveillance est proposé, sur la base de récoltes de larves et de nymphes. La comparaison bibliographique (FLINT et al. 1999) des listes d'espèces (basées sur des adultes) connues respectivement du Surinam (124 espèces) et de Guyane Française (4 seulement !) démontre la carence aiguë des connaissances systématiques actuelles sur cet ordre bioindicateur majeur dans cette dernière contrée, et la nécessité d'y remédier rapidement.

Caddisflies of French Guiana and biomonitoring: urgent need for a comprehensive taxonomic study [Trichoptera]

Keywords: Trichoptera, generic inventory, larvae, pupae, species list, adults, Suriname, French Guiana.

A first generic provisional inventory of the Caddisflies of French Guiana for biomonitoring purpose is proposed, based on larval and pupal sampling. The bibliographical comparison (FLINT et al. 1999) of species lists (based on adults) respectively from Suriname (124 species) and French Guiana (only 4 !) points out the sharp lack of knowledge of systematics on this major bioindicator order in this latter country, and enhances the urgent need for a comprehensive taxonomic study.

Dans le cadre de la mise au point d'un indice de qualité des eaux douces de Guyane Française, basé sur les macroinvertébrés, une liste des genres de Trichoptères de cette contrée a été établie il y a une décennie (SCIBONA 1999). En raison du regain d'intérêt pour le niveau de détermination générique en biosurveillance, nous pensons utile de publier cette liste, avec les remarques suivantes :

- elle suit la classification hiérarchique proposée actuellement par le Prof. John Morse (Université de Clemson) et son équipe dans « Order Trichoptera W Kirby, 1813 » ;
- elle a été basée uniquement sur les phases aquatiques (larves et nymphes) à l'exclusion des adultes, et ne constitue donc qu'une première base élémentaire à compléter, en particulier par l'étude d'adultes qui permettront aussi des déterminations spécifiques ;
- 49 stations seulement avaient été prospectées à l'époque : dans la région de Cayenne (environs de Matoury) et la Montagne de Kaw, sur les bassins versants de la rivière Comté, du Sinamary, du Haut Maroni (Inini, Tampock), ainsi que sur la confluence Oyapok-Camopi.

Le Tableau 1, sans doute très incomplet, compte 23 genres et 4 sous-genres. Deux remarques sont à formuler : les présences en Guyane Française des genres *Austrotinodes* (Ecnomidae), *Alisotrichia* (Hydroptilidae) et *Chimarra* sensu stricto (Philopotamidae) doivent être confirmées.

GENRES ET SOUS-GENRES DE TRICHOPTÈRES DE GUYANE FRANÇAISE

Superfamille Hydropsychoidea Curtis, 1835

Famille E C N O M I D A E Ulmer, 1903

Genre *Austrotinodes* Schmid, 1955

Famille H Y D R O P S Y C H I D A E Curtis, 1835

Sous-Famille Macronematinae Ulmer, 1905

Tribu Macronematini Ulmer, 1905

Genre *Leptonema* Guérin-Meneville, 1843

Genre *Macronema* Pictet, 1836

Genre *Macrostemum* Kolenati, 1859

Tribu polymorphanisini Lestage, 1836

Genre *Synoestropsis* Ulmer, 1905

Sous-Famille Smicrideinae Flint, 1974

Genre *Smicridea* McLachlan, 1871

Sous-Genre *Rhyacophylax* Mueller, 1879

Sous-Genre *Smicridea* McLachlan, 1871

Famille P O L Y C E N T R O P O D I D A E Ulmer, 1903

Sous-Famille Polycentropodinae Ulmer, 1903

Genre *Polycentropus* Curtis, 1835

Genre *Polyplectropus* Ulmer, 1905

Famille X I P H O C E N T R O N I D A E Ross, 1949

Sous-Famille Xiphocentroninae Ross, 1949

Genre *Xiphocentron* Brauer, 1870

Superfamille Hydroptiloidea Stephens, 1836

Famille G L O S S O S O M A T I D A E Wallengren, 1891

Sous-Famille Protoptilinae Ross, 1956

Genre *Protoptila* Banks, 1904

Famille H Y D R O P T I L I D A E Stephens, 1836

Sous-Famille Hydroptilinae Stephens, 1836

Genre *Oxyethira* Eaton, 1873

Sous-Famille Leucotrichiinae Flint, 1970

Genre *Acostatrichia* Mosely, 1939

Genre *Alisotrichia* Flint, 1964

Sous-Famille Neotrichiinae Ross, 1956

Genre *Neotrichia* Morton, 1905

Sous-Famille Ochrotrichiinae Marshall, 1979	
Genre <i>Metrichia</i> Ross, 1938	
Superfamille Leptoceroidea Leach, 1815	
Famille CALAMOCERATIDAE Ulmer, 1905	
Sous-Famille Calamoceratinae Ulmer, 1905	
Genre <i>Phylloicus</i> Mueller, 1880	
Famille LEPTOCERIDAE Leach, 1815	
Sous-Famille Leptocerinae Leach, 1815	
Tribu Nectopsychini Morse, 1981	
Genre <i>Nectopsyche</i> Mueller, 1879	
Tribu Oecetini Silfvenius, 1905	
Genre <i>Oecetis</i> McLachlan, 1877	
Sous-Famille Triplectidinae Ulmer, 1906	
Tribu Triplectidini Ulmer 1906	
Genre <i>Triplectides</i> Kolenati, 1859	
Famille ODONTOCERIDAE Wallengren, 1891	
Sous-Famille Odontocerinae Wallengren, 1891	
Genre <i>Marilia</i> Mueller, 1880	
Superfamille Philopotamoidea Stephens, 1829	
Famille PHILOPOTAMIDAE Stephens, 1829	
Sous-Famille Chimarrinae Rambur, 1842	
Genre <i>Chimarra</i> Stephens, 1829	
Sous-Genre <i>Chimarra</i> Stephens, 1829	
Sous-Genre <i>Curgia</i> Walker, 1860	
Superfamille Rhyacophiloidea Stephens, 1836	
Famille HYDROBIOSIDAE Ulmer, 1905	
Sous-Famille Hydrobiosinae Ulmer, 1905	
Genre <i>Atopsyche</i> Banks, 1905	
Superfamille Sericostomatoidea Stephens, 1836	
Famille HELICOPSYCHIDAE Von Siebold, 1856	
Genre <i>Helicopsyche</i> Von Siebold, 1856	

Tableau 1. Matériel larvaire et nymphal de Trichoptères, identifié au genre/sous-genre (SCIBONA op. cit.).

Remarque 1 : la présence des genres *Austrotinodes* et *Alisotrichia* devra être confirmée.Remarque 2 : le genre *Plectromacronema* (voir Annexe 1) n'a pas été retrouvé au cours de cette étude.

Table 1. Larval and pupal material of Trichoptera: generic/subgeneric identification (SCIBONA op. cit.).

Remark 1: presence of the genera *Austrotinodes* and *Alisotrichia* will have to be confirmed.Remark 2: the genus *Plectromacronema* (see Annex 1) was not found again during the present study.

Notre étude n'a pas retrouvé le genre *Plectromacronema* (Hydropsychidae), cité par FLINT et al. (1999).

Il nous a semblé très utile aussi de faire référence en détail au catalogue des Trichoptères néotropicaux de FLINT et al. (op. cit.), en opposant les listes d'espèces (basées sur des adultes) connues respectivement du Surinam et de Guyane Française (Annexe 1). Certes, la superficie du Surinam, près de 80 % supérieure à celle de la Guyane Française, et son amplitude altitudinale sensiblement plus élevée, y favorisent la diversification des biotopes d'eau courante. Mais indubitablement la simple comparaison des deux inventaires (124 espèces au Surinam contre 4 seulement en Guyane Française !) démontre la carence aiguë de nos connaissances systématiques actuelles sur cet ordre d'insectes, considéré partout comme majeur dans le domaine du biomonitoring. En particulier, contrairement au système Nord-Américain des EPT, les Plécoptères sont pratiquement inutilisables comme bioindicateurs en Guyane Française, en raison de leur rareté et de leur très faible diversité systématique, avec une seule espèce recensée actuellement : *Anacro-neuria pictipes* Klapálek, 1923 (Prof. Bill Stark comm. pers.). Il est donc particulièrement indispensable et urgent de lancer une étude taxonomique d'ensemble sur les Trichoptères de Guyane Française, à l'instar du beau travail de FLINT (1974) au Surinam, toujours d'actualité après quatre décennies. Le nombre d'espèces communes à ces deux pays limitrophes est sans aucun doute important.

Remerciements

Les Drs Oliver Flint (National Museum of Natural History, Washington) et Ralph Holzenthal (Université du Minnesota) sont vivement remerciés pour l'aide qu'ils nous ont apportée, à la fois par l'examen de matériel et par leurs avis pertinents.

Travaux cités

Classification Hierarchy Trichoptera W Kirby, 1813 (2010) sur le site :

<http://entweb.clemson.edu/database/trichopt/hierarch.htm>

FLINT, O.S. 1971. Studies of neotropical caddisflies, XII: Rhyacophilidae, Glossosomatidae, Philopotamidae and Psychomyiidae from the Amazon basin (Trichoptera). *Amazoniana*, **3**: 1-67.

FLINT, O.S. 1974. Studies of neotropical caddisflies, XV: the Trichoptera of Surinam. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guianas*, **14** (55): 1-151.

FLINT, O.S., R.W. HOLZENTHAL & S.C. HARRIS. 1999. *Catalogue of the neotropical caddisflies (Insecta: Trichoptera)*. Ohio Biological Survey, Columbus, Ohio. iv + 239 pp.

SCIBONA, D. 1999. Étude faunistique des Trichoptères et des Mégaloptères des rivières des Antilles et de Guyane françaises. Diplôme d'Études Supérieures Universitaires, Université Toulouse III.

Pp. 69-70. Annexe 1. Inventaire comparatif des Trichoptères de Guyane Française (G F) et du Suriname (S). Données : FLINT et al. (1999).

Pp. 69-70. Annexe 1. Comparative inventory of the caddisflies of French Guiana (G F) and Suriname (S). Data: FLINT et al. (1999).

ESPÈCES [classification : Morse (2010)]	Présence :				
	G	F			S
				<i>octospina</i> Flint, 1974	X
				<i>pseudolobata</i> Flint, 1974	X
HYDROPSYCHIDAE				<i>scutellaris</i> Flint, 1974	X
<i>Leptonema</i>				<i>truncata</i> Flint, 1974	X
<i>aspersum</i> (Ulmer, 1907)			X	POLYCENTROPODIDAE	
<i>columbianum</i> Ulmer, 1905			X	<i>Cernotina</i>	
<i>hirsutum</i> Flint, 1974			X	<i>acalyptera</i> Flint, 1971	X
<i>irroratum</i> Flint, 1974			X	<i>declinata</i> Flint, 1971	X
<i>maculatum</i> Mosely, 1933			X	<i>depressa</i> Flint, 1974	X
<i>ramosum</i> Flint et al., 1987			X	<i>filiformis</i> Flint, 1971	X
<i>sparsum</i> (Ulmer, 1905)			X	<i>intersecta</i> Flint, 1974	X
<i>Macronema</i>				<i>longissima</i> Flint, 1974	X
<i>argentilineatum</i> Ulmer, 1905			X	<i>mandeba</i> Flint, 1974	X
<i>bifidum</i> Flint, 1974			X	<i>perpendicularis</i> Flint, 1971	X
<i>fragile</i> Banks, 1915			X	<i>subapicalis</i> Flint, 1971	X
<i>fraternum</i> Banks, 1910			X	<i>uara</i> Flint, 1971	X
<i>hageni</i> Banks, 1924			X	<i>Cyrmellus</i>	
<i>paliferum</i> Flint, 1974			X	<i>fraternus</i> (Banks, 1905)	X
<i>parvum</i> Ulmer, 1905			X	<i>risi</i> (Ulmer, 1907)	X
<i>percitans</i> Walker, 1860	X		X	<i>Nyctiophylax</i>	
<i>picteti</i> Banks, 1915			X	<i>elongatus</i> Flint, 1974	X
<i>Macrostemum</i>				<i>neotropicalis</i> Flint, 1971	X
<i>arcuatum</i> (Erichson, 1848)			X	<i>Polycentropus</i>	
<i>erichsoni</i> (Banks, 1920)	X		X	<i>biappendiculatus</i> Flint, 1974	X
<i>surinamensis</i> (Flint, 1974)			X	<i>surinamensis</i> Flint, 1974	X
<i>ulmeri</i> (Banks, 1913)			X	<i>Polyplectropus</i>	
<i>Plectromacronema</i>				<i>brachyscolus</i> Flint, 1971	X
<i>comptum</i> Ulmer, 1906	X		X	<i>inarmatus</i> Flint, 1971	X
<i>Synoestropsis</i>				<i>narifer</i> Flint, 1974	X
<i>euryphlebia</i> Navás, 1934	X			XIPHOCENTRONIDAE	
<i>furcata</i> Flint, 1974			X	<i>Xiphocentron</i> (s-g. <i>Antillotrichia</i>)	
<i>grisoli</i> Navás, 1924			X	<i>surinamensis</i> Flint, 1974	X
<i>Smicridea</i> (s-g. <i>Rhyacophylax</i> et <i>S. s.s.</i>)				GLOSSOSOMATIDAE	
<i>abrupta</i> Flint, 1974			X	<i>Protoptila</i>	
<i>aequalis</i> Banks, 1920			X	<i>ctenacantha</i> Flint, 1974	X
<i>appendiculata</i> Flint, 1974			X	<i>ctilopsis</i> Flint, 1974	X
<i>bivittata</i> (Hagen, 1861)			X	<i>ensifera</i> Flint, 1971	X
<i>bulbosa</i> Flint, 1974			X	<i>lucia</i> Flint, 1974	X
<i>caligata</i> Flint, 1974			X	<i>mina</i> Flint, 1974	X
<i>columbiana</i> (Ulmer, 1905)			X	<i>simplex</i> Flint, 1971	X
<i>cornuta</i> Flint, 1974			X	HYDROPTILIDAE	
<i>erecta</i> Flint, 1974			X	<i>Hydroptila</i>	
<i>inaequispina</i> Flint, 1974			X	<i>surinamensis</i> Flint, 1974	X
<i>obliqua</i> Flint, 1974			X	<i>Oxyethira</i> (s-g. <i>Loxotrichia</i> , <i>Oxytr.</i> et <i>Tanytr.</i>)	

ESPÈCES [classification : Morse (2010)]	Présence :			
	G F	S		
			<i>ortizi</i> Holzenthal, 1995	X
			<i>punctata</i> (Ulmer, 1905)	X
<i>longissima</i> Flint, 1974		X	<i>quatuorguttata</i> (Navás, 1922)	X
<i>macrosterna</i> Flint, 1974		X	<i>taleola</i> Flint, 1974	X
<i>obscura</i> Flint, 1974		X	<i>Oecetis</i>	
<i>unispina</i> Flint, 1974		X	<i>bilobosa</i> Flint, 1974	X
<i>Acostatrichia</i>			<i>connata</i> Flint, 1974	X
<i>brevipennis</i> Flint, 1974		X	<i>doesburgi</i> Flint, 1974	X
<i>fimbriata</i> Flint, 1974		X	<i>inflata</i> Flint, 1974	X
<i>spinifera</i> Flint, 1974		X	<i>punctipennis</i> (Ulmer, 1905)	X
<i>Ascotrichia</i>			<i>scoparia</i> Flint, 1974	X
<i>surinamensis</i> Flint, 1974		X	<i>Triplectides</i>	
<i>Betrichia</i>			<i>egleri</i> Sattler, 1963	X
<i>bispinosa</i> Flint, 1974		X	<i>flintorum</i> Holzenthal, 1988	X
<i>occidentalis</i> Flint, 1974		X	<i>gracilis</i> (Burmeister, 1839)	X
<i>Neotrichia</i>			ODONTOCERIDAE	
<i>bifida</i> Flint, 1974		X	<i>Marilia</i>	
<i>biuncifera</i> Flint, 1974		X	<i>alata</i> Flint, 1974	X
<i>bullata</i> Flint, 1974		X	<i>biloba</i> Flint, 1974	X
<i>cornincolans</i> Flint, 1974		X	PHILOPOTAMIDAE	
<i>falcifera</i> Flint, 1974		X	<i>Chimarra</i> (s-g. <i>Chimarra</i> et <i>Curgia</i>)	
<i>interrupta</i> Flint, 1974		X	<i>bidens</i> (Ulmer, 1909)	X
<i>lobata</i> Flint, 1974		X	<i>claviloba</i> Flint, 1974	X
<i>proboscidea</i> Flint, 1974		X	<i>fimbriata</i> Flint, 1974	X
<i>rotundata</i> Flint, 1974		X	<i>gondela</i> Flint, 1974	X
<i>unispina</i> Flint, 1974		X	<i>neofimbriata</i> Flint, 1974	X
<i>Metrichia</i>			<i>retrorsa</i> Flint, 1974	X
<i>dietzi</i> (Flint, 1974)		X	<i>scopula</i> Flint, 1974	X
<i>warema</i> (Flint, 1974)		X	<i>scopuloides</i> Flint, 1974	X
CALAMOCERATIDAE			<i>septifera</i> Flint, 1974	X
<i>Phylloicus</i>			<i>simpliciforma</i> Flint, 1971	X
<i>brevior</i> Banks, 1915		X	<i>truncatiloba</i> Flint, 1974	X
<i>fenestratus</i> Flint, 1974		X	<i>uara</i> Flint, 1971	X
LEPTOCERIDAE			<i>usitatissima</i> Flint, 1971	X
<i>Achoropsyche</i>			HELICOPSYCHIDAE	
<i>duodecimpunctata</i> (Navas, 1916)		X	<i>Cochliopsyche</i>	
<i>Nectopsyche</i>			<i>opalescens</i> Flint, 1972	X
<i>acutiloba</i> Flint, 1974		X	<i>Helicopsyche</i>	
<i>diminuta</i> (Banks, 1920)		X	<i>vergelana</i> Ross, 1956	X
<i>gemma</i> (Mueller, 1880)		X		
<i>muhni</i> Navás, 1916		X		
			TOTAL (125 espèces)	4 124