

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX  
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN  
VAN BELGISCH CONGO

# Exploration du Parc National Albert

MISSION H. DAMAS (1935-1936)

FASCICULE 19

# Exploratie van het Nationaal Albert Park

ZENDING H. DAMAS (1935-1936)

AFLEVERING 19

## ALGUES ET FLAGELLATES

1. SCHIZOPHYTA : Cyanophyceae, par † P. FRÉMY (Saint-Lô).
2. CHRYSOPHYTA, Pyrrophyta, Euglenophyta,  
von † A. PASCHER (Prag).
3. HETEROCONTAE, par † W. CONRAD (Bruxelles).
4. CONJUGATAE, par † W. CONRAD (Bruxelles).
5. CHLOROPHYCEAE : Volvocales, von † A. PASCHER (Prag).  
Protococcales, Siphonocladiales,  
par † W. CONRAD (Bruxelles).



BRUXELLES  
1949

BRUSSEL  
1949

# INTRODUCTION

PAR

† W. CONRAD (Bruxelles) et P. DUVIGNEAUD (Bruxelles) \*

1. Les récoltes d'algues et de plancton faites par M. H. DAMAS comprennent 153 tubes; elles proviennent d'un petit nombre de localités et ont été réunies au moyen de filets n<sup>os</sup> 20, 12, et même 3 et 0; c'est ce qui explique pourquoi ce matériel, récolté surtout au point de vue de l'étude du zooplancton, est très pauvre en microorganismes : ceux-ci ont passé au travers des mailles des filets. Seuls, les tubes 37, 39, 44, 45, 134 à 138, et 167 à 176, contiennent réellement du nanoplancton, la récolte s'étant faite par sédimentation; la série 134-138, prélevée à Kamande, Station E<sup>6</sup> au lac Édouard, est réellement riche en Protococcales diverses; le n<sup>o</sup> 39 (premier lac du Karisimbi) contient de nombreuses Desmidiées; mais ce ne sont là que des exceptions portant sur une demi-douzaine de stations. L'ensemble des récoltes ne permet pas de se faire une bonne idée de la composition du phytoplancton des lacs africains explorés par M. Damas. L'étude de ces récoltes présente cependant un intérêt floristique réel, la flore algologique de la région explorée étant encore fort mal connue.

Les tubes d'algues, récoltées dans des petites mares, et dans les sources chaudes de May-ya-Moto, ont fourni un matériel plus copieux et plus varié, très riche notamment en Cyanophycées filamenteuses ou à thalle gélatineux.

2. Le tableau suivant (pp. 7-15) fournit la liste des récoltes avec leur numéro d'ordre; ce numéro d'ordre, auquel il sera toujours référé dans les études qui suivent, est accompagné d'indications sur la station, les conditions écologiques, le mode de récolte, le mode de conservation, la date, etc.

On trouvera des renseignements physico-chimiques détaillés sur certaines stations envisagées dans l'étude que leur a consacrée H. DAMAS (1).

\* WALTER CONRAD avait été chargé de coordonner les divers travaux composant ce fascicule 19 de la Mission H. DAMAS. Il ne put mener cette œuvre à bien, étant mort prématurément en 1943.

L'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge m'a alors demandé de faire le travail de coordination et de compléter autant que possible les manuscrits laissés inachevés par CONRAD.

Entretemps, un des autres collaborateurs à ce fascicule, l'abbé PIERRE FRÉMY, de Saint-Lô, fut tué lors du débarquement allié en Normandie, en 1945.

L'Algologie a perdu ainsi en peu de temps deux de ses plus éminents spécialistes. Que par la très haute qualité de leurs travaux scientifiques, la mémoire de WALTER CONRAD et de PIERRE FRÉMY soit à jamais honorée.

Les contacts avec M. A. PASCHER de Prague ont été rompus au cours des hostilités; depuis lors ils n'ont pu être renoués et il semble que cet algologue doit être, également, compté parmi les disparus.

Paul DUVIGNEAUD.

(1) *Recherches hydrobiologiques dans les lacs Kivu, Édouard et Ndalaga*. Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, Exploration du Parc National Albert, Mission H. DAMAS, fasc. 1, 1937.

3. L'étude du matériel a été confiée aux spécialistes suivants :

FRÉMY (Cyanophycées),  
 PASCHER (Flagellates et Volvocales),  
 CONRAD (Algues, à l'exception des Volvocales et des Diatomées),  
 HUSTEDT (Diatomées) (1).

Mais alors que FRÉMY, CONRAD et HUSTEDT recevaient la totalité des tubes de récolte, PASCHER ne recevait que 21 tubes d'Algues, extrêmement pauvres en Flagellates dont l'étude lui incombait; CONRAD ayant, d'autre part, constaté que les 28 récoltes suivantes : 39, 87, 138, 214, 298, 321 à 324, 333 à 337, 350 à 352, 359, 360, 362, 388, 390, 404, 426, 427, 530, 531, 533, contenant des Flagellates et souvent riches en Péridiniens, n'avaient pas été communiquées à PASCHER, il s'en suit que les données sur les Flagellates sont complètement faussées.

Ce grave inconvénient s'ajoutant à celui déjà évoqué de l'emploi, lors des récoltes, de filets à mailles trop larges, ne permet pas d'établir, ainsi que cela se fait classiquement, la liste détaillée des stations et de la florule algologique de chacune de celles-ci; ces listes seraient en effet, trop incomplètes et ne représenteraient pas du tout les groupements réels.

Toutefois, de telles listes sont possibles en ce qui concerne la micro-florule des sources chaudes, celle-ci étant principalement composée de Cyanophycées filamenteuses ou gélatineuses qui ont été récoltées à la main; nous renvoyons pour cela à la première partie du travail de FRÉMY sur les Cyanophycées (p. 14 et suivantes).

FRÉMY a d'ailleurs donné des listes approximatives pour l'ensemble des récoltes, et les conclusions qu'il en tire sont énumérées sous forme de remarques, pp. 33-35.

4. Il a fallu choisir un système de classification, pour les nombreux embranchements et classes entre lesquels sont réparties les espèces considérées dans le présent mémoire; or, les systèmes proposés par les divers auteurs sont des plus variés; d'autre part, il est rare que la terminologie prévue par les « Règles de la Nomenclature botanique » soient appliquées aux Algues et aux Flagellates; c'est ainsi que la même expression *Dino-flagellatae* est employée par DIELS (2) pour désigner un embranchement, et par PASCHER pour désigner un ordre; DIELS (2) emploie invariablement la désinence *ales* pour désigner des Classes ou des Ordres.

Nous avons choisi une classification qui soit plus ou moins en accord avec les idées de chacun des auteurs ayant collaboré au présent mémoire. L'usage eût peut-être voulu que le système choisi soit celui de la dernière édition du *Syllabus* d'ENGLER (3) ou du *Pflanzenfamilien* (4); mais les

(1) L'étude de F. HUSTEDT, étant donné son importance, a fait l'objet d'une publication distincte; cf. Inst. Parcs Nat. Congo Belge. Explor. du Parc National Albert, Mission H. DAMAS, fasc. 8, 1949 : *Süßwasser Diatomeen*.

(2) DIELS, L., *A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien*, 11. Aufl., Leipzig 1936.

(3) DIELS, L., *A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien*, 11. Aufl., Leipzig 1936.

(4) PRINTZ, H., *Chlorophyceae*, in ENGLER und PRANTL, *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*, 2. Aufl., 3. Band, Leipzig, 1927.

conceptions de PASCHER sur la systématique des Flagellates sont tellement différentes de celles de DIELS (*Syllabus*) que le manuscrit de PASCHER eut dû être complètement disloqué si nous avions suivi le système préconisé dans le *Syllabus*; PASCHER supprime en effet les *Flagellatae* en tant qu'unité systématique précise, et les remplace par une série d'embranchements; l'expression « flagellates », dépourvue de signification systématique, désigne dès lors tous les microorganismes flagellés, et notamment les Flagellates proprement dits, les Dinoflagellates et les Volvocales.

Voici d'ailleurs la classification employée, avec, entre parenthèses, le nom des auteurs ayant traité les divers groupes :

- I. Schizophyta
  - Cyanophyceae (P. FRÉMY)
- II. Chrysophyta . . . . .
  - Chrysophyceae (Chrysomonadales) .
  - Chrysomonadineae . . . . .
  - Chrysocapsineae . . . . .
- III. Pyrrophyta . . . . .
  - Cryptophyceae (Cryptomonadales) .
  - Cryptomonadineae . . . . .
  - Dinophyceae . . . . .
  - Dinoflagellatae . . . . .
  - Dinococcineae . . . . .
- IV. Euglenophyta . . . . .
  - Euglenineae . . . . .
  - (Flagellates incolores) . . . . .
- V. Heterocontae (Xanthophyceae) (W. CONRAD)
- VI. Bacillariophyta (Diatomeae) (F. HUSTEDT) (1)
- VII. Conjugatae (W. CONRAD)
  - Desmidiiales
  - Zygnemales
- VIII. Chlorophyceae
  - Volvocales (A. PASCHER) . . . « Flagellates »
  - Protococcales . . . . . } (W. CONRAD)
  - Siphonocladiales . . . . . }

5. L'ensemble des données réunies par les divers collaborateurs montre que la flore algologique de la région étudiée par H. DAMAS est en grande partie composée d'espèces cosmopolites. Les nouveautés sont rares : sur 87 espèces de Cyanophycées, une seule, *Bacularia thermalis* FRÉMY, est nouvelle; sur plus d'une centaine d'Algues vertes, trois, tout au plus, sont nouvelles. Ce sont les Flagellates, groupe encore peu connu, qui ont

(1) F. HUSTEDT, *Süßwasser Diatomeen*, Exploration du Parc National Albert, Mission H. Damas, fasc. 8, 1949.

fourni le plus de nouveautés; signalons entre autres le genre nouveau *Arthrogloea* PASCHER.

Les eaux de la région étudiée ont souvent un pH très alcalin, qui se situe aux environs de 9. Il en est ainsi pour les eaux des lacs Édouard et Kivu. Le plancton de ces eaux est très peu abondant, mais relativement riche en Cyanophycées. Celles-ci trouvent leur maximum d'accumulation et de vitalité dans l'eau alcaline des sources chaudes, où la température peut s'élever jusque 66 °C. PASCHER décrit, de ces eaux chaudes, un certain nombre de Flagellates.

Le lac Ndalaga possède des eaux à alcalinité faible et un pH voisin de la neutralité; le plancton y est luxuriant et d'une très grande diversité; des Flagellates de toutes espèces et spécialement des Péridiniens y pullulent (mais comme ils n'ont pas été communiqués à PASCHER pour détermination, on est dans le vague quant à leur identité précise); par contre, les Cyanophycées régressent fortement.

Les eaux des lacs étant très claires, on constate que la composition du phytoplancton varie peu jusqu'à une profondeur d'environ 20 mètres; au delà, les organismes se raréfient de plus en plus. Dans le lac Kivu, *Chlorella vulgaris* a été trouvée jusqu'à une profondeur de 115 mètres; *Tetraedron* cf *minimum* descend dans le lac Édouard jusque 85 mètres.

En ce qui concerne les Desmidiées, il faut noter que le plancton des eaux étudiées par H. DAMAS contient d'assez nombreuses espèces de *Cosmarium*, mais pas un seul *Closterium*; peut-être l'absence de ce genre, en général si répandu, doit-elle s'expliquer par le pH élevé, qui, dans les cas les moins favorables, est à peine inférieur à 7; le genre est, en effet, bien répandu dans la région du Kivu (ainsi qu'il résulte de l'étude par VAN OYE (1) des Desmidiées de la Mission LEBRUN), mais à des pH se situant aux environs de 5.

(1) Exploration du Parc National Albert, Mission J. Lebrun, fasc. 8, *Desmidiées*, Bruxelles 1943.

TABLEAU DES RÉCOLTES

N°	Région	Station (1)	Sta	Nature de la récolte (2)	Profondeur	t°	pH	Alcalinité (3)	Filet N°	Fixation (4)	Date
4	Lac Édouard	Baie de Kamande, parmi les roseaux		pl.			9,2	9,0	12	alcool	28-I-35
7	»	»		pl.	surface		9,2	9,0	12	i.	29-I-35
10	»	»					9,2	9,0	00	i.	29-I-35
11	»	Baie de Pilipili	E <sub>1</sub>			25,6°-25,7°	9,2	9,5	12	i.	29-I-35
12	»	»				»	»	»	20	i.	»
13	»	Baie de Kamande		pl.	surface		9,2	9,0	12	i.	4-II-35
14	»	»		»			9,2	9,0	00	i.	4-II-35
18	»	Ruisseau Katukuru		algues		22°	7,2			f.	6-II-35
26	Région des Volcans	Sources chaudes de May- ya-moto, le long de la route de Rutshuru-Lubero		algues filamenteuses		66°	8,4	88,9		i.	16-II-35
27	»	»		algues encroûtantes		56°	8,4			i.	»
28	»	»		algues		47°	8,4	88,9		i.	»
29	»	»		»		»	»	»		»	»
30	»	»		»		»	»	»		»	»
31	»	»		»		»	»	»		»	»
32	»	»		»		»	»	»		»	»
33	»	»		»		»	»	»		»	»
34	»	»		»		»	»	»		»	»
37	»	Mare sur le Karisimbi; alt. 3000 mètres		nanopl.					12	i.	28-II-35

(1) Les stations dont les noms sont placés entre [ ] sont situées en dehors du Parc National Albert.

(2) pl. = plancton; nanopl. = nanoplancton.

(3)  $\text{Cm}^3 \text{HCl} / 10 / 100 \text{ cm}^3 \text{ eau}$ , en présence de méthylorange.

(4) f = formol; i = formoliodé.

N°	Région	Station (1)	Stn	Nature de la récolte (2)	Profondeur	t°	pH	Alcalinité (3)	Filet N°	Fixation (4)	Date
38	Région des Volcans	Premier lac du Karisimbi; alt. 3800 mètres		pl.		6,5°	6,7		12	i.	1-III-35
39	"	"				6,3°	6,7	"		i.	"
40	"	[Étang inférieur de Gando]		pl.			6,6	0,65	3	i.	5-III-35
42	"	Étang supérieur de Gando		pl.					3	i.	8-III-35
44	"	[Étang inférieur de Gando]		nanopl.			6,6	0,65		i.	6-III-35
45	"	Étang supérieur de Gando, alt. 2700 mètres		nanopl.						i.	9-III-35
46	"	Étang supérieur de Gando		pl.					3	i.	8-III-35
51	"	Petites mares de Kihorwe, alt. 2700 mètres		sédimentation			6,8			i.	11-III-35
53	"	"		algues			6,8			i.	11-III-35
55	"	Petites mares d'Ilega (Gando)		pl.			7,5		?	i.	12-III-35
61	Lac Édouard	Baie de Kamande, parmi les roseaux	E <sub>3</sub>	pl.			8,5		12	i.	8-IV-36
69	Lac Kivu	[Rive du Kivu - Goma, creux de roches]		algues de teinte rougeâtre						i.	3-IV--5
72	"	[Goma]		algues fixées sur branches et pierres			9,45	16		f.	6-IV-35
78	"	"	K <sub>1</sub>	pl.	6-90		9,4-7,3	16-26	20	i.	8-IV-35
79	"	"	"	"	"		"	"	12	"	"
87	"	"	K <sub>3</sub>	pl.	50-80		7,3-8,9	17-26	12	i.	8-IV-35

(1) Les stations dont les noms sont placés entre [ ] sont situées en dehors du Parc National Albert.

(2) pl. = plancton; nanopl. = nanoplancton.

(3)  $\text{Cm}^3 \text{HCl}^n / 100 \text{ cm}^3 \text{ eau}$ , en présence de méthylorange.

(4) f = formol; i = formoliodé.

N°	Région	Station (1)	Stn	Nature de la récolte (2)	Profondeur	t°	pH	Alcalinité (3)	Filet N°	Fixation (4)	Date
88	Lac Kivu	[Gorna]	K <sub>3</sub>	pl.	50-25		9,4-9,1	16-17	12	i.	8-IV-35
90	»	»	»	»	25-0		9,4	16	»	»	»
91	»	»	»	»	8,5-0		9,4-7,1	16-26	20	»	»
92	»	[Kisenyi]	K <sub>2</sub>	pl.	surf.		9,45	16	20	i.	12-IV-35
93	»	»	»	»	»		»	»	12	»	»
97	»	[Gorna, alt. 1463 mètres]	K <sub>4</sub>	filtration de 5 l. d'eau	surface	25,1°	9,45	16,0	20		15-IV-35
98	»	»	»	»	2 m.	23,9°	9,45	16,3	»		»
99	»	»	»	»	5 m.	23,8°	9,45	16,3	»		»
100	»	»	»	»	10 m.	23,75°	9,45	16,3	»	i.	»
101	»	»	»	»	15 m.	23,75°	9,45	16,3	»	i.	»
102	»	»	»	»	20 m.	23,75°	9,1	16,1	»	»	»
103	»	»	»	»	25 m.	23,1°		16,3	»	»	»
104	»	»	»	»	50 m.	22,32°	9,1	16,9	»	»	»
105	»	»	»	»	75 m.	22,30°		23,5	»	»	»
106	»	[Keshero (rive N. du Kivu)]		algues sur branches			9,45	16,0		f.	17-IV-35
107	»	»	K <sub>5</sub>	pl.	surface		9,45	16,0	12	i.	»
108	»	»	»	»	»		»	»	20	»	»
129, 129a	Lac Édouard	Kamande	E <sub>5</sub>	pl.			9,2	9,0	12	i.	7-V-35
130	»	»	»	»			»	»	20	»	»

(1) Les stations dont les noms sont placés entre [ ] sont situées en dehors du Parc National Albert.

(2) pl. = plancton; nanopl. = nanoplancton.

(3) Cm<sup>3</sup> H Cl<sup>n</sup>/10 / 100 cm<sup>3</sup> eau, en présence de méthylorange.

(4) f = formol; i = formoliodé.

N°	Région	Station (1)	Sta	Nature de la récolte (2)	Profondeur	t°	pH	Alcalinité (3)	Filet N°	Fixation (4)	Date
134	Lac Édouard	Kamande	E <sub>6</sub>	nanopl.	surface		9,2	9,0		i.	8-V-35
135	»	»	»	»	0,5 m.		»	»		»	»
136	»	»	»	»	1,0 m.		»	»		»	»
137	»	»	»	»	2,0 m.		»	»		»	»
138	»	»	»	»	2,5 m.		»	»		»	»
140	»	Lemera, dans la baie de Kamande		algues et diatomées sur rocher			9,2	9,0		f.	8-V-35
141	»	»		algues d'une flaqué d'eau			9,2	9,0		f.	»
160	»	Embouchure de la Mosen-da, flaqué d'eau		algues filamenteuses						f.	17-V-35
161	»	Bugazia		Algues sur la rive			9,2	9,0		f.	»
167	»	»	E <sub>10</sub>	nanopl.	85 m.	24,64°	8,85	10,0		i.	21-V-35
168	»	»	»	»	50 m.	24,80°	8,85	9,9		i.	»
169	»	»	»	»	40 m.	24,94°	8,9	9,9		»	»
170	»	»	»	»	30 m.	23,95°	8,9	9,8		»	»
171	»	»	»	»	20 m.	25,44°	9,0	11,0		»	»
172	»	»	»	»	15 m.	25,44°	9,0	10,0		»	»
173	»	»	»	»	10 m.	25,64°	9,1	10,1		»	»
174	»	»	»	»	5 m.	25,89°	9,15	9,8		»	»
175	»	»	»	»	2,5 m.	26,80°	9,15	9,8		»	»

(1) Les stations dont les noms sont placés entre [ ] sont situées en dehors du Parc National Albert.

(2) pl. = plancton; nanopl. = nanoplancton.

(3)  $\text{Cm}^3 \text{HCl}^{n/10} / 100 \text{ cm}^3 \text{eau}$ , en présence de méthylorange.

(4) f = formol; i = formoliodé.

N°	Région	Station (1)	Stn	Nature de la récolte (2)	Profondeur	t°	pH	Alcalinité (3)	Filet N°	Fixation (4)	Date
176	Lac Édouard	Bugazia	E <sub>10</sub>	nanopl.	0 m.	27,20°	9,15	9,8		i.	21-V-35
176bis	"	"	E <sub>9</sub>	filtration de 5 l. d'eau	0 m.	27,20°	9,15	9,8	20	i.	20-V-35
177	"	"	"	"	2 m.	26,67°	9,15	9,8	"	"	"
178	"	"	"	"	5 m.	25,95°	9,15	9,8	"	"	"
179	"	"	"	"	10 m.	25,60°	9,10	10	"	"	"
180	"	"	"	"	15 m.	25,44°	9,00	10,0	"	"	"
181	"	"	"	"	20 m.	25,40°	9,00	10,0	"	"	"
182	"	"	"	"	30 m.	25,19°	8,9	9,8	"	"	"
183	"	"	"	"	50 m.	24,80°	8,85	9,9	"	"	"
188	"	"	E <sub>10</sub>	pl.	90-40 m.		8,85-9,0	10	12	i.	21-V-35
189	"	"	"	"	40-25 m.		9,0	10	"	"	"
190	"	"	"	"	25-10 m.		9,0-9,1	10	"	"	"
191	"	"	"	"	10-0		9,15-9,1	10	"	"	"
192	"	Embouchure de la Talia	E <sub>8</sub>	"	surface		9,2	10	?	i.	19-V-35
200	"	Hangi	E <sub>11</sub>	"	"		9,2	10	12	alcool	27-V-35
214	"	Semliki	E <sub>12</sub>	"	"		9,2	10	12	"	3-VI-35
222	"	Semliki	E <sub>13</sub>	pl.	"		9,2	10	12	alcool	5-VI-35
223	"	"	"	"	"		"	"	20	"	"
236	"	[Rive de Karwe]	"	pl.	"		9,8	10	?	"	10-VI-35

(1) Les stations dont les noms sont placés entre [ ] sont situées en dehors du Parc National Albert.

(2) pl. = plancton; nanopl. = nanoplancton.

(3)  $\text{Cm}^3 \text{HCl}^{1N} / 100 \text{ cm}^3 \text{ eau}$ , en présence de méthylorange.

(4) f = formol; i = formoliodé.

N°	Région	Station (1)	Stn	Nature de la récolte (2)	Profondeur	t°	pH	Alcalinité (3)	Filet N°	Fixation (4)	Date
238	[Kasinga-Channel]		E <sub>14</sub>	pl.		26,15°	9,3		12	alcool	11-VI-35
239	"		"	"		"	"		20	"	"
243	"	rive		pl.			9,3		?	"	"
245	Lac Édouard	[Baie de Katwe]	E <sub>15</sub>	pl.		27,05°	9,8	10	12	alcool	12-VI-35
246	"	"	"	"		"	"	"	20	"	"
256	"	[Ile de Rusuku, parmi les roseaux de la rive]		pl.			9,8	10		"	14-VI-35
270	"	Lac Kibuga, alt. 1050 m.		algues			8,4			i.	27-VII-35
296	Lac Mokoto	[Lac Ndalaga]	M <sub>1</sub>	pl. (horizontal et oblique)			7,1	1,5	12	i.	7-VIII-35
297	"	"	"	pl. (verticale)	0-20 m.		6,85-7,1	1,5	12	i.	"
298	"	"	"	pl. (horizontal et oblique)			7,1	1,5	20	i.	"
299	"	"	"	pl. (verticale)	0-20 m.		6,85-7,1	1,5	20	i.	"
321	"	[Lac Ndalaga, Kalondo, alt. 1715 m.]	M <sub>2</sub>	pl. (verticale)	0-5 m.		7,1	1,5	12	i.	13-VIII-35
322	"	"	"	"	5-10		6,9	1,5	"	"	"
323	"	"	"	"	10-15		6,85	1,5	"	"	"
324	"	"	"	"	15-20		6,85	1,5	"	"	"
333	"	"	"	nanopl.	2,5 m.	20,25°	7,1	1,5		i.	13-VII-35
334	"	"	"	"	5 m.	20,20°	7,1	1,5		"	"
335	"	"	"	"	10 m.	20,10°	6,9	1,5		"	"

(1) Les stations dont les noms sont placés entre [ ] sont situées en dehors du Parc National Albert.

(2) pl. = plancton; nanopl. = nanoplancton.

(3)  $\text{Cm}^3 \text{H Cl}^n / 100 \text{ cm}^3 \text{ eau}$ , en présence de méthylorange.

(4) f = formol; i = formoliodé.

N°	Région	Station (1)	St <sub>n</sub>	Nature de la récolte (2)	Profondeur	t°	pH	Alcalinité (3)	Filet N°	Fixation (4)	Date
336	Lac Mokoto	[Lac Ndalaga, Kalondo. alt. 1715 m.]	M <sub>2</sub>	nanopl.	15 m.	20,00°	6,85	1,6		i.	13-VIII-35
337	"	"	"	"	20 m.	20,00°	6,85	1,57		"	"
339	"	[Lac Ndalaga]		algues			7,1	1,5			14-VIII-35
350	"	"	M <sub>3</sub>	nanopl.	surface	19,92°	7,1	1,5		i.	20-VIII-35
351	"	"	"	"	2,5 m.		7,1	1,5		i.	"
352	"	"	"	"	5 m.		7,1	1,5		i.	"
359	"	[Lac Lukulu]	M <sub>4</sub>	pl. (horizontal)					12		21-VIII-35
360	"	"	"	"					20		"
361	"	[Lac Bita]	M <sub>5</sub>	pl.					12		21-VIII-35
362	"	"	"	"					20		"
386	Lac Kivu	[Bera]	K <sub>6</sub>	pêche verticale	0-150 m.		9,35-7	16-30	12	i.	25-IX-35
387	"	[Gabi-ro-Nungero]	K <sub>7</sub>	"	0-120 m.		9,35-7,2	16-30	12	"	29-IX-35
388	"	"	"	"	"		9,35-7,2	16-30	20	"	"
389	"	"	"	pêche verticale	surface		9,45	16	12	"	"
390	"	"	"	"	"		"	"	20	"	"
396	"	[Katana, chute de Majusa]		algues		50°				f.	3-VIII-35
403	"	[Autour de Kikombo-Kishushu]	K <sub>8</sub>	pl. (horizontal)			9,45	16	12	f.	5-VIII-35
404	"	"	"	"			9,45	16	20	"	"
411	"	[Nyamirundi]	K <sub>9</sub>	nanopl.	surface	23,40°	9,35	16	9	i.	13-XII-35

(1) Les stations dont les noms sont placés entre [ ] sont situées en dehors du Parc National Albert.

(2) pl. = plancton; nanopl. = nanoplancton.

(3)  $\text{Cm}^3 \text{H}^+\text{Cl}^-/10 / 100 \text{ cm}^3 \text{ eau}$ , en présence de méthylorange.

(4) f = formol; i = formoliodé.

N°	Région	Station (1)	Stn	Nature de la récolte (2)	Profondeur	t°	pH	Alcalinité (3)	Filet N°	Fixation (4)	Date
412	Lac Kivu	[Nyamirundi]	K <sup>9</sup>	nanopl.	6 m.	23,22°	9,35	16	9	i.	13-XII-35
413	»	»	»	»	10 m.	23,08°	9,3	16	»	»	»
414	»	»	»	»	15 m.	22,85°	9,25	16	»	»	»
415	»	»	»	»	25 m.	22,49°	9,25	16	»	»	»
416	»	»	»	»	40 m.	22,25°	9,15	16	»	»	»
417	»	»	»	»	65 m.	22,22°	8,5	19	»	»	»
418	»	»	»	»	115 m.	22,60°	7,35	27	»	»	»
419	»	»	»	»	225 m.	23,26°	6,8	35	»	»	»
426	»	[Ruobungu]	K <sub>10</sub>	pêche horizontale			9,45	16	12	f.	7-X-35
427	»	»	»	»			»	»	20	»	»
434	»	[Bugarura]	K <sub>11</sub>	pêche horizontale			9,45	16	12		24-X-35
435	»	»	»	»			»	»	20		»
436	»	»	»	pêche verticale	0-70 m.		9,45-8,5	16-19	12		24-X-35
482, 484	Lac Édouard	Vitshumbi	E <sub>16</sub>				9,2	9	12	alcool	11-I-36
483, 485	»	»	»				9,2	9	20	»	»
529	Lac Kivu	[Kisenyi, source chaude de May-ya-moto]		algues		45°				f.	
530	»	[Baie de Kabuno - Kas- hanga]	K <sub>12</sub>	pl. (verticale)	0-35 m.				20	f.	21-II-36
531	»	»	»	pl. (horizontale)					»	»	»
532	»	»	»	sédimentation	surface	23°				i.	»

(1) Les stations dont les noms sont placés entre [ ] sont situées en dehors du Parc National Albert.

(2) pl. = plancton; nanopl. = nanoplancton.

(3) Cm<sup>3</sup> H Cl<sup>1</sup>/10 / 100 cm<sup>3</sup> eau, en présence de méthylorange.

(4) f = formol; i = formoliodé.

N°	Région	Station (1)	Str.	Nature de la récolte (2)	Profondeur	t°	pH	Alcalinité (3)	Filet N°	Fixation (4)	Date
533	Lac Kivu	[Baie de Kabuno-Kas- hanga]	K <sub>12</sub>	sédimentation	5 m.	22,82°					21-II-36
534	»	»	»	»	10 m.	22,81°					»
535	»	»	»	»	20 m.	21,9°					»
536	»	»	»	»	30 m.	21,78°					»
537	»	»	»	»	50 m.	22,23°					»
538	»	»	»	»	75 m.	22,87°					»
543	»	»	»	»	15 m.	21,91°					»

(1) Les stations dont les noms sont placés entre [ ] sont situées en dehors du Parc National Albert.

(2) pl. = plancton; nanopl. = nanoplancton.

(3) Cm<sup>3</sup> H Cl<sup>n</sup>/100 cm<sup>3</sup> eau, en présence de méthylorange.

(4) f = formol; i = formoliodé.