

- Pouyaud B 1975b. Etude de lac de Bam. Description d'une installation pour la mesure continue de l'évaporation d'une nappe d'eau libre. Rapp. Centre O.R.S.T.O.M., Ouagadougou, 38 pp. Miméo.
- Pouyaud B 1979. Etude de l'évaporation d'un lac en climat soudano-sahélien: le lac de Bam (Haute Volta). Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Hydrol. 16, 89-143.
- Pouyaud B 1986. Contribution à l'évaporation de nappes d'eau libre en climat tropical sec. Exemples du lac de Bam et de la mare d'Oursi (Burkina Faso), du lac Tchad et d'açuder du Nordeste brésilien. Etudes et thèses O.R.S.T.O.M., Paris, 254 pp.
- Pouyaud B, G J Dubois & P Le Duc 1975. Etude du lac de Bam. Observations climatologiques aux stations de Saint-Paul, Kongoussi et Bam, année 1973. Rapp. Centre d'O.R.S.T.O.M., Ouagadougou. Miméo.
- Pouyaud B, G J Dubois & P Le Duc 1976a. Etude du lac de Bam. Observations climatologiques aux stations de Saint-Paul, Kongoussi et Bam. Année 1974. Rapp. Centre d'O.R.S.T.O.M., Ouagadougou, 142 pp. Miméo.
- Pouyaud B, G J Dubois & P Le Duc 1976b. Etude du lac de Bam. 3 années d'observation du vent à la station climatologique de Saint-Paul. 1973-1974-1975. Rapp. Centre d'O.R.S.T.O.M., Ouagadougou, 49 pp. Miméo.
- Pouyaud B, G J Dubois & P Le Duc 1977a. Etude du lac de Bam. Observations climatologiques aux stations de Saint-Paul, Kongoussi et Bam, année 1975. Rapp. Centre d'O.R.S.T.O.M., Ouagadougou, 138 pp. Miméo.
- Pouyaud B, G J Dubois & P Le Duc 1977b. Etude du lac de Bam. Observations climatologiques aux stations de Saint-Paul, Kongoussi et Bam, année 1976. Rapp. Centre d'O.R.S.T.O.M., Ouagadougou, 109 pp. Miméo.
- Sicot M & J P Zeganadin 1977. La rétention hydrique des sols du bassin versant de la Mare d'Oursi. Considérations sur la capacité au champ de deux sols sableux. Rapp. Centre d'O.R.S.T.O.M., Ouagadougou, 24 pp. Miméo.
- Sodter F 1980. Enquête démographique sur la zone de la Mare d'Oursi. Rapp. Centre d'O.R.S.T.O.M., Ouagadougou, 53 pp. Miméo.

3.5: THE INNER NIGER DELTA/DELTA CENTRAL DU NIGER

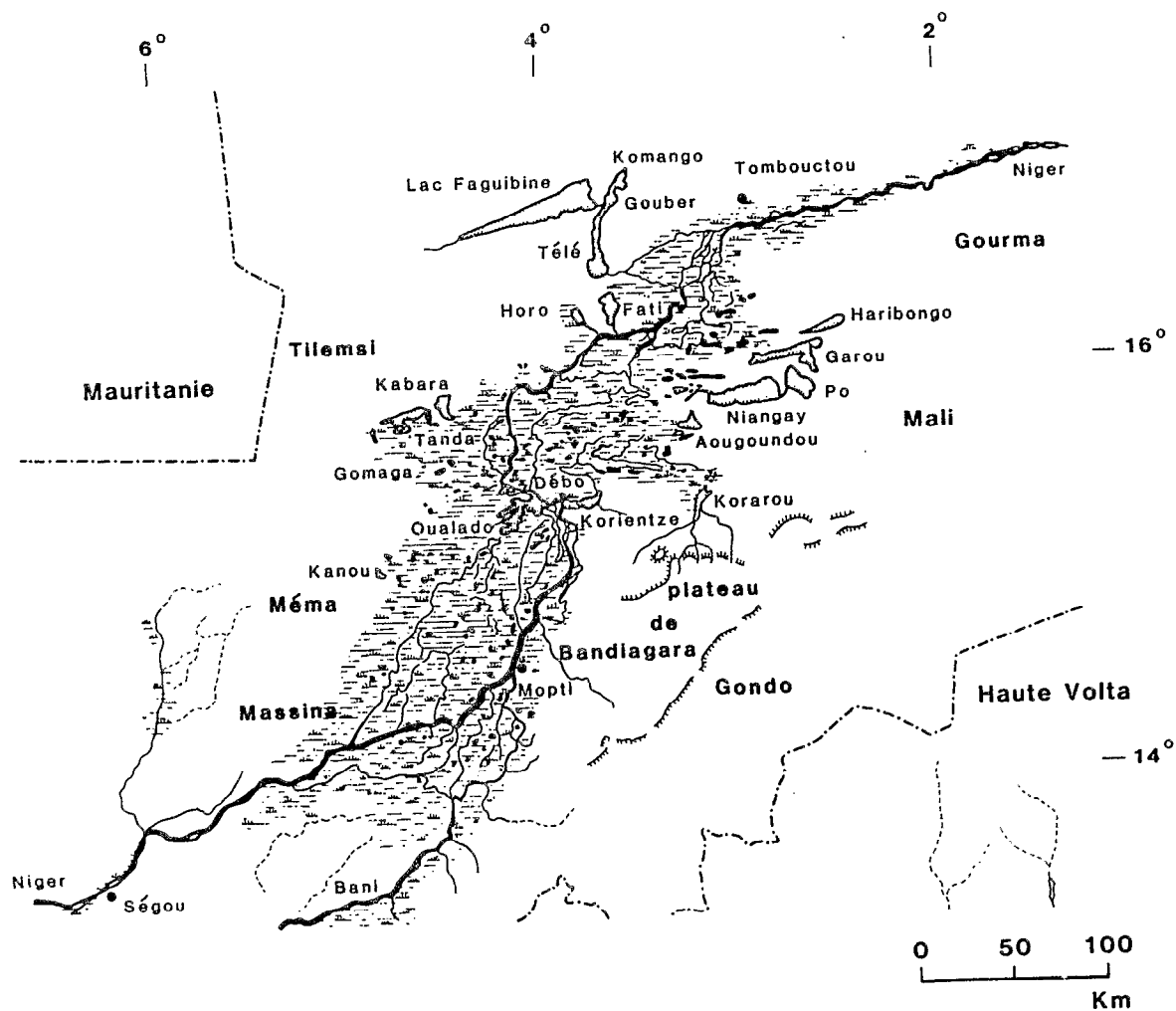
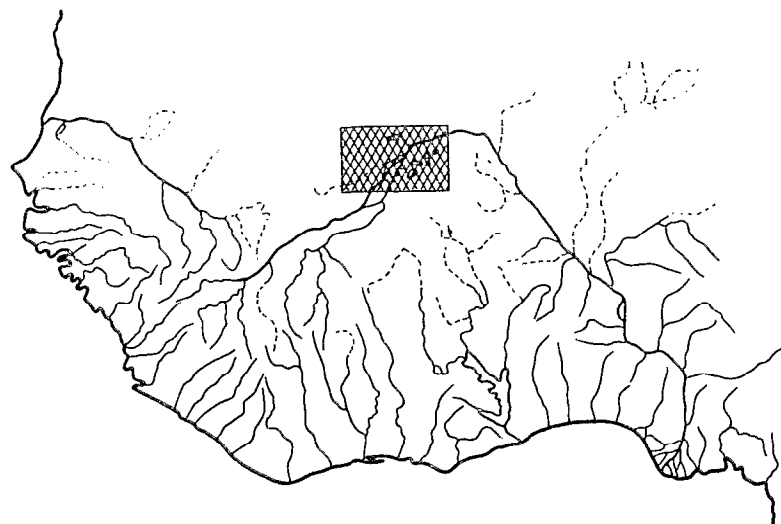
by/par

H Dumont & J Pensaert

INTRODUCTION

The confluence of the Upper Niger and its major tributary, the Bani, forming the Middle Niger, is situated in a steppe plain (mean local rainfall ca 500 mm per year). The river here meanders through its own sediments and branches into numerous parallel, anastomosing channels, surrounded by swamps and shallow lakes. The size of the lakes varies between a few hundreds of square meters to 450 km² (Lake Faguibine). Some lakes are directly connected to one of the major river channels; others are situated behind shallow dune barriers. There is a continuous gradation between ephemeral, semi-permanent, and permanent lakes. Most are very shallow and their bottoms have very gentle slopes. Only the northernmost and largest lake, Faguibine, has a deep basin (about 15 m) in its eastern part, but its western end (Ras el Ma) is very shallow and dries out every spring.

The floodplain of this plain or Internal Delta does not strictly comprise most of the largest lakes (such as Faguibine, Tele, Korarou, Do, Haribongo), but the Niger is connected to them through temporary channels, or spills over into their beds during flooding. Those lakes connected to the Niger by a permanent channel (Lakes Fati, Moro, Kabara, Tanda), or situated inside the floodplain (Lakes Debo, Korienze, Goualado), have water levels that fluctuate directly with the river level.



The yearly flooding is the result of the summer monsoon in the Upper Niger Catchment, mainly the Fouta Djallon Mountains, where rains start in May and cease in October. The flood wave arrives in the Delta area with a time lag. Peak heights in the Delta, which at that time extends to some 17 000 km² of flooded land, fall around October-November, and gradually drop thereafter to a minimum in May-June. The difference in water level between both extremes averages 6.5 m, and the difference in discharge between May and November is typically 1:25.

The floodplain and lake shore at low level are used as pasture areas for livestock. Most lakes are, as a result, eutrophic, and exhibit dense cyanobacterial blooms while having poor macrophyte fringes. Some permanent pools, however, have a typically rich soudanian flora. The fish fauna, bird life, and the aquatic invertebrate fauna of the Delta are rich and varied, in spite of a remarkably low mineral content of the Niger water. Irrigation and rice-culture are widespread, but so are waterborne diseases such as Schistosomiasis.

The Delta, in its present form, is geologically young. Before cutting through the "seuil de Tosaye" and capturing the Tilemsi River, the Niger was endorheic and emptied itself in the sands of the Empty Quarter to form Lake Arouane. This river capture may have happened around 6000 BP.

INTRODUCTION

La rencontre du fleuve Niger supérieur et de son affluent le plus important, le Bani, formant le Niger Moyen, se situe dans une vaste plaine steppique (pluviosité annuelle moyenne ca 500 mm). La rivière y forme de nombreuses boucles dans son propre sédiment, et se divise en innombrables canaux parallèles et anastomosés, entourés par des marécages et des lacs peu profonds. La superficie de ces lacs varie entre quelques centaines de mètres, et 450 km² pour le Lac Faguibine. Certains lacs sont reliés à un des canaux principaux; d'autres se situent derrière une barrière de dunes. Il existe tous les intermédiaires entre lacs éphémères, semi-permanents et permanents. La plupart sont très peu profonds et sont à pente très réduite. Seul le plus au nord et le plus grand parmi ces lacs (Faguibine) possède un bassin plus profond (environs 15 m) dans sa partie est, mais sa partie ouest (Kas el Ma) est très peu profonde et chaque printemps.

La plaine d'inondation de ce vaste delta interne ne comprend pas, au sens le plus strict, des lacs tels que Faguibine, Tele, Korarou, Do, Haribongo. Ils ne sont reliés au Niger que par des canaux temporaires ou par transgression en période de crue. Il y a aussi bon nombre de lacs (Fati, Horo, Kabara, Tanda) qui sont reliés au Niger par un canal permanent, ou qui se situent franchement à l'intérieur du delta inondable (Debo, Korienze, Goualado) et dont le niveau d'eau varie directement avec celui de la rivière.

La crue annuelle est le résultat de la mousson estivale sur le bassin du Niger Supérieur, et en particulier sur les montagnes du Fouta Djallon, où les pluies commencent en Mai et s'arrêtent en Octobre. La vague de crue arrive au delta avec certain retard par rapport aux précipitations sur le Fouta Djallon. Ainsi, le maximum au delta est atteint en Octobre-Novembre, et correspond à 17 000 km² de plaine inondée. La décrue commence ensuite et le niveau minimum est atteint en Mai-Juin. La différence de niveau entre les deux extrêmes est en moyenne de 6.5 m et les débits correspondants en Mai et en Novembre ont un rapport 1:25.

La plaine inondable et les bords de lac asséchés deviennent des paturages à l'étiage, ce qui entraîne l'eutrophisation de la plupart des lacs de la région. Les fleurs d'eau à cyanobactéries sont intenses, et les macrophytes marginaux réduits. Certains bassins permanents ont cependant une flore riche. L'ichtyofaune, l'avifaune et les invertébrés aquatiques du delta sont riches et variés, en dépit du fait que les eaux du Niger sont très faiblement minéralisées. L'irrigation est très développée, ainsi que la riziculture. Les maladies parasitaires liées à l'eau, tels que la bilharziose, sont très répandues.

Le delta actuel est géologiquement jeune. Avant d'éroder le "seuil de Tosaye" et de capturer la rivière Tilemsi, le Niger était endorhéique et se perdait dans les sables de l'Empty Quarter formant le lac d'Arouane. La capture de cette rivière est supposée avoir eu lieu vers 6000 BP.

PUBLISHED WORKS/TRAVAUX REALISES

General/Divers

Auvray, Dubreuil & Lefèvre 1958; Auvray, Roche & Rodier 1958; Blanc et al. 1955a,b; Bovill 1968; Brasseur G 1970; Brasseur P 1964, 1976; Daget 1961a; Debreuil et al. 1962; Dumont 1979; Monod 1949a; Pitot 1950; Roux F 1976; Schiffers 1960; Tirot 1961; Welcomme 1979.

Bibliography/Bibliographie

Brasseur P 1964, 1976.

Geography/Géographie

Chudeau 1914, 1918, 1919; Gallais 1967b; Gourou 1969; Urvoy 1942.

Geology/Géologie

Bellion et al. 1983; Saad 1970; Short & Stauble 1967; Voute 1962.

Geomorphology/Géomorphologie

Bellion et al. 1983; Blanck & Cloots-Hirsch 1969; Chudeau 1918, 1919; Clos-Arceuduc 1955; Durand et al. 1982; Faure et al. 1963; Gallais 1967a,b; Gourou 1969; Tricart 1959; Voute 1962.

Pedology/Pédologie

Bouyer & Dabin 1963; Dabin 1951, 1952; Durand et al. 1982; Magnien 1960.

Climate/Climat

Dansoko et al. 1976; Debreuil 1961a; Jacon 1968; Moniod 1977; Ponzio 1961.

Palaeoclimate/Paléoclimat

Daveau 1966; Durand et al. 1982; Sowunmi 1978.

Hydrology/Hydrologie

Belime 1931; Braquavil 1969; Brasseur G 1970; Chudeau 1921a,b; Dubreuil 1958, 1960, 1961a,b; Dubreuil et al. 1962; Dumont 1982; Girard 1960; Jacon 1968; Ministère des Travaux Publics et Transports 1964; Moniod 1977; O.R.S.T.O.M.-S.E.A.E. 1970; Rodier 1963, 1964; Saad 1970.

Physico-chemistry/Physicochimie

Dumont 1979; Grove 1972.

Bacteria/Bactérie

Durand & Toumanoff 1967; Toumanoff et al. 1966.

Algae/Algues

Bourelly 1950, 1957; Corillion 1968; Corillion & Gurlesquin 1973; Couté & Rousselin 1975; Gauthier-Lièvre 1949; Guermeur 1954; Iltis 1981; Roman 1977.

Macrophytes

Bacalbasa-Dobrovici 1971; Berger-Landefeldt 1959; Chermezon 1938; Chevalier 1920, 1932a,b,c, 1934; Duong-Huu-Thoi 1950; Hariot 1913; Jaeger 1964; Jeanpert 1917; Monod 1954; Raynal & Raynal 1961; Raynal-Roques 1981.

Protista

Decloitre 1948, 1949, 1951, 1953, 1954, 1957; Dragesco 1980.

Invertebrates/Invertébrés

Andrassy 1956; Bertrand 1935; Bott 1959; Boury-Esnault 1980; Bouvier 1912; Brehm 1958; Brehm & Kiefer 1958; Browne 1906, 1907; Burke 1929; Capart 1956; Chappuis 1932, 1959; Cornet 1969, 1981; Crosskey 1960; Daget 1950b, 1961b; De Bergevin 1934; De Guerne 1893, 1894; Dejoux 1974, 1981a,b; Demoulin 1966, 1981; Dethier 1981; Dollfus 1960; Dollfus & Golvan 1956; Dumont 1977a,b, 1980, 1982; Dumont et al. 1981; Dumont & Van De Velde 1977; Dussart 1981a,b; Elouard 1981a,b,c; Forge 1981a,b; Franc 1949; Fraser 1953, 1955; Freeman 1956; Gauthier 1930, 1937, 1938; Germain 1909a,b,c, 1931, 1933a,b; Goubault 1981; Goy 1981; Grenier et al. 1955, 1960; Guignot 1942, 1947, 1956; Hamon et al. 1961, 1969; Hoberlandt 1954; Holthuis 1949; Humes 1960; Jaczewski 1926; Kiefer 1932a,b,c, 1933, 1960; Kieffer 1913; Kiss 1981; Klie 1935, 1943; Lauzanne 1981; Legros 1953; Lévêque 1981; Lindberg 1958; Maas 1982; Marlier 1981; Masi 1932; Monod 1949d, 1958, 1977, 1981; Morton 1928; Nicholas et al. 1955; Odei 1961; Philippon 1981; Pinhey 1964; Pourriot 1981; Rey & Saint-Jean 1981; Rickenbach 1981; Risbec 1947; Roux J 1935; Surtees 1967; Testard 1981; Tirot 1961; Topsent 1932; Villiers 1954; Water 1935; Wiebach 1981.

Fish/Poissons

Chevalier 1932c; Daget 1948, 1949a,c, 1950a, 1951, 1952a,b,c, 1954, 1956a, 1957a,b, 1959, 1960, 1961a,b, 1962b, 1964; Daget & Durand 1981; Dansoko 1975; Dansoko et al. 1976; Dollfus 1960; Dollfus & Golvan 1956; Durand & Tomanoff 1967; Fang 1944; Gauthier-Lièvre 1949; Gras 1956; Holden 1963; Kanazawa 1950; Matthes 1978; Monod 1945, 1949b, 1950, 1952; Pellegrin 1913, 1923a,b, 1924a,b, 1925, 1926; Teugels 1982; Tomanoff et al. 1966; Vaillant 1896; Van Ballaer 1981; Werner 1919.

Fisheries/Pêcheries

Aref & Timbley 1964; Claverie 1942; Daget 1949b, 1956b, 1958, 1962a, 1975; Jacquemond 1956; Lemasson 1958; Malzy 1946; Monod 1949e; République du Mali/République Française, Ministère de la Coopération 1964a,b,c.

Amphibia/Reptilia

Angel 1922; Arnould & Lamotte 1968; Barbault 1981; De Witte 1930; Griaule 1941; Guibe & Lamotte 1957; Lamotte & Xavier 1981; Lhote 1948; Thireau 1965; Villiers 1958, 1963; Werner 1919.

Aves

Association des Naturalistes du Mali 1970; Bates 1933, 1934; Dekeysir 1947; Dekeysir & Derivot 1968; Duhart & Descamps 1963; Fry 1970; Geyr Von Schweppenbourg 1917; Guichard 1947; Haas 1969; Heim De Balsac 1933; Kullenberg 1956; Lamarche 1980; Macdonald 1978; Mackworth-Praed & Grant 1973; Malzy 1962; Moreau 1961, 1967; Mundy & Cook 1974; Paludan 1937; Rousselot 1939; Roux F 1973, 1976; Serle et al. 1977; Smith 1966; Vielliard 1981.

Mammalia

Dekeysir 1955; Stauch 1981.

Biogeography/Biogéographie

Bodenheimer 1938; Bourelly 1950; Chudeau 1921b; Corillion 1968; Decloitre 1954; Dumont 1980; Monod 1949c.

Socio-economics/Socio-économie

Bacalbasa-Dobrovici 1971; Chevalier 1932c; Dubuc 1927; FAO/UN 1966; Gourou 1969; Guermont 1968; Jacquemont 1956; Matthes 1978; Ponzio 1961; République du Mali/République Française, Ministère de la Coopération 1964a,b,c.

Pollution and Human Impact/Pollution et Impact Humains

Daget 1960a; Tirot 1961.

Management/Aménagement

FAO/UN 1966; Matthes 1978; Tirot 1961.

Human Health/Santé

Nicholas et al. 1955; Odei 1961.

BIBLIOGRAPHY/BIBLIOGRAPHIE

- Andrassy I 1956. Süsswässer-nematoden aus Französisch Afrika. Opusc. zool., Inst. zoosyst. Univ. budapest., Budapest 1, 3-18.
- Angel F 1922. Sur une collection de reptiles et de batraciens recueillis au Soudan français par la Mission du Dr Millet-Morsin. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 28, 39-41.
- Aref M & A Timbley 1964. Fish and fish-processing in the Republic of Mali. I. The present status of the fisheries. II. Exploratory investigation and trails on fish-processing methods. Alex. J. agric. Res. 12, 17-31; 53-67.
- Arnould J & M Lamotte 1968. Les Pipidae de l'Ouest africain et du Cameroun. Bull. Inst. Fond. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 30, 270-306.
- Association des Naturalistes du Mali 1970. Les passereaux du Mali, Bamako, 53 pp. Miméo.
- Auvray C, P Dubreuil & R Lefèvre 1958. Monographie du Niger. B. La cuvette lacustre. O.R.S.T.O.M., Paris. Miméo.
- Auvray C, M Roche & J Rodier 1958. Monographie du Niger. A. Niger supérieur et Sani. O.R.S.T.O.M., Paris, 276 pp. Miméo.
- Bacalbasa-Dobrovici N 1971. The economic importance of the Burgu (Echinochloa stagnina P. Beauv.) on the middle Niger in the Niger Republic. Hydrobiologia Bucur. 12, 41-46.

- Barbault R 1981. Reptiles. pp. 817-826. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Bates G L 1933. Birds of the southern Sahara and adjoining countries in French West Africa. Part I. Ibis 13, 752-780.
- Bates G L 1934. Birds of the southern Sahara and adjoining countries in French West Africa. Ibis 14, 61-79; 213-239.
- Belime M 1931. L'hydrographie ancienne du Niger. Conseil Int. Rech., Union Géodes. Géophys. int., Sect. Hydrol. Sci. 17, 31-34.
- Bellion Y, J Benkheilil, H Faure, R Giraud, B Le Theoff & B Dusmane 1983. Le Bassin du Niger oriental: observations structurales et évolution géodynamique. In Bassins sédimentaires en Afrique. Res. Commun. Séance spec. Soc. géol. Fr., Marseille, March 1983 57.
- Bertrand H 1935. Voyage de Ch. Alluaud et P A Chappuis dans l'Afrique Occidentale française. Larves de Coléoptères aquatiques. Rev. fr. Ent. 2, 132-140.
- Berger-Landefeldt U 1959. Beitrage zur Ökologie der Pflanzen nordafrikanischer Salzpfannen. Vegetatio 7, 109-206; 9, 1-47.
- Blanc M, J Daget & F d'Aubenton 1955a. Mission Blanc et d'Aubenton 1954. I. Recherches hydrobiologiques dans le bassin du Moyen Niger. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 17, 679-746.
- Blanc M, J Daget & F d'Aubenton 1955b. L'exploitation des eaux douces dans le bassin du Moyen Niger. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 17, 1157-1173.
- Blanck J-P & A R Cloots-Hirsch 1969. Un exemple d'application en géomorphologie: l'étude de la vallée du Niger Moyen. Bull. Fac. Lettres Strasbourg avril-mai, 459-471.
- Bodenheimer F S 1938. On the presence of an Irano-Turanian relict fauna in North-Africa. Mém. Soc. Biogéogr. 6, 67-79.
- Bott R 1959. Potamoniden aus West-Afrika (Crustacea Decapoda). Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 21, 994-1008.
- Bourelly P 1950. Biogéographie des algues d'eau douce d'Afrique. Soc. Sci. nat. Maroc, C.R. séances mens. 6, 90-91.
- Bourelly P 1957. Algues d'eau douce du Soudan Français, région de Macina A.O.F. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 19, 1047-1102.
- Boury-Esnault N 1980. Spongiaires. pp. 199-217. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatique de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Bouvier E-L 1912. Un type nouveau de crevette d'eau douce africaine, le Caridinopsis chevalieri nov. gen. et sp. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 18, 300-303.
- Bouyer S & B Dabin 1963. Etudes pédologique du Delta Central du Niger. Agron. trop. 18, 1300-1304.
- Bovill E W 1968. The Niger explored. Oxford Univ. Press, 263 pp.
- Braquavil R 1969. Aménagement de la plaine de San-Est. Etude hydrologique du Banifin de San. O.R.S.T.O.M., Paris 2 v., 80 pp.
- Brasseur G 1970. A propos du fleuve Niger. Agr. contemp. 50, 9-10.
- Brasseur P 1964. Bibliographie générale du Mali. Catal. Inst. fr. Afr. Noire 16, 461 pp.
- Brasseur P 1976. Bibliographie générale du Mali. Catal. Inst. Fond. Afr. Noire 16, 284 pp.
- Brehm V 1958. Mission M Blanc - F d'Aubenton (1954). VI. Cladoceren, Euphyllipoden und Calanoide Kopepoden. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 20, 100-114.
- Brehm V & F Kiefer 1958. Cladocères, Copépodes et Rotifères du Soudan (A.O.F.). Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 20, 95-99.
- Browne E T 1906. On the freshwater medusa Limnocyda tanganyicae and its occurrence in the River Niger. Ann. Mag. nat. Hist. 7, 304.

- Browne E T 1907. On the freshwater medusa Limnocyclus tanganyicae discovered in the River Niger by the late J S Budgett. pp. 471-480. In Budgett Mem. Vol., Cambridge.
- Burke H 1929. Mission saharienne Augieras-Draper, 1927-1928. Porifera. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 2ème sér., 1, 157-158.
- Capart A 1956. Quelques copépodes parasites de poissons du Niger (Gourao) récoltés par Th. Monod. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 18, 485-494.
- Chappuis P A 1932. Canthocamptinae nouveaux pour l'Afrique occidentale Française. Bull. Soc. Sti. Cluj. 6, 413-420.
- Chappuis P A 1959. Deux Parastenocaris des sables du Niger. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 21, 1211-1215.
- Chermeson H 1938. Cypéracées récoltées au Soudan français par M de Wailly. Bull. Soc. bot. Fr. 1938, 365-370.
- Chevalier A 1920. Exploration botanique de l'Afrique Occidentale Française. I. Enumération des plantes récoltées. Algae, Paris 785-789.
- Chevalier A 1932a. Les associations végétales du lit du Moyen Niger. C.R. comm. Soc. Biogéogr., Paris 9, 73-77.
- Chevalier A 1932b. Plantes nouvelles ou peu connues récoltées en Afrique occidentale. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 2ème sér., 4, 583-590.
- Chevalier A 1932c. Sur un poisson de l'Afrique Occidentale très nuisible aux rizières. Rev. Bot. appl. Agr. trop. 12, 547-548.
- Chevalier A 1934. Plantes pour aquariums pouvant être produites dans les colonies. Rev. Bot. appl. Agr. trop. 14, 479-491.
- Chudeau R 1914. A propos des crues du Niger. Ann. Géogr. 23-24, 176-178.
- Chudeau R 1918. La dépression du Faguibine. Ann. Géogr. 27, 43-60.
- Chudeau R 1919. La capture du Niger par le Taffassasset. Ann. Géogr. 28, 52-60.
- Chudeau R 1921a. L'hydrographie ancienne du Sahara. C.R. hebdom. Séances Acad. Sci., Paris 172, 457-460.
- Chudeau R 1921b. L'hydrographie ancienne du Sahara (ses conséquences biogéographiques). Rev. scient. 8, 193-198.
- Claverie E 1942. La pêche au Soudan. Bozo et Somono. Mém. E.N.F.O.M. 23, 60 pp.
- Clos-Arceud A 1955. Le Fleuve fossile de Tombouctou. Tropiques 371, 36-41.
- Cornet M 1969. Les Culicoides (Diptera, Ceratopogonidae) de l'Ouest africain (1er note). Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Ent. méd. Parasitol. 7, 341-364.
- Cornet M 1981. Ceratopogonidae. pp. 625-641. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanaise. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2v., 873 pp.
- Corrillion R 1968. Observations phytogéographiques sur quelques Charophycées de la flore africano-malgache. Bull. Soc. Sci. Bretagne 43, 105-114.
- Corrillion R & M Guerlesquin 1973. Remarques sur les Characées d'Afrique inter-tropicale. Verh. int. Ver. Limnol. 18, 1380-1384.
- Couté A & G Rousselin 1975. Contribution à l'étude des algues d'eau douce du Moyen Niger (Mali). Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris, sér. 3, 277, Bot. 21, 73-175.
- Crosskey R W 1960. A taxonomic study of the larvae of West African Simuliidae (Diptera: Nematocera) with comments on the morphology of the larval black fly head. Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Lond., Entomol. 10, 1-74.
- Dabin B 1951. Contribution à l'étude des sols du delta central nigérien. Agron. trop. 6, 606-637.
- Dabin B 1952. Influence du rapport Na/Cl sur les propriétés physiques de certains sols argileux du delta central nigérien. Bull. Ass. fr. Et. Sol 31, 3-6.
- Daget J 1948. Note sur les Polypterus du Niger Moyen, notamment ceux de l'espèce sénégalensis. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 2ème sér., 20, 82-86.
- Daget J 1949a. Noms vernaculaires de poissons du Moyen Niger (de Segou à Tombouctou). Cybiu 4, 68-72.

- Daget J 1949b. La pêche dans le delta central du Niger. J. Soc. Afr., Paris 19, 1079.
- Daget J 1949c. Les poissons du Niger supérieur. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 21, 664-688.
- Daget J 1950a. La passe à poissons de Markala. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 12, 1166-1167.
- Daget J 1950b. Une méduse dans le Niger. Notes afr. 48, 132.
- Daget J 1951. Le Capitaine du Niger. L'Aquarium et les poissons 8, 12-13.
- Daget J 1952a. Description d'un cichlidé pétricole du Niger, Labrochromis polli, n. gen. sp. n. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 14, 226-228.
- Daget J 1952b. Mémoires sur la biologie des poissons du Niger moyen. I. Biologie et croissance des espèces du genre Alestes. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 14, 191-225.
- Daget J 1952c. Observation sur la ponte de Tilapia zillii Gervais, poisson de la famille des Cichlidae. Ann. Mag. nat. Hist. 12, 309-310.
- Daget J 1954. Les poissons du Niger supérieur. Mém. Inst. fr. Afr. Noire 36, 391 pp.
- Daget J. 1956a. Mémoire sur la biologie des poissons du Niger moyen. II. Recherches sur Tilapia zillii (Gerv.). Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 18, 165-223.
- Daget J 1956b. La pêche à Diafarabé, étude monographique. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (B.) 18, 1-97.
- Daget J 1957a. Données récentes sur la biologie des poissons dans le delta central du Niger. Hydrobiologia 9, 321-347.
- Daget J 1957b. Mémoire sur la biologie des poissons du Niger moyen. III. Reproduction et croissance d'Heterotis niloticus. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 19, 295-323.
- Daget J 1958. Rapport sur la pêche au lac Faguibine en 1957. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 20, 539-561 (issued also in Notes afr. 78, 50-52).
- Daget J 1959. Les poissons du Niger supérieur (1^{ère} note complémentaire). Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 21, 664-688.
- Daget J 1960. Effets du barrage de Markala sur les migrations de poissons dans le Moyen-Niger. pp. 353-356. In Soil and Water Conservation, I.U.C.N. 7th Technical Meeting, Athens, Sept. 1958, v. 4: Natural aquatic resources.
- Daget J 1961a. Faune relicte sur le revers oriental du plateau de Bandiagara (Afrique occidentale). Hydrobiologia 18, 95-108.
- Daget J 1961b. Parasites de poissons du Moyen Niger. Publs. Cons. Sci. Afr. Sud. Sahara 76, 3 pp.
- Daget J 1962a. Rapport au Gouvernement du Niger sur la situation et l'évolution de la pêche dans le fleuve Niger. FAO/PEAT Rep. 1525, 53 pp. Miméo.
- Daget J 1962b. Relation entre la taille des écailles et la longueur standard chez les Tilapia galilea (Art.) du Moyen Niger. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 24, 486-503.
- Daget J 1964. Note sur les Lates niloticus (poissons, Centropomidae) immatures de la région de Mopti. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 26, 1320-1339.
- Daget J 1975. Biologie des pêches du Sahel. pp. 19-23. In Rapport de la consultation sur les problèmes des pêches de la zone sahélienne, Bamako, Mali, 13-20 novembre 1974. Document occasionnel CPCA 4.
- Daget J & J R Durand 1981. Poissons. pp. 687-771. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Dansoko F D 1975. Contribution à l'étude de la biologie des Hydrocynus dans le delta central du Niger. Thèse de 3^{ème} cycle, Bamako, 105 pp.
- Dansoko F D, H Breman & J Daget 1976. Influence de la sécheresse sur les populations d'Hydrocynus dans le delta central du Niger. Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Hydrobiol. 10, 71-76.
- Daveau S 1966. Le Quaternaire de la vallée et de la boucle du Niger. Bull. Inst. Fond. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 28, 404-406.

- De Bergevin E 1934. Mission saharienne Augieras-Draper, 1927- 1928. Hemiptères. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 2ème sér., 5, 411- 414.
- Decloitre L 1948. Matériaux pour une faune rhizopodique d'A.O.F. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 10, 235-284.
- Decloitre L 1949. Matériaux pour une faune rhizopodique d'A.O.F. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 11, 281-308.
- Decloitre L 1951. Matériaux pour une faune rhizopodique d'A.O.F. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 13, 87-108.
- Decloitre L 1953. Recherches sur les Rhizopodes d'A.O.F. Thèse Doct. d'Etat, Univ. Marseille, 249 pp. (Also published as a separate in Mém. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 31, 249 pp.
- Decloitre L 1954. Biostatistique, biogéographie et thécamoebiens d'A.O.F. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 16, 414-437.
- Decloitre L 1957. Matériaux pour une faune rhizopodique d'A.O.F. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 19, 367-372.
- De Guerne J 1893. A propos d'une méduse observée par le Dr Tautain dans le Niger, a Bamako (Soudan Français). Bull. Soc. zool. Fr. 18, 225.
- De Guerne J 1894. On a medusa observed by Dr Tautain in the River Niger at Bamako (French Soudan). Ann. mag. nat. Hist. 14, 29-34.
- Dejoux C 1974. Contribution à la connaissance des Chironomides de l'Afrique de l'Ouest. Ent. Tidskr., Suppl. 95, 84-90.
- Dejoux C 1981a. Chironomides. pp. 583-616. In J R Durand & C Lévêque (Eds.). Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Dejoux C 1981b. Plecoptères. pp. 483-486. In J R Durand & C Lévêque (Eds.). Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Dekeyser P L 1947. Notes d'ornithologie ouest-africaine. III. A propos des Aigrettes grises de l'Afrique Occidentale. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 9, 363-372.
- Dekeyser P L 1955. Les mammifères de l'Afrique Noire. Init. Inst. fr. Afr. Noire, Dakar, 426 pp.
- Dekeyser P L & J H Derivot (Eds) 1968. Les oiseaux de l'ouest Africain. Mém. Inst. fr. Afr. Noire, Dakar, 2 v.
- Demoulin G 1966. Quelques Ephéméroptères d'Afrique Noire Occidentale. Bull. Inst. Fond. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 4, 1414-1419.
- Demoulin G 1981. Ephéméroptères. pp. 407-443. In J R Durand & C Lévêque (Eds.). Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Dethier M 1981. Hétéroptères. pp. 661-685. In J R Durand & C Lévêque (Eds.). Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- De Witte G-F 1930. Mission saharienne Augieras-Draper, 1927- 1928. Reptiles et Batraciens. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 2ème sér., 2, 614-618.
- Dollfus R P 1960. Mission M Blanc-F d'Aubenton (1954). VII. Copépodes parasites de Téléostéens du Niger. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 22, 170-192.
- Dollfus R P & Y J Golvan 1956. Mission M Blanc-F d'Aubenton (1954). V. Acanthocéphales de poissons du Niger. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 18, 1086-1109.
- Dragesco J 1980. Les protozoaires. pp. 153-192. In J R Durand & C Lévêque (Eds.). Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Dubreuil P 1958. Etude hydrologique succincte du réseau d'alimentation des lacs Télé et Faguibine. O.R.S.T.O.M., Paris, 13 pp. Miméo.
- Dubreuil P 1960. Alimentation en eau des lacs Télé et Faguibine. O.R.S.T.O.M., Paris, Doc. 10 présenté à la Conférence Interafricaine sur l'Hydrologie, Nairobi 1961, CCTA/CSA, 8 pp. Miméo.
- Dubreuil P 1961a. Aménagements des lacs Télé et Faguigine. Etudes Hydro-climatiques. O.R.S.T.O.M., Paris, 78 pp. Miméo.

- Dubreuil P 1961b. Niger supérieur et Bani. Note rectificative sur le régime du Bani. O.R.S.T.O.M., Paris, 78 pp. Miméo.
- Dubreuil P, R Lefèvre & M Roche 1962. Monographie du Niger. C. Le Niger moyen. O.R.S.T.O.M., Paris, 4 v. Miméo.
- Dubuc E 1927. La politique de l'eau au Sahara. Monde col. 111. 45, 113.
- Duhart F & M Descamps 1963. Notes sur l'avifaune du delta central nigérien et régions avoisinantes. Oiseau R.F.O. 33, 1- 99.
- Dumont H J 1977a. On migration of Hemianax ephippiger (Burm) and Tramea basilaris (P de Beauvois), in West and North-West Africa in the winter of 1975/1976. (Anisoptera, Aeshnidae, Libellulidae). Odonatologica, (Utrecht) 6, 13-17.
- Dumont H J 1977b. Odonata from Mali, West-Africa. Insecta. Rev. Zool. afr. 91, 573-586.
- Dumont H J 1979. Limnologie van Sahara en Sahel. DSc thesis, Univ. Ghent, 557 pp.
- Dumont H J 1980. Zooplankton and the science of biogeography: the example of Africa. pp. 685-696. In W C Kerfoot (Ed.), Evolution and Ecology of Zooplankton Communities. Acad. Press of N. England, Hanover.
- Dumont H J 1982. Complexity, short-term stability and expected long-term instability of the Crustacean zooplankton communities of the lakes of the internal delta of the River Niger and in Lake Chad. pp. 227-241. In D O Logofet & N K Luckyanow (Eds), Ecosystem Dynamics in Freshwater Wetlands and Shallow Water Bodies. U.N.E.P./S.C.O.P.E., Moscow.
- Dumont H J, J Pensaert & I Van De Velde 1981. The Crustacean zooplankton of Mali (West Africa). Hydrobiologia 80, 161-187.
- Dumont H J & I Van De Velde 1977. Cladocères et Conchostracés récoltés par le Prof Th. Monod dans la moyenne vallée du Niger en décembre 1972 et janvier 1973. Bull. Inst. Fond. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 39, 101-138.
- Duong-Huu-Thoi 1950. Etude préliminaire de la végétation du delta central nigérien. pp. 55-136. In 2^e Conf. Intern. African. Ouest. Lisboa 2.
- Durand A, M Icole & S Bieda 1982. Sédiments et climats quaternaires du Sahel central: exemple de la vallée de Maradi (Niger meridional). Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Géol. 12, 77-90.
- Durand J & C Toumanoff 1967. Contribution à l'étude de la flore bactérienne des poissons du Niger supérieur. Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Hydrobiol. 1967, 1-138.
- Dussart B 1981a. Copépodes. pp. 333-356. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Dussart B 1981b. Copépodes du bassin du Niger. Bull. Inst. Fond. Afr. Noire (A Sci. Nat.) 43. 135-160.
- Elouard J-M 1981a. Diptères, caractères généraux, clés systématiques et familles peu importantes. pp. 553-567. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Elouard J-M 1981b. Insectes, introduction et clés des ordres. pp. 391-393. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Elouard J-M 1981c. Planipennes. pp. 517-519. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Fang P W 1944. Poissons d'Afrique recueillis par Henri Lhote, chargé de la Mission Lebaudy. Bull. Soc. zool. Fr. 69, 191-192.
- FAO/UN 1966. Aménagement rizicole de Mopti-sud. Rapp. Ministère du Développement, Mali, juillet 1966, 26 pp. Miméo.
- Faure H, E Manguin & R Nydal 1963. Formations lacustres du quaternaire supérieur du Niger oriental. Diatomites et âges absolus. Bull. serv. Rech. géol. min. 3, 42-63.

- Forge P 1981a. Coléoptères. pp. 487-516. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Forge P 1981b. Collembolés. pp. 403-405. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Franc A 1949. Unionidae d'Afrique Occidentale Française recueillis par Th. Monod. J. Conchyl. 70-71, 157-187.
- Fraser F C 1953. Contribution à l'étude de la zone d'inondation du Niger (mission G Remaudière 1950). 1. Odonata, Neuroptera and Mecoptera. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A. Sci. Nat.) 15, 1523-1528.
- Fraser F C 1955. Odonata collected by J Hamon in French West Africa. Rev. fr. Ent. 22, 237-243.
- Freeman P 1956. Some Chironomidae (Diptera) from French West Africa. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A. Sci. Nat.) 18, 93-96.
- Fry C H 1970. Bird distribution on West/Central African great rivers at high water. Bull. Niger. Orn. Soc. 7, 7-23.
- Gallais J 1967a. Le delta intérieur du Niger et ses bordures. Etude morphologique. Paris, C.N.R.S., 155 pp.
- Gallais J 1967b. Le delta intérieur de Niger. Etude de géographie régionale. Mém. Inst. Fond. Afr. Noire 79, 619 pp.
- Gauthier H 1930. Mission saharienne Augieras-Draper, 1927-1928. Cladocères, ostracodes, phyllopoies, anostracés et conchostracés. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 2, 92-116.
- Gauthier H 1937. Euphylllopoies et cladocères continentaux récoltés par Th. Monod au Sahara occidental et en Mauritanie. Bull. Soc. Sc. nat. Maroc. 17, 75-98.
- Gauthier H 1938. Ostracodes continentaux récoltés par Th. Monod au Sahara occidental et en Mauritanie. Bull. Soc. Sc. nat. Maroc. 18, 39-61.
- Gauthier-Lièvre L 1949. Liste des algues provenant de contenus intestinaux de poissons du Niger moyen. Cybiurn 4, 55-61.
- Germain L 1909a. Contribution à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale. XVIII. Mollusques fluviatiles recueillis dans l'Azanouad (Nord-Est de Tombouctou). Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 15, 371-375.
- Germain L 1909b. Contribution à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale. XX. Mollusques fluviatiles recueillis près de Kabarah (Sud de Tombouctou). Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 15, 469-473.
- Germain L 1909c. Contribution à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale. XXI. Mollusques nouveaux du Soudan français recueillis par M G Garde. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 15, 473-477.
- Germain L 1931. Contribution à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale. LXII. Mollusques du Hodle (Sahara soudanais), recueillis par M le lieutenant Boery. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 2ème sér., 3, 355-359.
- Germain L 1933a. Contribution à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale. LXVI. Mollusques terrestres et fluviatiles du voyage de M A Chevallier au Sahara et en A.O.F. (1931-1932). I. Pélécypodes. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 2ème sér., 5, 469-474.
- Germain L 1933b. Mollusques terrestres et fluviatiles de l'A.O.F. (Mission A Chevallier 1931-1932). Bull. Com. Et. Hist. Sci. A.O.F. 16, 169-236.
- Geyr Von Schweppenburg H 1917. Vogelzug in der westlichen Sahara. J. Orn. Lpz. 65, 43-65.
- Girard G 1960. Etude hydrologique du lac Faguibine (Mali). Paris, O.R.S.T.O.M., Serv. Hydrol. Miméo.
- Gourbault N 1981. Turbellariés. pp. 245-254. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Gourou P 1969. Le delta intérieur du Niger. L'Homme 1, 74-77.
- Goy J 1981. Cnidaires. pp. 193-198. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.

- Gras R 1956. Contribution à l'étude des Alestes dentex du Niger supérieur. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 2ème sér., 18, 532-538.
- Grenier P, J Hamon & A Rickenbach 1955. Simuliidae d'Afrique Occidentale française (Haute-Volta, Dahomey, Soudan français, Sénégal, Côte-d'Ivoire). Bull. Soc. Path. exot. 48, 885-891.
- Grenier P, M Ovazza & M Valade 1960. Notes biologiques et faunistiques sur S. damnosum et les Simuliidae de l'Afrique occidentale. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A. Sci. Nat.) 22, 892-918.
- Griaule M 1941. Tanières de crocodiles dans les falaises nigériennes. J. Soc. Afr. 11, 187-192.
- Grove A T 1972. The dissolved and solid load carried by some West African Rivers: Senegal, Niger, Benue and Shari. J. Hydrobiol. 16, 277-300.
- Guermeur P 1954. Diatomées de l'A.O.F. Catal. Inst. fr. Afr. Noire 12, 137 pp.
- Guermont Y 1968. Paysans du Niger sahélien. Cah. Sociol. econ., Paris pp. 189-217.
- Guibe J & M Lamotte 1957. Révision systématique des Ptychaden (Batraciens, Anoures, Ranidés) d'Afrique occidentale. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A. Sci. Nat.) 19, 937-1003.
- Guichard K M 1947. Birds of the inundation zones of the River Niger, French Soudan. Ibis 89, 450-489.
- Guignot F 1942. Dytiscidae et Gyrinidae de la Côte d'Ivoire et du Soudan Français (mission Alluaud-Chappuis de février 1930 à avril 1931). Rev. fr. Ent. 9, 81-103.
- Guignot F 1947. Vingt-quatrième note sur les hydrocanthares Dytiscidés et Gyrinidés nouveaux ou peu connus d'Afrique occidentale. Bull. Soc. ent. Fr. 52, 162-165.
- Guignot F 1952. Dytiscidés et Gyrinidés de Fernando-Po et du Soudan français. Bull. Inst. fr. Afr. Noire 14, 1191-1195.
- Guignot F 1956. Coléoptères Dytiscidae et Gyrinidae du Soudan français. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A. Sci. Nat.) 18, 83-92.
- Haas W 1969. Beobachtungen palaärcischer Zugvögel in Sahara und Sahel (Algerien, Maili, Niger). Vögelwarte 27, 194-203.
- Hamon J, M Eyraud, B Diallo, A Dyemkouma, H Bailly-Choumara & S Ouanou 1961. Les moustiques de la République du Mali (Dipt. Culicidae). Ann. Soc. ent. Fr., Paris 130, 95-129.
- Hamon J, S Sales, J Coz, J P Adam, M Holstein, A Rickenbach, J Brengues, M Eyraud & R Subra 1969. Contribution à l'étude de la répartition des anophélines en Afrique occidentale. Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Hydrobiol. 4, 13-70.
- Hariot P 1913. Quelques cryptogames du Sahara et des régions voisines. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 19, 113-115.
- Heim de Balsac H 1933. Mission saharienne Augieras-Draper, 1927-1928. Oiseaux. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 2ème sér., 5, 261-268; 355-359.
- Hoberlandt L 1954. Contribution à l'étude de la zone d'inondation du Niger (Mission G Remaudière). XI. Hemiptères-Hétéroptères. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A. Sci. Nat.) 16, 917-934.
- Holden M J 1963. The populations of fish in the dry season pools of the River Sokoto. Colon. Off. Fish. Publ. 19, 1-58.
- Holthuis L B 1949. On some species of Macrobrachium (Crustacea Decapoda) from West Africa. Eos., Madrid. 25, 175-185.
- Humes A G 1960. On two species of Tropodiptomus from Upper Volta and the Ivory Coast. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A. Sci. Nat.) 22, 153-163.
- Iltis A 1981. Les algues. pp. 9-61. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Jaccon G 1968. La crue exceptionnelle du Niger en 1967. Cah. O.R.S.T.O.M., sér. Hydrol. 5, 15-54.
- Jacquemond S 1956. Les pêcheurs de la Boucle du Niger. Doc. C.H.E.A.M., 2614, 61 pp. Miméo.

- Jaczewski T 1926. Notes on some West-African Heteroptera. Ann. Zool. Mus. Pol. Hist. Nat. 5, 62-106.
- Jaeger P 1964. Observations sur l'anthocinétiqne du Nymphaea lotus L (Nymphaeacées). C.R. hebd. Séances Acad. Sci., Paris 258, 1042-1044.
- Jeanpert E 1917. Sur une collection de plantes recueillies par M Chudeau dans le Bassin du Niger. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 23, 312-314.
- Kanazawa R H 1950. Description of new genus of cichlid fish, Gobiocichla, from the French Sudan. Ann. Mag. nat. Hist. 4, 378- 381.
- Kiefer F 1932a. Neue Diaptomiden und Cyclopiden aus Französisch West-Afrika (vorläufige Mitteilung). Bull. Soc. Sti. Cluj. 6, 523-528.
- Kiefer F 1932b. Versuch eines Systems der Diaptomiden. Zool. Jb. Syst. 63, 451-520.
- Kiefer F 1932c. Ein Weiterer neuer Cyclopiden aus Französisch Westafrika. Bull. Soc. Sti. Cluj. 6, 552.
- Kiefer F 1933. Freilebende Binnengewässercoopepoden. diaptomiden und Cyclopiden aus Französisch Westäfrika. Arch. Hydrobiol. 26, 121-142.
- Kiefer F 1960. Zwei neue Cyclopiden (Crust. Cop.) als Bewohner des Sandlucken systems im Niger (Französischer Sudan). Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 22, 395-401.
- Kieffer J J 1913. Chironomidae et Cecidomyiidae. pp. 1-43. In Voyage de Ch Alluaud et R Jeannel en Afrique Orientale (1911- 1912). Résultats scientifiques. Diptera. 1. A Schultz, Paris.
- Kiss R 1981. Ostracodes. pp. 357-368. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Klie W 1935. Ostracoda aus dem tropischen Westafrika. Arch. Hydrobiol. 28, 35-68.
- Klie W 1943. Ostracoden aus Marokko und mauretanien. Zool. Anz. 143, 49-62.
- Kullenberg B 1956. Migration des oiseaux. Quelques observations sur les oiseaux paléarctiques migrateurs au Soudan et en Mauritanie (février-mars 1956). Bull. Liens. sahar. 23, 141- 143.
- Lamarche B 1980. Liste commentée des oiseaux du Mali. Part I. Malimbus 2, 121-158.
- Lamotte M & F Xavier 1981. Amphibiens. pp. 773-816. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Lauzanne L 1981. Oligochètes. pp. 255-271. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations Tech. 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Legros C 1953. Contribution à l'étude de la zone d'inondation du Niger (Mission G Remaudière). VII. Coléoptères, Haliplidae, Dytiscidae, Hydrophilidae, Spercheidae. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 15, 1561-1565.
- Lemasson J 1958. L'évolution de la pêche dans la vallée du Moyen Niger. Bois For. trop. 6, 57-60.
- Lévêque C 1981. Mollusques. pp. 283-305. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Lhote H 1948. Au sujet des tanières à crocodiles des falaises nigériennes et quelques observations biologiques sur le crocodile. Notes afr. 40, 1-2
- Lindberg K 1958. Cyclopiden du Soudan (A.O.F.). Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 20, 115-116.
- Maas S 1982. Morfologische studie van enkele Thermocyclops- soorten (Crustacea, Copepoda) uit Afrika. MSc thesis, Univ. Gent, 106 pp.
- Macdonald M A 1978. The yellow-billed Egret in West-Afrika (Aves: Ardeidae). Rev. Zool. afr. 92, 191-200.
- Mackworth-Praed C W & C H B Grant (Eds) 1973. Birds of West-Central and Western Africa. London.
- Magnien R 1960. Les sols du delta vif du Niger, région de Mopti. Centre O.R.S.T.O.M., Dakar-Mann, 18 pp. Miméo.

- Malzy P 1946. Les bozo du Niger et leurs modes de pêche (région de Diarafarabe). Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 8, 100- 132.
- Malzy P 1962. La faune avienne du Mali. Oiseau R.F.O. 32, 1- 81.
- Marlier G 1981. Trichoptères. pp. 521-552. In J K Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Masi L 1932. Spedizione scientifica all Oasi di Cufra. Ostracodi. Ann. Mus. civ. Stor. nat. Giacomo Doria 55, 31-38.
- Matthes H 1978. The problem of rice-eating fish in the Central Niger Delta, Mali. pp. 225-252. In R L Welcomme (Ed.), FAO/CIFA Symposium on River and Floodplain Fisheries in Africa, Bujumbura, Burundi, November 1977. CIFA Tech. Pap. 5.
- Ministère des Travaux Publics et Transports 1964. Données sur l'hydrologie et la navigabilité du fleuve Niger. Niamey, Niger, 10 pp. Miméo.
- Moniod F 1977. Détermination des causes des anomalies des crues du Niger. Rapp. de synthèse 1975-1977, O.R.S.T.O.M., Hydrologie, Paris, 63 pp.
- Monod T 1945. Sur la lecture des écailles de quelques poissons du Niger moyen. C.R. hebdomadaire Séances Acad. Sci., Paris 220, 629- 630.
- Monod T 1949a. Conseils pratiques pour l'étude des eaux douces soudanaises. Cybiun 4, 73-79.
- Monod T 1949b. Note sur la lecture des écailles de quelques poissons du Niger moyen. C.R. 1^{ère} Conf. int. Afr. Ouest, Dakar 1945 1(31), 204-206.
- Monod T 1949c. Notes biogéographiques sur l'Afrique de l'Ouest. Résumé par J Trochain. C.R. Ass. fr. Av. Sci., Congrès de Paris 64, 571-577.
- Monod T 1949d. Un nouveau Stenasellus Ouest-Africain. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 7, 101-114.
- Monod T 1949e. La Pêche. pp. 177-184. In Afrique occidentale française. Encyclop. Col. & Marit. 2.
- Monod T 1950. Notes biologiques sur quelques poissons du Niger. Bull. fr. Piscicult. 159, 53-55.
- Monod T 1952. Sur deux Citharinidés du Moyen-Niger (Soudan français). pp. 281-286. In 2^e Conf. int. Afr. Ouest, Lisbonne 1952.
- Monod T 1954. Sur une florule soudanaise hygrophile. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 16, 309-320.
- Monod T 1958. Sur quelques Mollusques du bassin du lac Faguibine (Soudan français) et un cas de margarose d'origine entomologique. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 20, 909-920.
- Monod T 1977. Sur quelques Crustacés Décapodes africains (Sahel), Soudan). Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 500 Zool. 349, 1201-1236.
- Monod T 1981. Décapodes. pp. 369-389. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Moreau R E 1961. Problems of mediterranean-saharan migration. Ibis 103a, 373-427; 580-623.
- Moreau R E 1967. Water-birds over the Sahara. Ibis 109, 232- 259.
- Morton K J 1928. Odonata collected by Miss M Fountaine in West Africa. Ent. mon. Mag. 64, 119-123.
- Mundy P J & A W Cook 1974. The birds of Sokoto. III. Breeding data. Bull. Niger. Orn. Soc. 10, 1-28.
- Nicholas W L, W E Kershaw & B O L Duke 1955. Studies on the epidemiology of Filariasis in West Africa, with special reference to the British Cameroons and the Niger Delta. VII. Further records of the distribution of Culicoides spp., with a note on the taxonomic status of C. austeni. Ann. trop. Med. Parasit. 49, 455-460.
- Odei M A 1961. A review of the distribution and snail hosts of bilharziasis in West Africa. J. trop. Med. Hyg. 64, 27-41.
- O.R.S.T.O.M.-S.E.A.E. 1970. Monographie hydrologique du bassin du Niger. 1. Le Niger supérieur et le Bani. 2. La cuvette lacustre. 3. Le Niger moyen. Paris, 3 v.

- Paludan K 1937. Report on the birds collected during Professor O Olufsen's Expedition to French Sudan and Nigeria in the year 1927; with field notes by the collector, Mr Harry Madsen. Vid. Medd. Dansk. Naturh. For. Kobenhavn 100, 247-346.
- Pellegrin J 1913. Sur une collection de poissons du Moyen Niger recueillis par M le Dr G Bouet. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 19, 270-271.
- Pellegrin J 1923a. Description d'un crâne de Clarias géant du Niger. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 29, 211-213.
- Pellegrin J 1923b. Les poissons des eaux douces de l'Afrique occidentale (du Sénégal au Niger). Paris, 373 pp.
- Pellegrin J 1924a. Poissons du Niger recueillis par M Jean Thomas. Description de deux espèces nouvelles. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 30, 457-463.
- Pellegrin J 1924b. Le Synodontis courteti Pellegrin, poisson du Chari et du Niger. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 30, 355- 356.
- Pellegrin J 1925. Description d'un Barbeau nouveau du Niger. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 31, 281-282.
- Pellegrin J 1926. Contribution à l'étude de la faune ichthyologique de Niger et de la Guinée Française, d'après les envois de Mr Jean Thomas. Bull. Com. Et. Hist. Sci. Afr. occ. fr. 9, 52-77.
- Philippon B 1981. Simuliidae. pp. 643-659. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Pinhey E C G 1964. Some new Odonata from West Africa. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 26, 1144-1153.
- Pitot A 1950. Vetiveria nigritana dans la zone d'inondation du Niger. pp. 249-272. In Z'e Conf. Int. Afr. Ouest, Lisboa 1950.
- Ponzio L 1961. Soudan français. Boucle de Niger. Delta central, novembre 1913 a juin 1914. Sécheresse, mois tragiques, chevauchées fantastiques. Eurafrique 28, 10-15.
- Pourriot R 1981. Rotifères. pp. 219-244. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Raynal J & A Raynal 1961. Observations botaniques dans la région de Bamako. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 23, 994-1027.
- Raynal-Roques A 1981. Les plantes aquatiques. pp. 63-152. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- République du Mali/République Française, Ministère de la Coopération, 1964a. Traitement et commercialisation du poisson pêché dans le delta central du Niger. I Analyse de la situation acutelle. Bamako, 199 pp. Miméo.
- République du Mali/République Française, Ministère de la Coopération, 1964b. Traitement et commercialisation du poisson pêché dans le delta central du Niger. II. Mésures proposées. Annexes. Bamako, 380 pp. Miméo.
- République du Mali/République Française, Ministère de la Coopération 1964c. Traitement et commercialisation du poisson pêché dans le delta central du Niger. Note de synthèse. Bamako, 29 pp. Miméo.
- Rey J & L Saint-Jean 1981. Branchiopodes (Cladocères). pp. 307-332. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Rickenbach A 1981. Culicidae. pp. 569-581. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Risbec J 1947. Au sujet de borers du riz, inconnus au Soudan français. Diopsidae (Diptères) et Baetidae (Ephéméroptères). C.R. hebdom. Séances Acad. Sci., Paris 224, 1300-1301.

- Rodier J 1963. Données hydrologiques essentielles concernant le Niger. Doc. CCTA/CSA, présenté à la 2^e Réunion du Comité du Niger. Niamey, 19 pp. Miméo.
- Rodier J 1964. Régimes hydrologiques de l'Afrique noire à l'ouest du Congo. O.R.S.T.O.M., Paris, 302 pp.
- Rousselot R 1939. Notes sur la faune ornithologique du cercle de Mopti (Soudan français). Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 1, 1-88.
- Roux F 1973. Census of Anatidae in the central delta of the Niger and Senegal delta - January 1972. Wildfowl 24, 63-80.
- Roux F 1976. The status of wetlands in the West-African sahel: their value for waterfowl and their future. pp. 272-287. In Proc. Inst. Conf. Cons. Wetlands Waterfowl 1974. Inst. Waterfowl Res. Bur.
- Roux J 1935. Crustacés décapodes d'eau douce. Voyage de Ch. Alluaud et P A Chappuis en Afrique Occidentale Française (décembre 1930-mars 1931). Arch. Hydrobiol. 28, 21-34.
- Saad K F 1970. Mali. Etude hydrogéologique de l'Est du Mali (Mission janvier 1967-décembre 1969). U.N.E.S.C.O., Paris, 55 pp.
- Schiffers H 1960. Neuere Foldforschung in der Sahara. Petermans Mitt. (Gotha), 22 pp.
- Serle W, G J Morel & W Hartwig 1977. A Field Guide to the Birds of West-Africa. Collins, Lond.
- Short K C & A J Stauble 1967. Outline of geology of Niger delta. Bull. am. Ass. Petrol. Geol. 51, 761-779.
- Smith P A 1966. Palearctic waders in the Niger Delta. Bull. Niger. Orn. Soc. 3, 2-6.
- Sowunmi M A 1979. Palynological study in the Niger Delta. pp. 191-193. In E M Van Zinderen-Bakker Snr & J A Coetzee (Eds), Palaeoecology of Africa and the surrounding islands. 11.
- Stauch A 1981. Mammifères. pp. 841-847. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Surtees G 1967. The distribution, density and seasonal prevalence of Aedes aegypti in West Africa (disease vector). Bull. W.H.O., Geneva 36, 539-540.
- Testard P 1981. Odonates. pp. 445-481. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Taugels G G 1982. A systematic outline of the African species of the genus Clarias (Pisces, Clariidae), with an annotated bibliography. Ann. Mus. r. Afr. cent. Tervuren 8, 249 pp.
- Thireau M 1965. Monographies de deux Batraciens Anoures de l'Ouest africain Bufo regularis et Rana occipitalis. D.E.S., Paris, 39 pp. Miméo.
- Tirot P 1961. Note sur l'épandage d'insecticides dans les plaines du Niger et sur ses effets sur la faune aquatique. Publ. Cons. Sci. Afr. Sud. Sahara 76, 79-81.
- Topsent E 1932. Spongillidés du Niger. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 4, 568-582.
- Toumanoff C, J Durand & A François 1966. Etude d'une bactérie aérobie sporogène, entomophage et cristallophore isolée d'un poisson africain à Mopti (République du Mali), Tilapia zillii (Gervais, 1848). Bull. fr. Piscic. 39, 20-28.
- Tricart J 1959. Géomorphologie dynamique de la moyenne vallée du Niger. Ann. Géogr. 68, 333-343.
- Urvoy Y 1942. Les bassins du Niger. Etude de géographie physique et de paléogéographie. Mém. Inst. fr. Afr. Noire 4, 135 pp.
- Vaillant L 1896. Quelques poissons du Soudan français, envoi de M Chevalier. Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris 2, 133-135.
- Van Ballaer E 1981. Studie van de natuurlijke verspreiding van het genus Tilapia (Pisces, Cichlidae) in Afrika. MSc thesis, Univ. Antwerp (U.I.A.), 154 pp.

- Vielliard J 1981. Oiseaux. pp. 827-839. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations-Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Villiers A 1954. Contribution à l'étude du peuplement de la zone d'inondation du Niger (Mission G Remaudière). X. Hemiptères Hétéroptères. Bull. Inst. fr. Afr. Noire (A, Sci. Nat.) 16, 219-244.
- Villiers A 1958. Tortues et crocodiles de l'Afrique Noire Française. Init. afr., 15, Inst. fr. Afr. Noire 354 pp.
- Villiers A 1963. Les serpents de l'Ouest Africain. Init. afr., 2, Inst. fr. Afr. Noire 190 pp.
- Voute C 1962. Geological and morphological evolution of the Niger and Benue valleys. Ann. Mus. roy. Congo Belge 8, 189-205.
- Water C 1935. Voyage de C Alluaud et P A Chappuis en Afrique Occidentale Française (Déc. 1930-Mars 1931). IX. Hydracarina. Arch. Hydrobiol. 28, 69-136.
- Wiebach F 1981. Lophophoriens (Bryozoaires et Kamptozoaires). pp. 273-282. In J R Durand & C Lévêque (Eds), Flore et faune aquatiques de l'Afrique sahélo-soudanienne. Coll. Initiations- Documentations, Tech., 45, O.R.S.T.O.M., Paris, 2 v., 873 pp.
- Werner F 1919. Wissenschaftliche Ergebnisse der mit unterstützung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien aus der Erbschaft treitl von Dr. Werner unternommenen zoologischen Expedition nach Anglo-Agyptischen Sudan (Kordofan) 1914. IV. Bearbeitung der Fische, Amphibien und Reptilien. Denk. Kais. Akad. Wiss. 96, 437-452.

3.6: EAUX DOUCES DE SIERRA LEONE
3.6: FRESHWATERS OF SIERRA LEONE

TRAVAUX REALISES/PUBLISHED WORKS

Géomorphologie/Geomorphology

Dixey 1922.

Climat/Climate

Gregory 1965; Jaeger 1969, 1971; Jarret 1954.

Physicochimie/Physico-chemistry

Wright 1982.

Algues/Algae

Carter & Denny 1982, 1983; Gerrath & Denny 1979, 1980a,b; Cronblad et al. 1968.

Végétation/Vegetation

Jaeger 1965.

Invertébrés/Invertebrates

Green 1979; White et al. 1982.