

Notes de lecture

THORNTON (J. A.), 1982. — *Lake Mc Ilwaine. The eutrophication and Recovery of a tropical african man made lake. Monographiae Biologicae*, vol. 49, Junk, The Hague, 251 p.

L'eutrophisation des eaux sous l'effet de pollutions d'origine urbaine ou industrielle est un phénomène qui commence à devenir préoccupant dans certaines régions d'Afrique tropicale. C'est pourquoi le lac Mc Ilwaine constitue un exemple particulièrement intéressant pour lequel des solutions ont été proposées qui paraissent avoir donné des résultats satisfaisants. Cet ouvrage devrait donc intéresser non seulement les limnologues, mais également tous ceux qui sont concernés par les problèmes de pollution et d'aménagement des zones urbaines.

Quelques remarques me paraissent cependant s'imposer à la lecture de ce travail. Tout d'abord le titre ne reflète pas tout à fait le contenu de l'ouvrage. On y trouve en effet beaucoup de limnologie générale ainsi que des aspects appliqués (pêcheries par exemple), alors qu'aucun chapitre ne fait réellement la synthèse sur les problèmes d'eutrophisation. En fait il se dégage également l'impression que ce livre est plutôt une juxtaposition de chapitres traitant de sujets divers, qu'une synthèse comme on aurait pu l'espérer. Il en résulte des répétitions, voire des conclusions parfois disparates, qu'une politique éditoriale plus rigoureuse aurait peut-être pu éviter. Ces chapitres sont également d'inégale valeur et celui sur le zooplancton pour ne citer qu'un exemple ne saurait satisfaire les limnologues spécialisés dans ce domaine, alors que le chapitre sur les poissons est très bien argumenté.

Il n'en reste pas moins que ce travail paraît présenter une qualité importante, qui est de nous montrer que les problèmes de limnologie ne sont pas seulement abstraits, mais peuvent très bien être abordés dans un contexte socio-économique. Nous avons ici un bel exemple d'un lac sur lequel se sont penchés des spécialistes de diverses disciplines scientifiques, mais aussi des administrateurs et des ingénieurs, afin de trouver une solution commune à un problème de pollution.

A ce titre, cet ouvrage devrait servir d'exemple pour de futures recherches et les résultats déjà acquis pourront être utilisés dans bien d'autres régions d'Afrique tropicale.

C. LÉVÊQUE

POURRIOT (R.), CAPBLANCO (J.), CHAMP (P.), MEYER (J. A.), 1982. — *Écologie du plancton des eaux continentales*. Collection d'écologie 16. Masson, Paris, 198 p.
(Masson, 120, boulevard Saint-Germain, 75280 PARIS CEDEX 06).

On ne peut que saluer la parution de cet ouvrage en français sur le plancton des eaux continentales, qui nous présente sous forme synthétique et claire un panorama des idées les plus récentes.

Cet ouvrage est divisé en quatre grands chapitres :

- Phytoplancton et production primaire.
- Consommateurs et production secondaire.
- Problèmes de stratégies adaptatives.
- Modèles de simulation de la dynamique du plancton : nature, utilisation et limites.

Les auteurs ont donc privilégié l'approche des aspects dynamiques et fonctionnels du plancton : facteurs écologiques responsables de la structure des peuplements, sources de nourriture, productivité, transferts d'énergie, fonctionnement trophique du système. D'autre part la revue critique sur la modélisation, resituant ses buts et ses limites, est un plaidoyer assez convaincant pour la vulgarisation de cette technique auprès des écologistes.

L'iconographie est didactique et synthétique.

Cet ouvrage est destiné à un large public de chercheurs, d'enseignants et d'étudiants. Tous y trouveront de quoi alimenter leur réflexion, car les auteurs sont bien connus pour leur compétence et leur expérience en planctologie.

C. LÉVÊQUE

VAN DER HEIDE (J.), 1982. — *Lake Brokopondo. Filling phase limnology of a man made lake in the humid tropics.* Vrije Universiteit te Amsterdam. 428 p.
(adresse de l'auteur : *Biologisch Laboratorium, Vrije Universiteit, Postbus, 7161, 1007 MC Amsterdam, The Netherlands*).

Le lac Brokopondo est un lac de barrage créé en 1964 sur la rivière Suriname (Amérique du Sud), et qui a inondé une zone de forêt tropicale d'environ 1.600 km².

Après la mise en eau du lac, l'abondance de la matière organique a entraîné une très forte désoxygénation des eaux. Lors de la mise en service de la station hydroélectrique, de grandes quantités d'eau anoxique et réductrice ont été rejetées en aval, affectant considérablement le cours inférieur de la rivière.

Cet ouvrage traite de l'évolution du milieu aquatique et de la population planctonique durant la phase de remplissage (1964-1967). Il comprend trois grands chapitres :

- L'environnement climatique et géologique.
- La physicochimie des eaux du lac Brokopondo et de ses affluents. Une attention particulière a été donnée au développement d'une stratification dans le lac.
- La composition du plancton (phyto et zooplancton) du lac Brokopondo et de la rivière Suriname : distribution spatiale et variations temporelles.

L'auteur a bien sûr été confronté aux difficultés matérielles inhérentes aux recherches effectuées dans des zones peu accessibles en climat tropical, ainsi qu'au nombre et à la complexité des problèmes posés qu'une équipe réduite de limnologues ne pouvait qu'effleurer. L'identification des organismes planctoniques a également été difficile en l'absence de révision systématique pour cette région.

Malgré cela, le document qui est issu de ces recherches paraît de grande valeur scientifique et constitue l'une des rares études sérieuses et publiées sur les lacs de barrages tropicaux d'Amérique du Sud, pour lesquels nos connaissances sont encore très rudimentaires. Il est à souhaiter qu'il soit utilisé par tous les écologistes qui sont amenés à donner un avis sur l'évolution possible des lacs artificiels déjà construits ou prévus dans le bassin amazonien. Il permet également de se poser des questions sur la création de tels milieux qui, sur le plan écologique, sont extrêmement criticables.

C. LÉVÊQUE

LAMOTTE (M.) et BOURLIÈRE (F.), éd. scientifiques, 1983. — *Écosystèmes limniques. Structures et fonctionnement des écosystèmes limniques.* Masson, Paris, 254 p. 92 fig., 49 tabl. format 16 × 24, 225 FF.

Cet ouvrage d'un peu plus de 250 pages constitue une synthèse des résultats de travaux effectués par des équipes d'hydrobiologistes français. Cinq écosystèmes différents sont ainsi étudiés. En premier lieu, le lac Pavin, lac de cratère profond du Massif Central dont le plancton fait l'objet d'une étude très complète au point de vue biomasse, évolution saisonnière, métabolisme et production. L'étude des composants de l'écosystème autres que le plancton n'est pas abordée dans cette partie qui comporte 49 pages. Vient ensuite, 28 pages, l'analyse d'un écosystème lacustre de haute montagne, le lac de Port Bielh dans les Pyrénées, puis celle d'un torrent d'altitude de la même région, l'Estaragne, exempt de populations de poissons mais peuplé par une communauté benthique riche et diversifiée (30 pages). L'étude d'un lac de sable peu profond de la région parisienne, le lac de Créteil, est ensuite abordée sur 45 pages dans lesquelles les composants du cycle biologique depuis la flore bactérienne jusqu'aux poissons sont décrits ainsi que leur dynamique saisonnière. Enfin, un lac tropical peu profond sous climat semi-aride, le lac Tchad, est étudié sous les aspects description des communautés existantes, biomasse et production (80 pages). Une comparaison entre le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres termine le livre.

Cet ouvrage, qui est un exemple des résultats obtenus par un travail d'équipe sur des milieux bien définis, s'adresse à tous les chercheurs et enseignants intéressés par le fonctionnement des écosystèmes d'eau douce.

A. ILTIS