

OUVRAGE REÇU POUR ANALYSE

LANGE-BERTALOT H. & METZELTIN D., 1996 — Indicators of Oligotrophy. 800 taxa representative of three ecologically distinct lake types. Carbonate buffered — Oligo-dystrophic — Weakly buffered soft water. In: Lange-Bertalot H. (ed.), *Iconographia Diatomologica* [Annotated Diatom Micrographs] vol. 2, Königstein, Koeltz Scientific Books, [1]-390.

Avec cet ouvrage relié de 390 pages dont 125 planches, Lange-Bertalot et Metzeltin nous proposent une remarquable documentation sur les Diatomophycées dulçaquicoles de trois lacs d'Europe centrale et septentrionale (Julma-Ölkky, en Finlande ; Mittersee au nord du Tyrol, en Autriche ; Weinfelder, dans le massif de l'Eifel, en Allemagne occidentale). La particularité de ces trois plans d'eau réside dans leur oligotrophie, fait de plus en plus rare en Europe, mais aussi dans la plupart des autres régions du globe.

Or, les espèces des milieux oligotrophes sont beaucoup moins connues que celles des eaux eutrophes en raison de la faiblesse de leurs peuplements. Les trois lacs étudiés ayant des caractéristiques chimiques différentes (fortes teneurs en acides humiques pour Julma-Ölkky ; richesse moyenne en électrolytes mais tampon par des carbonates de calcium pour Mittersee ; forte teneur en électrolytes pour Weinfelder), la comparaison de leurs flores diatomiques est fort instructive.

823 taxons sont ainsi décrits (soit plus de 50 % de l'ensemble des diatomées d'eau douce d'Europe) et illustrés remarquablement par le biais de 2244 micrographies photographiques et 146 photographies obtenues à l'aide du microscope électronique à balayage. Parmi eux, 55 sont considérés comme des nouveautés et 66 autres sont désignés comme *nov. comb.*, *nov. nom.* ou *nov. stat.* Deux nouveaux genres *Chamaepinnularia* et *Geissleria* sont également proposés. Enfin, près de 25 % des taxons répertoriés ici n'ont pu être identifiés de façon satisfaisante, malgré l'extrême compétence des auteurs, ce qui montre qu'il reste encore beaucoup à faire dans ce domaine.

La connaissance des espèces oligotraphentiques (vivant en eaux oligotrophes) est d'un grand intérêt car ces diatomées peuvent être exploitées comme indicateurs des meilleures classes de qualité d'eau. Les informations que l'on possède à ce propos sont beaucoup moins abondantes que celles relatives aux diatomées des zones tempérées de l'hémisphère nord, entre autre de l'Europe et tout particulièrement des régions subissant une eutrophisation anthropique. Les avancées dans ce domaine ont permis de distinguer quatre types :

- espèces eutraphentiques (indicatrices d'élévation de niveau des nutriments)
- espèces tolérantes à très résistantes aux saprobies
- espèces halophiles ou tolérantes aux fortes salinités
- espèces tolérantes à l'acidification anthropique

Ces quatre catégories se sont montrées très discrètes dans les trois lacs, représentées seulement par quelques individus isolés ou en très petit nombre.

De l'étude de Lange-Bertalot et Metzeltin ressort aussi l'extrême richesse du lac Julma-Ölkky avec 502 taxons pour une seule récolte. Ce chiffre est exceptionnel pour une telle surface. De plus, la plupart de ces taxons sont inscrits sur la liste rouge allemande des espèces en danger ou considérées comme disparues. Ce fait, à lui seul, justifiait l'intérêt de l'iconographie réalisée, d'autant plus que ce lac commence à être soumis à des pressions humaines avec le développement d'une aire récréative.

Cette remarquable diversité peut être due, selon les auteurs, soit au tamponnage du milieu par les carbonates de calcium ou les acides humiques, soit aussi au pouvoir chélateur de ces derniers qui, en formant des complexes avec les métaux lourds, les empêchent d'inhiber la croissance des algues.

L'ouvrage, en plus de son excellente iconographie, comporte 122 références bibliographiques. Il présente aussi une liste des différents taxons répertoriés avec leurs sites de découverte, ce qui rend aisée la comparaison des flores des trois lacs. Les diatomologues trouveront donc ici une aide pour l'identification des espèces peu connues d'eaux oligotrophes.

Pour les non germanistes, toutefois, on peut regretter l'usage de la langue allemande pour les descriptions. Il aurait été intéressant également d'avoir des informations sur l'époque des récoltes et les procédures de prélèvement. La comparaison des trois sites n'en aurait été que plus efficace.

A. Couté