

COMMUNICATION ORALE

Diversité morphologique et écologique au sein des *Barbus intermedius* du lac Tana¹

par J. W. M. OSSE, F. A. SIBBING & L. A. J. NAGELKERKE²

SUMMARY : Morphological and Ecological diversity within the *Barbus intermedius* complex of Lake Tana.

A pilot study in 1990 at Lake Tana to study the morphological and ecological diversity and the evolutionary relationships of all fishes lumped into the species *Barbus intermedius* (BANNISTER, 1973) was followed by a four year project supported by the Dutch Science Foundation which started in 1992.

It is part of a wider program developing sustainable fisheries management in the lake. Barbs form 60 % of the annual commercial catch in weight. At least thirteen morphotypes of barbs (*B. intermedius*) are distinguished based on a spectrum of 17 morphometric characters (including intestinal lengths) and paralleled by a study of the intestinal contents. Canonical discriminant analysis revealed the relationships between the morphotypes. They are also different in their distribution over depth (0-3, 3-6, 6-14 m) and type of substratum. The barbs constitute a unique isolated and undisturbed flock of morphotypes, subspecies or species.

Further morphometrics, DNA fingerprinting as well as in depth studies of the ecological distinctions between the types, their ontogeny and growth are in progress. The construction of a food web showing the positions of the types in the ecosystem and the reconstruction of the evolution of these forms are the ultimate aim of this study.

A paper containing these results is in press, *Env. Biol. of Fishes* 1993.

RÉSUMÉ

Cette étude pilote a été menée, en 1991, au lac Tana sur la morphologie, la diversité écologique et les relations évolutives de tous les poissons rassemblés sous l'espèce *Barbus intermedius* (BANNISTER, 1973). Il s'agit d'un projet de 4 ans, supporté par la Fondation hollandaise pour la science et qui a débuté en 1992.

C'est une partie d'un vaste programme ayant pour objectif le développement de pêcheries sur le lac. Les barbeaux constituent 6 % en poids des captures annuelles. Au moins 13 morphotypes de barbeau (*B. intermedius*) peuvent être distingués sur base de 17 caractères morphologiques (incluant les longueurs intestinales) complétés par une analyse des contenus stomacaux. Une analyse canonique discriminante a permis de mettre en évidence les relations existant entre les morphotypes. Ils sont aussi différents en ce qui concerne leur distribution en fonction de la profondeur (0-3, 3-6, 6-14 m) et le type de substrat. Les barbeaux constituent un « groupe » unique et imperturbé de morphotypes, sous-espèces et espèces.

D'autres études morphométriques, d'empreintes génétiques de l'ADN de même que des travaux sur les distinctions écologiques entre les types, l'ontogenèse et la croissance sont en cours de réalisation. L'élaboration d'une chaîne alimentaire situant les positions des types morphologiques au sein de l'écosystème et l'étude de leur évolution sont les buts ultimes de ce travail. Une publication de ces résultats est sous presse dans *Env. Biol. of Fishes* 1993.

¹ Manuscrit reçu le 1^{er} juillet 1993 ; accepté le 8 juillet 1993.

² Dept. Exp. Animal Morphology and Cell Biology, Agricultural University, Marijkeweg 40, 6709 PG WAGENINGEN, The Netherlands.

Traduction du résumé anglais en français : P. PONCIN (ULg).