

**CONTRIBUTION A L ETUDE DU
REGIME ALIMENTAIRE DE
LOBOCHILOTES LABIATUS ET
NEOLAMPROLOGUS
TRETROCEPHALUS .**

**NDUWARUGIRA Felicite, Universite du
Burundi
encadreur: Dr MICHEL Ellinor**

Introduction

Le lac Tanganyika constitue, grace a sa richesse biologique, un centre d'interet tant scientifique que socio-economique. Ses caracteristiques geomorphologiques et sa faune endemique ont attire beaucoup de chercheurs. La peche dans la zone pelagique apporte pas mal de revenus a la population des quatre pays riverains du lac Tanganyika. La diversite biologique de la faune littorale font actuellement objet de plusieurs recherches, notamment dans le domaine de l'evolution.

La connaissance de la systematique, de la biologie, des processus ecologiques et notamment des relations trophiques au sein du lac est necessaire pour une exploitation rationnelle de ses ressources. C'est a cet objectif que tente de contribuer ce travail.

Objectifs

La connaissance du regime alimentaire d'un poisson permet de definir sa niche ecologique et par extension son habitat. L'analyse des contenus stomacaux permet de determiner la composition du regime alimentaire et d'apprécier l'utilisation de la nourriture disponible dans le milieu.

L'etude de la composition du regime alimentaire informe sur le niveau trophique d'une espece donnee par rapport aux ressources nutritives

disponibles dans le lac et au reste de la communaute piscicole. Elle permet aussi d'observer les changements pouvant apparaitre dans l'alimentation en fonction du biotope, de la taille, de la periode de la journee, de la saison et voire des phases lunaires (CORBET, 1961).

Dans ce travail, nous avons choisi d'etudier le regime alimentaire de deux especes littorales et benthiques de la famille des Cichlidae, a savoir *Neolamprologus tretocephalus* et *Lobochilotes labiatus*.

Materiel et Methodes

Notre echantillon comporte 91 specimen de *Neolamprologus* et 14 specimen de *Lobochilotes labiatus* captures a la ligne ou aux filets maillants a Jakobsen Beach et ses environs. Ces poissons ont ete directement injectes de formol 10% pour arreter la digestion qui continue meme apres la mort, et place dans un recipient contenant lui meme du formol 10%.

Au laboratoire, nous avons pris la longueur totale et le poids de chaque individu, et ensuite dissequé le poisson pour recuperer le tube digestif et reconnaitre le sexe par observation des gonades. Le tube digestif a ete recueilli dans une boite de petri et les contenus separees et identifiees sous binoculaire .

Il existe plusieurs methodes qualitatives ou quantitatives pour l'analyse des contenus stomacaux. Dans notre travail, nous avons choisi d'utiliser la methode numerique qui est quantitative et la methode d'occurrence qui est qualitative. Le temps nous a manque pour adopter la methode gravimetrique qui aurait pu apporter plus de precisions a nos analyses.

Presentation des resultats

1.Relation entre le poids et la longueur totale chez *Neolamprologus tretocephalus* et chez

Lobochilotes labiatus.

Cette relation donne une information sur la croissance du poisson. La figure 1 montre la relation entre le poids et la longueur totale chez *Neolamprologus tredocephalus*. Le specimen le plus petit a une longueur totale de 7 cm et pese 6 gr tandis que le plus grand mesure 11.7 cm avec le poids de 23 gr. Nous constatons que le poids augmente en fonction de la longueur et l'allure de la courbe montre une croissance rectiligne.

La figure 2 montre la relation entre le poids et la longueur totale chez *Lobochilotes labiatus*. Le plus petit specimen mesure 6.7 cm avec un poids de 7 gr et le plus grand a 23 cm de longueur et 194 gr de poids. La courbe montre une inflexion aux environs de 15 cm, ou la croissance en poids depasse celle de la longueur. Cette taille correspond vraisemblablement au debut de la taille adulte

2. Etude du regime alimentaire de *Neolamprologus tredocephalus* et de *Lobochilotes labiatus*

Nous presentons une analyse des resultats obtenus avec l'analyse des contenus stomacaux par la methode numerique. Suite a un manque de temps, nous nous proposons de faire ulterieurement l'analyse des donnees obtenus par la methode d'occurrence.

Dans les differents contenus stomacaux analyses, les types d'aliments rencontres sont les suivants: alevins de poissons, insectes (Trichopteres, Ephemeropteres, Chironomides), crevettes; gasteropodes (*Lavigeria*, *Reymondia*, *Martelia*, *Syrnolopsis*, *Anceya*), ostracodes, nematodes, indetermines et sable.

La methode numerique indique l'importance quantitative de chaque type de proie denombrable. Ainsi les indetermines sont exclus

de cette analyse.

La figure 3 montre l'importance relative, en %, de differents types d'aliments dans le regime alimentaire de *Neolamprologus tredocephalus*. Nous constatons que les insectes (54%) sont dominants, suivis des gasteropodes (34%) et des ostracodes (12%). Les crevettes et les poissons prennent une part negligeable dans le regime alimentaire.

Cherchant a voir s'il y a une variation dans le regime alimentaire en fonction de la taille, nous avons regroupe les differents individus en 4 classes de taille : 7 a 8.5 cm, 8.6 a 9.5 cm, 9.6 a 10.5 cm et les individus de plus de 10.5 cm.

La figure 4 montre qu'il y a une tendance au changement dans le regime alimentaire suivant les classes de taille. L'importance relative des insectes dans le regime alimentaire semble diminuer quand la taille augmente, alors que celle des gasteropodes semble augmenter avec celle de la taille augmente.

Dans la figure 5, nous mettons en evidence l'importance relative de chaque type de gasteropodes dans le regime alimentaire de *N. tredocephalus*, l'une des rares especes du lac Tanganyika connue pour consommer ce type d'aliment. Nous constatons que presque tous les individus ont quelques gasteropodes dans leurs contenus stomacaux. *Lavigeria* sont plus abondants dans les contenus stomacaux (37%), suivis de *Reymondia* (22%), *Syrnolopsis* (21%), puis viennent *Martelia* (18%). La presence de *Anceya* est negligeable.

Signalons que parmi les contenus stomacaux, les coquilles de *Lavigeria*, de *Reymondia* et de *Syrnolopsis* sont souvent cassees en plusieurs pieces; ceux de *Martelia* et de *Anceya* le sont generalement moins.

Les *Lavigeria* et *Reymondia* observes etaient

plutôt des juvéniles. Ceci est en conformité avec une communication faite par Zorich N., un collègue du cours du Projet Nyanza, qui a suivi lors d'une expérimentation la prédation de *N. tretocephalus* et *L. labiatus*. Selon son observation, aucun gasteropode de plus de 6 mm n'a été mangé effectivement, après même avoir été pris en bouche par le poisson. Les petits de *L. coronata* juste après l'éclosion étaient mangés par *N. tretocephalus*, mais ceux de *L. grandis*, plus grands en taille, étaient plutôt évités.

La figure 6 montre l'importance relative, en %, des différents types d'aliments dans le régime alimentaire de *Lobochilotes labiatus*. Il apparaît que les insectes sont encore les plus abondants (39%), suivis des ostracodes (24%), des crevettes (22%) et enfin des gasteropodes (17%).

Nous avons regroupé aussi les spécimens de *L. labiatus* en 4 classes de taille (moins de 10 cm, 10-15 cm, 15-20 cm et plus de 20 cm) pour voir s'il y a une variation dans le régime alimentaire avec la croissance. La figure 7 montre l'importance relative en % de différents types d'aliments en fonction des classes de taille. Nous constatons aussi que l'importance relative des insectes diminue considérablement dans les contenus stomacaux avec l'augmentation de la taille du poisson, tandis que celle des crevettes augmente la taille.

Conclusion

- Le régime alimentaire de *N. tretocephalus* et de *L. labiatus* est composé des mêmes types d'aliments, avec une dominance des insectes, des gasteropodes et des ostracodes. Chez *L. labiatus*, ce sont les crevettes qui viennent en troisième position, avant les gasteropodes. Nous signalerons toutefois que notre échantillon de *L. labiatus* était insuffisant en nombre (14 individus) et qu'il ne couvre pas les tailles au-dessus de 25 cm.

- Les nématodes, toujours présents en petit nombre, pourraient être des parasites et non des aliments (à confirmer par une étude appropriée).

Propositions pour des recherches ultérieures

Lobochilotes labiatus et *Neolamprologus tretocephalus* sont les rares espèces du lac Tanganyika à avoir été identifiées comme se nourrissant de mollusques. Des études approfondies tant ce qui est de l'échantillonnage, dans le temps et dans l'espace, que de l'analyse des données, sont encore nécessaires pour tirer des conclusions pertinentes quant aux préférences alimentaires de ces 2 espèces et leur comportement vis-à-vis des différents types d'aliments disponibles dans le milieu.





