

Ce travail a permis de contribuer à la connaissance de la diversité de poissons de la rivière Inkisi. Il a également permis de jeter des bases utiles à la compréhension du fonctionnement de cet écosystème tant du point de vue physico-chimique que spatio-temporel (répartition de son ichthyofaune). D'un point de vue taxinomique, la partie congolaise de l'Inkisi regorge d'une faune riche et diversifiée. Elle comprend 61 espèces de poissons regroupées en 38 genres, 15 familles et 7 ordres ; ce qui témoigne d'une grande richesse spécifique au regard de la partie du bassin explorée. Les Cyprinidae constitue la famille la plus diversifiée et la plus dominante au sein de cette partie du bassin. De ces 61 espèces qui ont été recensées, 37 n'étaient pas encore connues du bassin de l'Inkisi. La combinaison de différentes techniques d'échantillonnage, la diversité des habitats explorés ont sans doute contribué à l'augmentation de la richesse spécifique enregistrée. Outre l'augmentation de la richesse spécifique, notre travail a également contribué à améliorer les connaissances sur la taxinomie des poissons de rivière. Pour la plupart des espèces de poissons présentes dans le fleuve la chute de Matumpu, située au confluent de la rivière Inkisi et du Fleuve Congo, constitue une barrière infranchissable. Les quelques espèces qui parviennent à la franchir se butent à une seconde chute plus élevée et impossible de remonter, la chute de Zongo. Ainsi, la plus grande portion de l'Inkisi située en amont de la chute de Zongo peut être considéré comme un bief isolé où le déplacement d'espèces de l'aval (venant du fleuve) vers l'amont est inexistant. Et c'est là que se trouvent localiser toutes les espèces endémiques connues de ce bassin et les nouvelles espèces découvertes.

Les conditions physico-chimiques des eaux du bassin indiquent que la saison sèche (juin-septembre) et la saison des pluies (octobre-mai), présentent des différences entre elles du point de vue des conditions du milieu, notamment pour la profondeur de l'eau, la transparence, la conductivité et la dureté. Dans le cours principal et les principaux affluents, les eaux sont tantôt légèrement acides, tantôt basiques. Dans les ruisseaux, les eaux demeurent acides durant les deux saisons. Dans toute la partie explorée, les eaux sont douces, bien oxygénées et leur température est souvent proche de celle de l'air.

Les peuplements de poissons de la partie congolaise de l'Inkisi ont été étudiés dans dix stations. Des analyses multivariées ont permis de mettre en évidence cinq variables qui influent sur la répartition des communautés ichthyologiques dans l'Inkisi (la couverture de la canopée, le plancher rocheux, le fond boueux, la largeur et la présence de gros blocs de roches) et cinq types d'habitats (Nsoni, Ngeba, Nua-Luidi-Bongolo-Wungu, Amont barrage Zongo et Aval barrage Zongo). Des 45 espèces qui ont fait l'objet de l'étude écologique, deux sont communes aux dix stations (*Clarias camerunensis* et *Hemichromis elongatus*). La

richesse spécifique est plus élevée sur le cours principal que dans les affluents. L'importance numérique de différentes familles varie d'une station à l'autre. Toutefois, à l'exception de la station de Nsoni et Ngeba, les Cyprinidae constituent la famille la mieux représentée. Trois stations (Nsoni, Ngeba, Aval de la chute Zongo) se distinguent des autres par la présence d'espèces absentes dans les autres stations (cas par exemple de *Barbus vanderystii* présent dans Nsoni et absent dans les neuf autres stations ; *Steatocranus casuarius* présent en aval de la chute Zongo, absent dans les neuf autres stations ; *Parachanna obscura* présent à Ngeba et absent dans les neuf autres stations) et par la rareté (ou l'absence) de certaines espèces abondantes dans les autres stations (cas de *Raimas kheeli* abondant dans les stations d'amont du barrage Zongo et absent en aval).

La continuation logique du présent travail doit s'opérer dans plusieurs directions.

- Au plan taxinomique, notre connaissance sur la diversité des poissons de l'Inkisi reste limitée à la partie congolaise même si de nombreuses espèces non encore connues ont allongé la liste. L'exploration de certaines parties de notre zone d'étude comme les sous affluents pourrait enrichir d'avantage la connaissance de la biodiversité des poissons de la partie congolaise de l'Inkisi. Il serait particulièrement intéressant dans le futur d'explorer de manière détaillée les cours d'eau situés dans la partie angolaise pour avoir une idée réelle de la diversité de l'ichtyofaune de ce bassin. Il sera nécessaire également d'évaluer l'impact de variations des facteurs environnementaux sur les communautés de poissons en tenant compte du caractère saisonnier des facteurs du milieu et de savoir dans quelle mesure la structure des peuplements est altérée lors de ces changements par rapport aux périodes de stabilité des écosystèmes.

- Au plan variables environnementales, nos mesures et observations ont été réalisées d'une manière ponctuelle. Un échantillonnage plus régulier (hebdomadaire) des données physico-chimiques permettrait de mieux préciser les caractéristiques générales des eaux du bassin de l'Inkisi. De même, la récolte de données hydrologiques durant la période de recherche serait à considérer.

- En ce qui concerne la biologie des espèces, les potentiels de reproduction en milieu naturel sont à étudier à l'occasion de recherches ultérieures. Les changements dans le rapport gonadosomatique permettraient de situer la période de reproduction des espèces. Les données relatives à la fécondité des espèces sont également intéressantes à relever. L'étude de la croissance des espèces devrait faire l'objet des travaux futurs. Dans toutes ces études, un échantillonnage mensuel permettrait d'améliorer la qualité des données relevées.

- Les données utilisées dans le cadre de ce travail pour aborder l'étude de la structure des communautés piscicoles dans la partie congolaise du bassin de l'Inkisi n'ont été récoltées qu'en deux années et uniquement en saison sèche, ce qui ne permet pas d'avoir suffisamment de recul au niveau des conclusions. En vue de combler cette lacune, nous suggérons que pour les recherches ultérieures, les données soient récoltées sur une plus longue période voir même de façon continue afin de surveiller les stocks ichtyologiques et leur exploitation durable.

- Les communautés planctoniques et benthiques, au même titre que les communautés piscicoles jouent un rôle important dans le fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

A ce jour, aucun travail n'a été entrepris dans le bassin le bassin de l'Inkisi. Aussi, suggérons-nous que les recherches futures portent également sur ce domaine.

Enfin, les communautés humaines riveraines de l'Inkisi se rabattent parfois sur " la loi du moindre effort ". Il faudra pouvoir élaborer pour cette population des schémas d'exploitation qui assurent des rendements durables, dans des conditions économiques acceptables tout en assurant la préservation de la biodiversité de ces milieux. L'amélioration de leurs conditions de vie est en fait le but ultime. La connaissance, même partielle, de ces milieux, acquise à la faveur de la présente étude venant elle-même après quatre années de collecte d'informations pourra contribuer à atteindre ce but.