

UNIVERSITE DE KISANGANI
FACULTE DES SCIENCES

Département d'Hydrobiologie



B.P. 2012

RELATION ENTRE LA TAILLE ET LE POIDS DE L'ESPECE *Auchenoglanis occidentalis*
(CLAROTEIDAE) DES QUELQUES PECHERIES DE LA VILLE DE KISANGANI
(R.D. CONGO)

ALWORONGA WANICAN Laetitia

TRAVAIL DE FIN DE CYCLE

Présenté en vue de l'obtention

Du Titre de Gradué en Sciences

Option : Biologie

Orientation : Hydrobiologie

Directeur : Pr. Dr. KANKONDA B.

Encadreur : Ass. NDJAKI N.

ANNEE ACADEMIQUE 2015 - 2016

RESUME

L'étude de la relation entre la taille et le poids de Claroteidae des sites Chutes Wagenia et Kikongo dans la ville de Kisangani était réalisée du 1 Avril au 28 juillet 2016.

Le but poursuivi par cette étude est de contribuer à la connaissance ichtyologique de la ville de Kisangani. Elle a comme objectif d'établir la relation entre la taille et le poids de l'espèce *Auchenoglanis occidentalis* de la famille Claroteidae qu'on retrouve vendus dans les pêcheries de Kisangani (Chutes Wagenia et Kikongo).

Le travail s'effectue sur 75 spécimens de l'espèce d'*Auchenoglanis occidentalis* récolté.

La méthodologie utilisée consiste à observer les spécimens, les identifier, les dénombrer et les photographier.

Après analyse, les diverses relations examinées entre les deux variables montre que la croissance de *Auchenoglanis occidentalis* est allométrique et fluctue selon les mois.

Mots clés : Relation, taille, poids, *Auchenoglanis occidentalis*, fleuve Congo.

SUMMARY

The study of the relation between the size and weight of Claroteidae falls Wagenia and Kikongo sites in the city of Kisangani was conducted from April 1 to July 28 2016.

The goal pursued by this study is to contribute to the fish knowledge of the city of Kisangani. It has as objective to establish the relation between the size and weight of the species *Auchenoglanis occidentalis* Claroteidae family found sold in Kisangani (falls Wagenia and Kingo) fisheries.

The work on 75 specimens of the species in *Auchenoglanis occidentalis* harvested. The methodology used is to observe the specimen, identify, count them and photograph them. After analysis, the various relations examined between the two variables shows that *Auchenoglanis occidentalis* growth is allometric and fluctuates depending on the month.

Key words : Relation, size, weight, *Auchenoglanis occidentalis*, Congo River.

Table des matières

AVANT PROPOS	i
RESUME	ii
SUMMARY	iii
TABLE DES MATIRES	IV
INTRODUCTION	1
1. PROBLEMATIQUE	1
2. GENERALITES SUR LES CLAROTEIDAE	2
2.1. Description	2
2.2. Distribution géographique	2
2.3. Position systématique de Claroteidae (Mo, 1991)	3
2.4. But et Intérêt	3
2.4.1. But	3
2.4.2. Intérêts du travail.....	3
2.5. Hypothèses	3
2.6. Etudes Antérieures.....	4
Chapitre Premier : DESCRIPTION DU MILIEU D'ETUDE	5
2.2. Cadre géographique	5
2.3. Cadre Climatique de la ville de Kisangani.....	5
2.4. Végétation	5
2.5. Description des Sites.....	6
Chapitre Deuxième : MATERIEL ET METHODES	9
2.1. MATERIEL.....	9
2.2. METHODE	9
2.2.1. Méthode sur terrain.....	9
2.2.1.1. Techniques de capture, mensuration et identification.....	9
2.2.1.2. Etude de relation taille et poids	9
Chapitre Troisième : RESULTATS	10
3.1. Relation longueur standard et poids d' <i>Auchenoglanis occidentalis</i>	10
3.2. Relation longueur standard et poids d' <i>Auchenoglanis occidentalis</i> par mois.....	10
3.3. Vérification de la croissance allométrique selon les mois	13
3.4. Graphiques des relations d'allométrie entre longueurs standard-poids d' <i>Auchenoglanis occidentalis</i> capturés selon les mois.....	14

Chapitre Quatrième: DISCUSSION.....	16
4.1. Relation taille et poids	16
4.2. Vérification de la croissance allométrique selon les mois	16
CONCLUSION ET PERSPECTIVES.....	18
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	19
ANNEXES	23

INTRODUCTION

1. PROBLEMATIQUE

La faune ichthyologique du bassin du fleuve Congo comprend environ 30 familles et 890 espèces hors mis le Tanganyika, selon les estimations de Hanssen, Vreven et Snoeks (2004). Depuis bien, des nouvelles espèces ont été décrites et une estimation récent de plus ou moins 1087 espèces de poissons connues et faite par Eli (2009). On peut admettre que jusqu'aujourd'hui dans le bassin du Congo, particulièrement à Kisangani ; les études sur l'inventaire et croissance des poissons paraissent encore très importantes pour la gestion durable des ressources animales.

Chez les poissons, la croissance se manifeste par des variations de poids et de longueur et il existe par ailleurs une relation étroite entre ces deux variables (Le Cren, 1951 ; Baijot et *al.*, 1994 ; Pauly et Moreau, 1997 ; Lévêque, 1999). La connaissance de cette relation trouve des applications en biologie des pêches et dans l'évaluation des stocks halieutiques (Kochzius, 1997 ; Ruiz- Ramirez, 1997 ; Le Tourneur, 1998 ; Frota et *al.*, 2004).

La connaissance des paramètres « a et b » de la relation longueur-poids, particulièrement la valeur de « b », trouve de nombreuses applications en biologie des pêches. Selon Stergiou et Moutopoulos (2001), les données de la relation longueur-poids sont utiles pour l'estimation de la biomasse à partir des longueurs, l'estimation de la condition (état de bien-être) des populations piscicoles dans un milieu donné, et à la prédiction du poids à partir des longueurs dans l'évaluation des captures.

Enfin, les paramètres de la relation constituent un outil essentiel de comparaison entre diverses populations d'une même espèce vivant dans des écosystèmes similaires ou différents (Stergiou et Moutopoulos, 2001; Thomas et *al.*, 2003; Odat, 2003). C'est dans cet esprit qu'il fallait envisager d'entreprendre cette étude sur la relation taille et poids de quelques espèces des poissons de la famille des Claroteidae dans le fleuve Congo.

2. GENERALITES SUR LES CLAROTEIDAE

2.1. Description

Les Claroteidae est une famille appartenant dans l'ordre des *Silluriformes*. Avant cette famille faisait partir de la famille des *Bagridae*. Au cours d'une révision systématique sur la base des caractères ostéologiques Mo (1993) a scindé l'ancienne famille des *Bagridae* en trois familles distinctes : les *Bagridae*, les Claroteidae et les *Austroclanididae*.

La systématique de cette famille est en pleine évolution. Les travaux entrepris ces dernières années ont permis de clarifier la position systématique de certains genres et espèces (Risch, 1986, Teugels et al. 1994, Mbega et Teugels, 1998).

Chez les Claroteidae la membrane des ouïes est plus ou moins encochée au milieu, libre et très brièvement soudé à l'isthme. Les poissons de cette famille possèdent un corps modérément allongé, une bouche terminale, large, munie distinguent des autres familles par les caractères barbillons (3 chez *Auchenoglanis*), dorsales et pectorales munies d'épines fortes et bien développées (Mbenga, 2004).

2.2. Distribution géographique

Cette famille s'étend de l'Afrique à l'Asie tropicale. En Afrique, ces poissons se limitent à la région éthiopienne, c'est-à-dire au Sud du Sahara. Ils sont repartis de la manière suivante :

En Afrique occidentale, on trouve Les genres *Clarotes* et *Auchenoglanis* ; en Afrique centrale, particulièrement le bassin du Congo, il y a une bonne représentation (*Chrysichtys*, *Auchenoglanis*, *Parauchenoglanis*, *Clarotes*) et en Afrique australe, dans la région du cap, deux genres sont signalés (*Chrysichtys* et *Clarotes*) (Mbenga, 2004).

Au Congo, les Claroteidae se trouvent dans la grande cuvette congolaise ou bassin central (Les genres *Chrysichtys*, *Geghyglanis*, *Parauchenoglanis*, *Leptoglanis*, *Amarginops*) ; dans les lacs Upemba (Les genres *Auchenoglanis*, *Chrysichtys*, *Leptoglanis*) ; lac Albert (3 genres) ; lac Idi-Amin (Lac Edouard) (1 genre) ; lac Tanganyika (11 genres avec prédominance du genre *Chrysichtys*), et lac Tumba (Les genres *Chrysichtys*, *Auchenoglanis*, *Gephyroglanis* et *Parauchenoglanis* (Poll, 1953).

2.3. Position systématique de Claroteidae (Mo, 1991)

Embranchement : Cordés.

Sous embranchement : Vertébrés.

Classe : Ostéichtyens.

Sous- classe : Actinoptérygiens.

Super ordre : Téléostéens.

Ordre : Siluriformes.

Famille : Claroteidae.

Genre : *Auchenoglanis*.

Espèce : *Auchenoglanis occidentalis*.

2.4. But ET Intérêt

2.4.1. But

Le présent travail a pour but d'établir la relation entre la taille et le poids de l'espèce *Auchenoglanis occidentalis* au niveau du tronçon Chutes Wagenia vers beach Kikongo.

2.4.2. Intérêts du travail

L'intérêt de ce travail est double :

- Sur le plan scientifique : contribution à la connaissance de croissance des poissons du fleuve Congo.
- Sur le plan Pratique : ces données peuvent servir pour la gestion durable de ces ressources.

2.5. Hypothèses

Notre recherche vise à vérifier l'hypothèse selon laquelle l'espèce *Auchenoglanis occidentalis* évoluerait de la même manière en taille et en poids par rapport aux périodes d'échantillonnages.

2.6. Etudes Antérieures

L'ichtyologie est un domaine très spacieuse et qui continue à s'élargie et nécessite de nouvelles recherches. Les recherches mentionnées ici sont celles effectuées à Kisangani et ses environs par la faculté des sciences de l'université de Kisangani.

Ces travaux étaient orientés vers l'ostéologie, le régime alimentaire, la systématique, la biologie et les techniques de capture. Parmi ceux-ci nous citons les travaux de Gashagaza (1979) sur la faune ichtyologique, Abadile (1982) et Danadu (1990) sur la systématique des poissons, Mathes (1964) et POOL (1957) sur la biologie, Devos (1984) sur l'ostéologie des poissons, Ulyel (1991), Mongindo (2004), Ndjaki (2005) sur le régime alimentaire et Muhemedi (2013) sur la structure de taille et de poids.

Chapitre Premier : DESCRIPTION DU MILIEU D'ETUDE

1.1. Cadre géographique

Les données de ce travail ont été récoltées dans la ville de Kisangani. Deux points ont été retenus pour mener cette étude. Le tronçon chutes Wagenia et Kikongo sont situés le long du fleuve Congo.

La ville de Kisangani, Chef- lieu de la Province Orientale est située dans la partie Nord- Est de la cuvette centrale Congolaise entre 0°31' de latitude Nord et 25°11' de longitude Est, à une altitude oscillant entre 396 m à 427 m (Nyakabwa, 1982). Elle s'étend sur une superficie d'environ 1910 Km² où le relief caractéristique est constitué des plateaux unis, de faible pente et terrasses.

1.2. Cadre Climatique de la ville de Kisangani

La situation de la ville de Kisangani près de l'équateur, lui confère un climat équatorial du type continental appartenant, selon la classification de KÖPPEN, au groupe Af de climats tropicaux humides à température moyenne du mois le plus froid égal à 18°C et la maximale absolue observée atteignant 36,7°C (Nyakabwa, 1982). La hauteur moyenne des pluies du mois le plus sec est supérieure à 60 mm et l'amplitude thermique inférieure à 5°C.

Les pluies y sont généralement abondantes bien que l'on observe une baisse de décembre à février et de juin à Août, faisant apparaître deux petites saisons relativement sèches (Nyakabwa, 1982 ; Upoki1997). L'humidité relative reste élevée et vraie peu, elle oscille entre 97,5% (février) et 88,7% (novembre) (Kankonda, 2001).

1.3. Végétation

La ville de KISANGANI étant entièrement comprise dans une zone bioclimatique de forêt dense ombrophile sempervirente équatoriale, on devrait s'attendre à y voir une végétation caractéristique de cette dernière. Cependant, suite à l'implantation de la ville aux activités anthropiques très accrues, la forêt a cédé la place aux cultures, jachères, recrues forestières, groupement rudéraux et aux lambeaux de forêt secondaire (Nyakabwa, 1982).

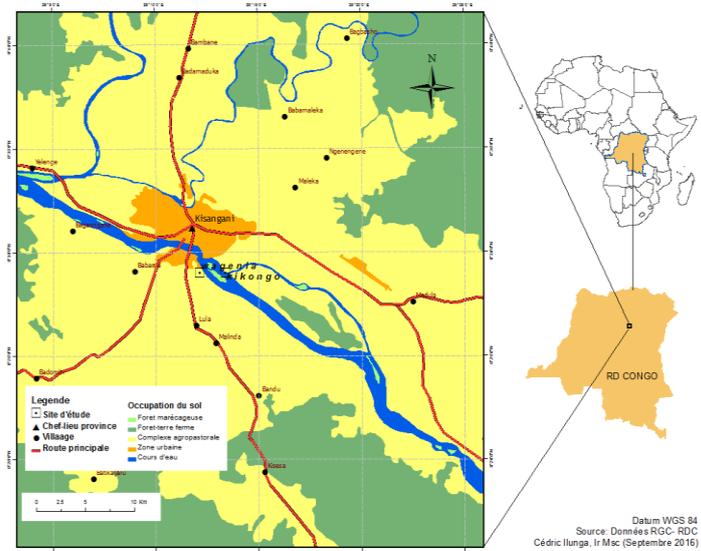


Figure 1. Localisation du milieu d'Etude (Chutes wagenia et Kikongo, « Source : RGC-RDC, Septembre 2016)

1.4. Description des Sites.

- **Chute Wagenia**

Le chute Wagenia réputé pour l'originalité des techniques de pêches, y développent depuis des siècles par des pêcheurs Genia, se trouvent au quartier ile Mbiye dans la commune Kisangani, l'endroit est appelé traditionnellement Binankulu (enfant de la tortue) par les Genias.

L'arrivé des étrangers sur le site était signalé par les vendeurs d'objet d'art, représentant en miniature des échavodages de pêche que les visiteurs ne tardent pas à découvrir juste derrière les postes d'accueil.

Ce site se trouve au Nord - Est de la ville de Kisangani, ce sont les chutes du fleuve Congo qui sépare le Congo supérieur et le Congo moyen. Dans ce site, la pêche est principalement pratiquée par la tribu Wagenia.

L'ile derrière le chute Wagenia est celle où se sont installés les pêcheurs qui sont venus d'une autre région et ont donné la réputation et le nom de site ; suite à leur méthode très particulière et spectaculaire de pêche. L'origine de ce nom vient de Wagenia, signifiant : nous sommes les hôtes.

Ce sont des colonisateurs qui l'on transformé en Wagenia en les assimilant par erreur à un nom de tribu. Actuellement, c'est dans cette ile où habite le chef coutumier de tous les Wagenia avec la famille régnante.

La pêche sur le site est la base de la survie et de l'histoire de Wagenia sur la longueur de ces dernières, de part et d'autre du fleuve, ce sont des poteaux de pêche entre lesquelles sont installés les nasses. Ce site est plus étendu, on y rencontre des fonds durs.

Ce fleuve s'élargie en amont et en aval, créant ainsi des zones d'inondations très importantes. Un îlot se dresse à quelques dizaines de mètres de la rive droite. Ce site se trouve à une latitude moyenne de 0°49'506" et une longitude de 025°20'783".

La végétation caractéristique de ce site est composée essentiellement de: *Ipomea aquatica* (*convolvulaceae*), *Connelina diffusa* (*Commelinaceae*), *Panicum maximum* (*Puaceae*), *Loersia hexandra* (*loeceae*), les deux dernières espèces étant les plus dominantes.



Figure 2. La présentation des Chutes Wagenia

- **Kikongo**

Ce site est situé sur le fleuve Congo à deux Kilomètres en amont de chute Wagenia.

Le courant y est un peu rapide constituant des fonds, s'étendent sur un kilomètre environ.

Un îlot se trouve à une centaine de kilomètre de la rive.

Ce site se trouve à une latitude moyenne de 0°48'450" et une longitude de 025°22'087".

La végétation se compose d'*Ipomea aquatica* (Convolvulaceae), *Commelina diffusa* (Commelinaceae), *Panicum maximum* (Poaceae), *Loersia hexandra* (Loaceae).



Figure 3. La présentation du site Kikongo

Chapitre Deuxième : MATERIEL ET METHODES

2.1. MATERIEL

Le matériel biologique du présent travail est constitué de 75 spécimens de poissons recensés au niveau du tronçon Chutes Wagenia et Beach Kikongo du 1 Avril au 28 juillet.

2.2 . METHODE

2.2.1. Méthode sur terrain

2.2.1.1. Techniques de capture, mensuration et identification

Les poissons recensés ont été capturés par les pêcheurs à l'aide des filets maillants avec différentes mailles, filets éperviers et hameçons.

Après leur capture, une balance de marque WEIHENG de 10 ~ 50 Kg nous a servi pour peser les poissons. A l'aide d'un mètre ruban, nous avons pris la longueur totale (LT), la longueur standard (LS) et la hauteur du corps de chaque spécimen. L'identification des spécimens se faisait grâce aux clés de détermination telles que : Boulenger, 1909, Poll et Gosse (1995) ; Paugy *et al.*, (2003), Mbega (2004), etc.

2.2.1.2. Etude de relation taille et poids.

La connaissance de cette relation permet le calcul du poids du poisson connaissant la longueur et vice versa (HUREAU, 1970).

La relation taille poids est estimée selon l'équation :

$$W = a \times L^b.$$

Avec W le poids en g ; L la longueur en cm ; *a* la constante de proportionnalité et *b* le coefficient de croissance qui traduit l'allométrie. Si $b=3$, le poids croît proportionnellement à la longueur, il y a isométrie. Si $b>3$, l'allométrie est majorante, le poisson grossit plus vite qu'il ne grandit. Si $b < 3$ l'allométrie est minorante, le poisson grandit plus vite qu'il ne grossit.

Chapitre Troisième : RESULTATS

3.1. Relation longueur standard et poids d'*Auchenoglanis occidentalis*.

Pour évaluer la relation entre la taille et le poids d'*Auchenoglanis occidentalis*, constituant l'ensemble de nos échantillons en fonction de site par mois nous avons utilisé cinq tests des équations de corrélation pouvant permettre d'affirmer l'existence de relation entre les paramètres morphométries considérés. Dans les lignes qui suivent nous présenterons, par mois et sous forme des équations, les cinq tests que nous avons considérés pour évaluer la relation taille- poids d'*Auchenoglanis occidentalis*.

3.2. Relation longueur standard et poids d'*Auchenoglanis occidentalis* par mois.

Les informations en rapport avec la relation taille-poids d'*Auchenoglanis occidentalis* sont fournies dans les tableaux 1, 2, 3 et 4.

Tableau 1. Relation longueur standard- Poids d'*Auchenoglanis occidentalis* échantonné au mois d'Avril 2016.

N°	Equation	R ²	r	Observation
1	$Y=0,112x -2,678$	0,934	0,966	$r>0,8$
2	$y=0,037e^{0,068x}$	0,789	0,888	$r>0,8$
3	$Y=4,411\ln(x)-13,88$	0,770	0,877	$r>0,8$
4	$Y=0,001x^2+0,001x-0454$	0,978	0,988	$r>0,8$
5	$Y=9 E -06x^{3,119}$	0,878	0,937	$r>0,8$

Il ressort du tableau 1 qu'il existe une très forte relation ($r > 0.80$) entre la longueur standard et le poids d'*Auchenoglanis occidentalis* échantillonnés en Avril au fleuve Congo. La valeur du coefficient de corrélation pour chaque type d'équation de régression a varié de 0.988 pour l'équation de régression du type polynomial (équation 4) à 0.966 pour l'équation de régression du type linéaire (équation 1).

Tableau 2. Relation longueur standard – Poids d'*Auchenoglanis occidentalis* échantonné au mois de Mai.

N°	Equation	R ²	r	Observation
1	$Y=0,057x-0,576$	0,636	0,797	$r<0,8$
2	$Y=0,042e^{0,089x}$	0,57	0,754	$r<0,8$
3	$Y=1,338\ln(x)-3,292$	0,605	0,777	$r<0,8$
4	$Y=0,006x^2-0,301x+3,111$	0,728	0,853	$r>0,8$
5	$Y=0,000x^{2,169}$	0,571	0,755	$r<0,8$

Le tableau 2 montre l'existence d'une relation ($r < 0.80$) entre la longueur standard et le poids d'*Auchenoglanis occidentalis* capturés en Mai. La plus petite valeur du coefficient de corrélation était celle de l'équation de régression (2) du type exponentiel ($r = 0.754$) et la plus grande valeur était celle de l'équation de régression (4) du type polynomial ($r = 0,853$).

Tableau 3. Relation longueur standard – Poids d'*Auchenoglanis occidentalis* échantonné au mois de Juin.

N°	Equation	R ²	r	Observation
1	$Y=0,044x -0,708$	0,846	0,919	$r>0,8$
2	$Y=0,017e^{0,097x}$	0,761	0,872	$r>0,8$
3	$Y=1,089\ln(x) - 2,996$	0,688	0,829	$r>0,8$
4	$Y=0,001x^2 - 0,023x+ 0,185$	0,937	0,967	$r>0,8$
5	$Y=5E-05x^{2,680}$	0,801	0,894	$r>0,8$

Le tableau 3 montre que la valeur du coefficient de corrélation est élevée ($r > 0.80$). Cela traduit l'existence d'une forte relation entre les paramètres morphométriques testés (longueur standard-Poids). La valeur du coefficient de corrélation en juin a varié entre 0.967 pour l'équation de régression polynomial (équation 4) et 0.919 pour l'équation de régression du type linéaire (équation 1).

Tableau 4. Relation longueur standard – Poids d'*Auchenoglanis occidentalis* échantonné au mois de Juillet.

N°	Equation	R ²	r	Observation
1	$Y=0,059x -0,929$	0,877	0,936	r>0,8
2	$Y=0,014e^{0,111x}$	0,911	0,954	r>0,8
3	$Y=1,323\ln(x) - 3,635$	0,683	0,826	r>0,8
4	$Y=0,001 x^2 -0,051x +0,423$	0,996	0,997	r>0,8
5	$Y=2E - 05x^{2,928}$	0,969	0,984	r>0,8

Le tableau 4 montre clairement qu'il existe une forte relation ($r > 0.80$) entre la longueur standard et le poids d'*Auchenoglanis occidentalis* capturés au mois de juillet. La valeur du coefficient de corrélation selon les équations de régression a varié entre 0.997 pour celle du type polynomial (équation 4) et 0.984 pour l'équation de régression de puissance (équation 5).

3.3. Vérification de la croissance allométrique selon les mois.

Les données relatives à la croissance allométrique sont consignées dans le tableau 5.

Tableau 5. Croissance allométrique selon le modèle de l'équation du type de puissance ($P=aL^b$ où P : poids en kg ; L : longueur standard en cm ; a : constante de proportionnalité et b : le coefficient de croissance).

Mois	Equation	a	B	r	Observation
Avril	$Y=9E-06x^{3,119}$	9 E -06	3,119	0,937	b>3
Mai	$Y=0,000x^{2,169}$	0,000	2,169	0,755	b<3
Juin	$y=5E-05x^{2,680}$	5E - 05	2,680	0,894	b<3
juillet	$Y=2E-05x^{2,928}$	2E -05	2,928	0,984	b<3

Le tableau 5 ci-dessus montre que l'*Auchenoglanis occidentalis* capturé tous les quatre mois d'échantillonnage, a présenté une allométrie majorante pour le mois d'Avril ($b>3$) ; c'est-à-dire que les *Auchenoglanis occidentalis* grossissaient vite qu'ils ne grandissaient. Par contre, une allométrie minorante selon laquelle les *Auchenoglanis occidentalis* grandissaient vite qu'ils ne grossissaient a été observée dans la capture aux mois de Mai, Juin et Juillet ($b<3$).

3.4. Graphiques des relations d'allométrie entre longueurs standard-poids d'*Auchenoglanis occidentalis* capturés selon les mois.

Les graphiques que nous retiendrons et présenterons ci-dessous sont ceux en rapport avec les corrélations fortes et/ou très fortes observées par mois. Le model de l'équation est du type $P=aL^b$. Ces résultats sont représentés dans les figures 1, 2, 3 et 4.

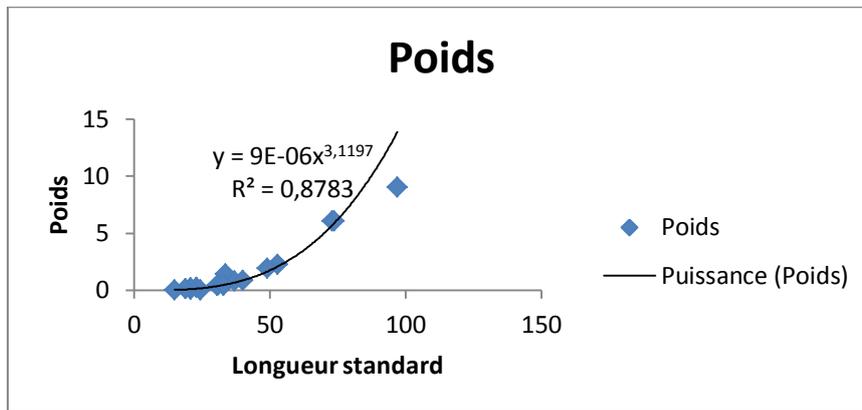


Figure 4. Relation longueur standard-poids d'*Auchenoglanis occidentalis* capturés en Avril.

Selon la figure 4, la courbe de croissance montre qu'il existe une allométrie majeure ($b > 3$) entre la taille et le poids d'*Auchenoglanis occidentalis*. Les poissons de la taille située dans l'intervalle de classe de 15-49 cm pèsent près de 0,03Kg à 1,5Kg ou légèrement plus, pendant que ceux se retrouvant dans l'intervalle de classe de 50-97cm pèsent à peu près 2,3 à 9Kg.

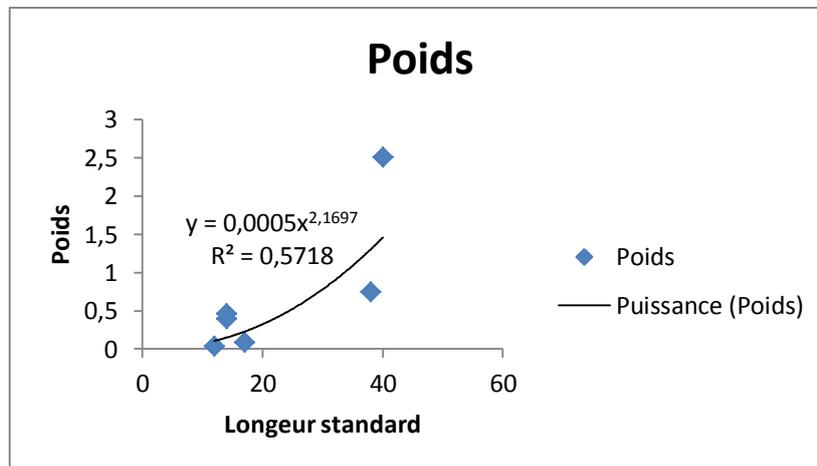


Figure 5. Relation longueur standard-poids d'*Auchenoglanis occidentalis* capturés en Mai.

D'après la figure 5, la courbe d'allongement de taille montre qu'il existe une allométrie mineure ($b < 3$) entre la taille et le poids d'*Auchenoglanis occidentalis*. Les spécimens de la taille retrouvée dans l'espace de classe 12-17 cm balancent entre 0,035 à 0,4Kg, alors que ceux se situant dans l'intervalle de classe de 38-40cm pèsent 0,75 à 2,51Kg.

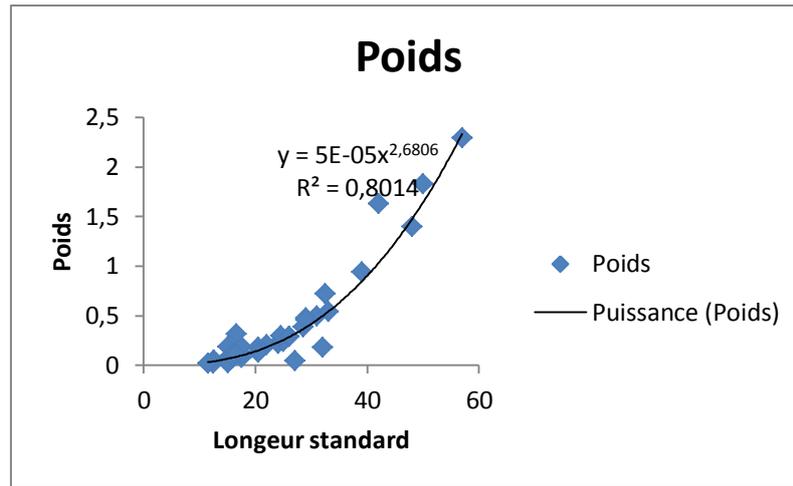


Figure 6. Relation longueur standard-poids d'*Auchenoglanis occidentalis* capturés en Juin.

Il ressort de la figure 6 que la tendance de croissance prouve qu'il existe une allométrieminorante ($b < 3$) entre la taille et le poids d'*Auchenoglanis occidentalis*. Les poissons de la dimension 12-39cm pèsent près de 0,02Kg à 0,94Kg pendant que ceux se retrouvant dans l'intervalle de classe de 40 à 57cm pèsent à peu près 1,4 à 2,29Kg.

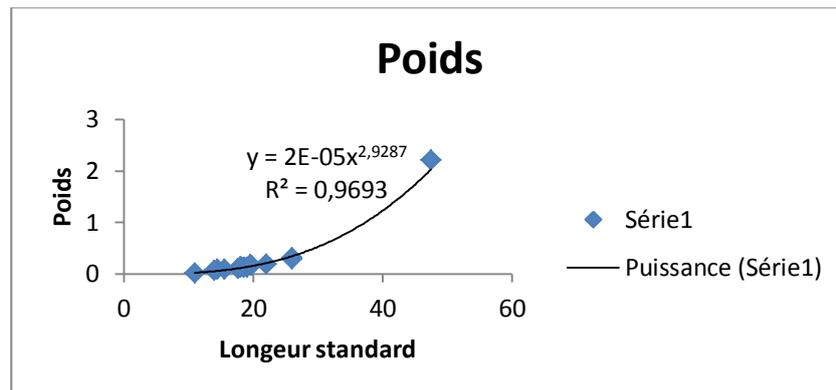


Figure 7. Relation longueur standard-poids d'*Auchenoglanis occidentalis* capturés en Juillet.

La figure 7 explique clairement que la courbe de croissance présente une allométrieminorante ($b < 3$) entre la taille et le poids d'*Auchenoglanis occidentalis*. Les poissons de la taille située dans l'intervalle de classe de 11 à 20 cm pèsent près de 0,02Kg tandis que ceux se retrouvant dans l'intervalle de classe de 22 à 48cm pèsent 0,19 à 2,2Kg.

Chapitre Quatrième: DISCUSSION

Au total 75 spécimens ont été récoltés de l'espèce *Auchenoglanis Occidentalis* du genre *Auchenoglanis* appartenant à la famille de Claroteidae.

4.1. Relation taille et poids.

En ce qui concerne la relation longueur standard – Poids (tableau 1, 2, 3 et 4), nous révèle que la valeur du coefficient de corrélation (r) pour chaque type d'équation de régression a montré d'une part la forte corrélation ($r > 0.80$) entre la longueurs-poids d'*Ochenoglanis occidentalis* tous les quatre mois d'échantillonnage ; d'autres parts, la corrélation était variable en fonction des mois entre la longueur-poids d'*Ochenoglanis occidentalis* capturés. En Avril, Juin et Juillet, elle a varié entre une relation forte et très forte. En Mai les relations moyennes et fortes étaient observées après test avec des modèles des équations de régression. Cette valeur de coefficient de corrélation montre bien que la relation entre les deux paramètres étudiés est hautement significative. Ce qui traduit une bonne correspondance entre les données et les courbes.

4.2. Vérification de la croissance allométrique selon les mois.

La croissance allométrique pour l'ensemble d'individus d'*Auchenoglanis occidentalis*, ont présenté une allométrie majorante pour le mois d'Avril ($b > 3$). Cette valeur indique que des individus d'*Auchenoglanis occidentalis* grossissaient vite qu'ils ne grandissaient. Par contre, une allométrie minorante selon laquelle les *Auchenoglanis occidentalis* grandissaient vite qu'ils ne grossissaient a été observée dans la capture aux mois de Mai, Juin et Juillet ($b < 3$). Cette observation de mois d'Avril ne concorde pas à celle de Mahamba (2009) et Bolonga (2011), affirmant la croissance en taille est en défaveur de la croissance de poids. Par contre l'observation de mois de Mai, Juin et Juillet, concorde aussi avec celle de Mahamba (2009) pour les individus de *Stomatorhinus corneti* Boulenger, 1899 affirmant la croissance en taille est en défaveur de la croissance en poids.

Egalement Bolonga (2011), pour les individus de *Stomathorinus cf polli* montrant une croissance du type allométrique en défaveur du poids.

L'évolution de la taille et du poids de spécimen analysés met en évidence de façon nette un mélange de génération, mais avec de petites variations de taille et de poids. La fluctuation de la taille et du poids serait due à l'entrée probable dans la pêche d'une nouvelle génération dont les tailles seraient assez petites. Le régime hydrique instable constaté ce dernier temps au fleuve Congo expliquerait aussi en partie cette différence. En effet, les poissons de taille et poids élevés auraient tendances à se disperser dans un milieu plus large rendant leur présence faible dans le lit principal du cours d'eau. Ce qui confirme notre hypothèse selon laquelle la relation entre poids et taille de *Auchenoglanis occidentalis* échantillonné dans le fleuve Congo fluctuerait avec le temps selon les mois de l'année.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

En guise de conclusion, il convient de signaler que les résultats obtenus pour cette recherche effectuée dans la ville de Kisangani ont permis de présenter la relation entre la Taille et le poids de l'espèce *Auchenoglanis occidentalis* (Claroteidae) du tronçon Chutes Wagenia et beach Kikongo.

Les objectifs assignés à ce travail étaient de mener une étude sur la relation taille et poids de l'espèce *Auchenoglanis occidentalis*.

Pour y arriver, 75 spécimens de l'espèce d'*Auchenoglanis occidentalis* ont été analysés.

Après analyse, les diverses relations examinées entre les deux variables montre que la croissance de *Auchenoglanis occidentalis* est allométrique et fluctue selon les mois.

Perspectives.

Une étude soit poursuivie d'une manière approfondie pour chaque espèce de poisson afin d'avoir une image complète des caractéristiques biologiques des espèces de poissons.

A l'autorité compétente, puisse voir dans quelle mesure elle pourra regrouper les pêcheurs en coopérative pour faciliter la prise des statistiques de pêche et l'utilisation d'engins de pêche appropriés afin de réglementer l'activité de pêche dans la Ville de Kisangani.

ANNEXES

Données sur les mensurations d'*Auchenoglanis occidentalis* récolté du 1 Avril au 28 juillet 2016.

Légende : Longueur totale ; Longueur standard, Hauteur du corps et Poids.

Espèces	LT/cm	LS/cm	Hc	Longueur	Largeur	P
1	79	73	18	25	15	6,05
2	55	53	13	19	8	2,26
3	32	30,5	7	10,5	6	0,4
4	79,5	73,8	18	25	15	6,06
5	48,7	33,8	10	16	8	1,39
6	34	31	8,5	11,5	5,8	0,47
7	43,5	37	9	12	8	0,81
8	22,3	20,9	5	7,5	4,3	0,09
9	109	97	24,5	28,5	23	9,02
10	56	49	12	17	10	1,9
11	35	33	8,5	14	7	0,38
12	27	24,5	6	8	5	0,025
13	45	40	11	14	8	0,85
14	38	33	8	12	6	0,5
15	28	23	6,5	9	4	0,24
16	26	21	6	8	3	0,18
17	26	21	5,5	7	4	0,2
18	23	19	5	6,5	4	0,1
19	18	15	4	5	2,5	0,03
20	41	38	10	12	8	0,75
21	65	40	15	19	12	2,51
22	16,5	12	4	5	3	0,035
23	21	17	4,5	6	3	0,085
24	19	14	4	5,5	3,5	0,4
25	19	14	4	5,6	3,7	0,46
26	27	24	6,5	8	6	0,22
27	18	15	4,5	5,5	4	0,03
28	50	42	14	18	11	1,63
29	52	48	12	19	11	1,4
30	54	50	13	19,5	12	1,83
31	26,5	22	6	6	4,5	0,21
32	25	32	6	17	7,5	0,18
33	37	31	18,5	11	8	0,5
34	39	33	9,5	12	7	0,54
35	33	27	7,5	9,5	6,5	0,048
36	28	25	7	9	6	0,24
37	44	39	11	14	9,5	0,94
38	38	32,5	9	13	8,5	0,72
39	33	28,5	7,5	11	7	0,39
40	29,5	26	7	9,5	5	0,29

41	25	15	7	8	8	0,19
42	18	15,1	4,5	6	3	0,06
43	19	15,5	5	6	4	0,095
44	28,5	24,5	7	8	5	0,3
45	35	29	8	10,5	6,5	0,48
46	14	12,5	3,5	5	3,2	0,05
47	14	12,4	3,3	5	3	0,02
48	19,7	17,5	4,7	6,5	4	0,08
49	24	20,5	6	6,5	4,5	0,18
50	17,5	15	4,5	6	3,5	0,03
51	13,5	11,5	3	4,5	3	0,02
52	18,5	16	4,5	6	3,5	0,08
53	20,5	17,5	4,5	5,5	4,3	0,12
54	19	17,5	5	6,5	4	0,19
55	61	57	15,5	19,5	9,5	2,29
56	29,5	26	7	8,5	6	0,29
57	26	16,5	7,5	9	5,5	0,32
58	24	20,5	5	7	4	0,13
59	19	16,5	5	6	4	0,11
60	33	29	9	10	7,5	0,46
61	30	26	7,5	9	6,5	0,31
62	22	17,6	5	6	4,5	0,1
63	21,5	18	5	6	4,3	0,14
64	26	22	6	8	5,5	0,19
65	23	19,7	6	7,5	5,2	0,16
66	22	19	5,5	6,8	5	0,12
67	17	15,5	4,5	6	3,4	0,09
68	18	14,5	5	3,5	3,5	0,09
69	21	18,5	6,5	6	4,3	0,12
70	16,5	14	3,5	4,5	3,4	0,06
71	21	18	5,5	7,5	4,5	0,13
72	29,5	26	7	9,5	5	0,29
73	50	47,5	10,5	15,5	7	2,2
74	15	11	3,5	4	3,5	0,02
75	23	19,5	6	7,5	6	0,17