

Ressources aquatiques et suivi de la qualité de l'eau des réservoirs de Bidiga et de Ladwenda

Dr Idrissa OUEDRAOGO /LBEA/UFR-SVT-Université Joseph Ki-Zerbo

Pathways out of Poverty for Reservoir-dependent Communities in Burkina Faso (POP-BF)



- 
- ✓ Introduction
 - ✓ Méthodologie
 - Les mesures environnementales
 - Collecte des organismes biologiques
 - ✓ Résultats
 - ✓ Conclusion et perspectives

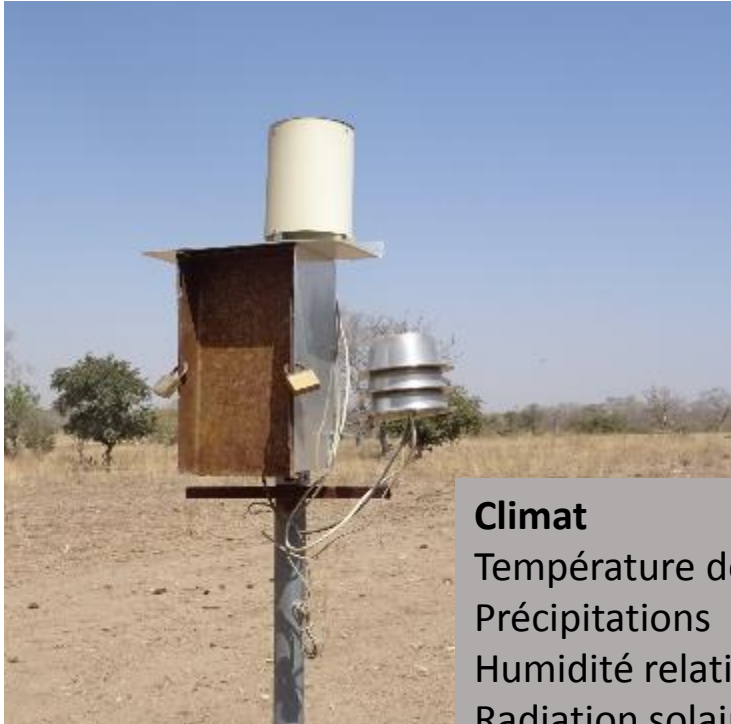
Introduction

- Les êtres vivants ne sont pas répartis au hasard dans l'environnement
- Leur répartition dépend des caractéristiques du milieu
- En écologie => élément intéressant pour identifier des bioindicateurs de la qualité des milieux, notamment les écosystèmes aquatiques
- Deux types d'informations sont nécessaires: Données environnementales et données biologiques
- Prospection des eaux des réservoirs de Bidiga et de Ladwenda pour rechercher les poissons, les macroinvertébrés benthiques et le zooplancton
- **Objectifs:** Connaître les ressources aquatiques de ces deux réservoirs et proposer un système de monitoring à faible coût basé sur ces espèces

Comment avons-nous travaillé?

Méthodologie

- Collecte de données environnementales



Climat

Température de l'air
Précipitations
Humidité relative
Radiation solaire



Multiparamètre

Température de l'eau
pH
Conductivité
Oxygène dissous

Méthodologie

- Collecte de données biologiques



Zooplankton



Invertébrés benthiques

Photo d'illustration: O. idrissa, Mogtedo 2015



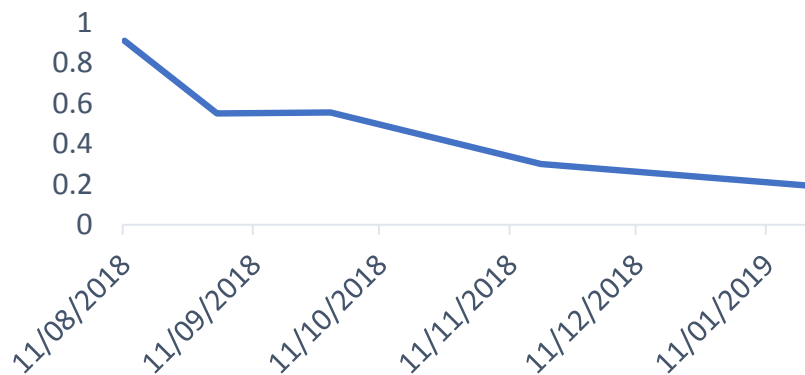
Poissons

Identification au Laboratoire de Biologie et Ecologie Animales

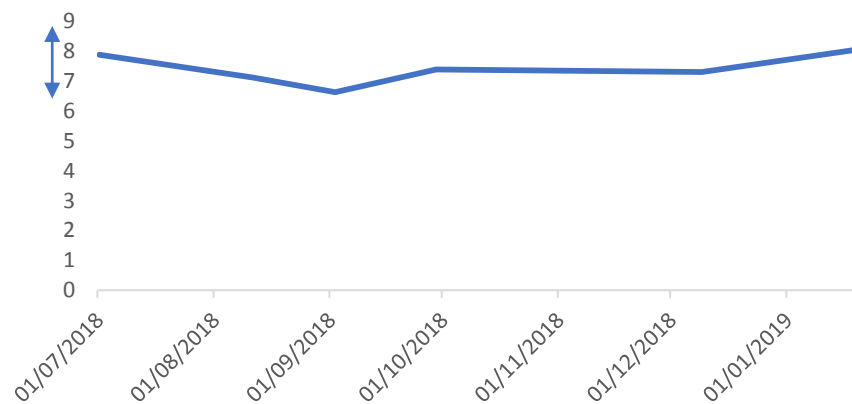
Quels résultats avons-nous obtenu?

Bidiga-Physico-chimie de l'eau

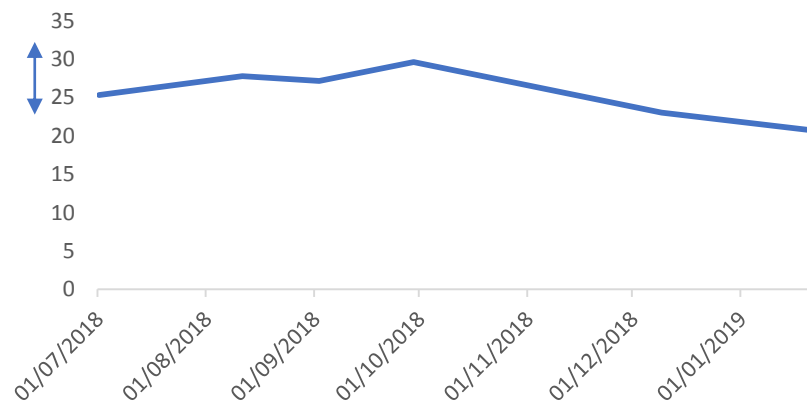
Niveau d'eau



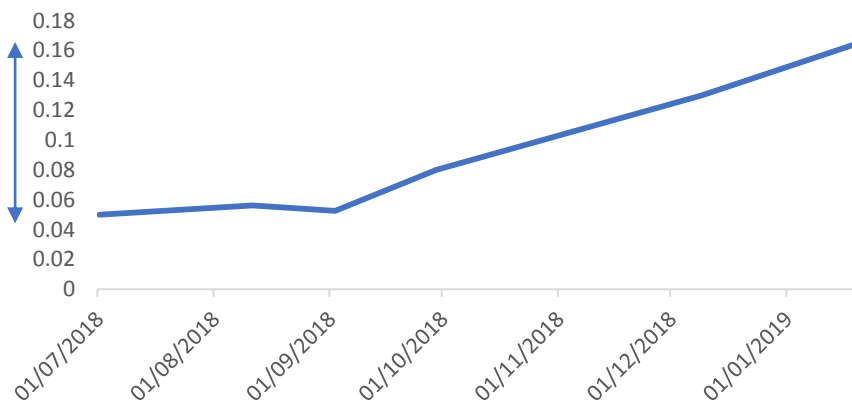
pH



Température (°C)

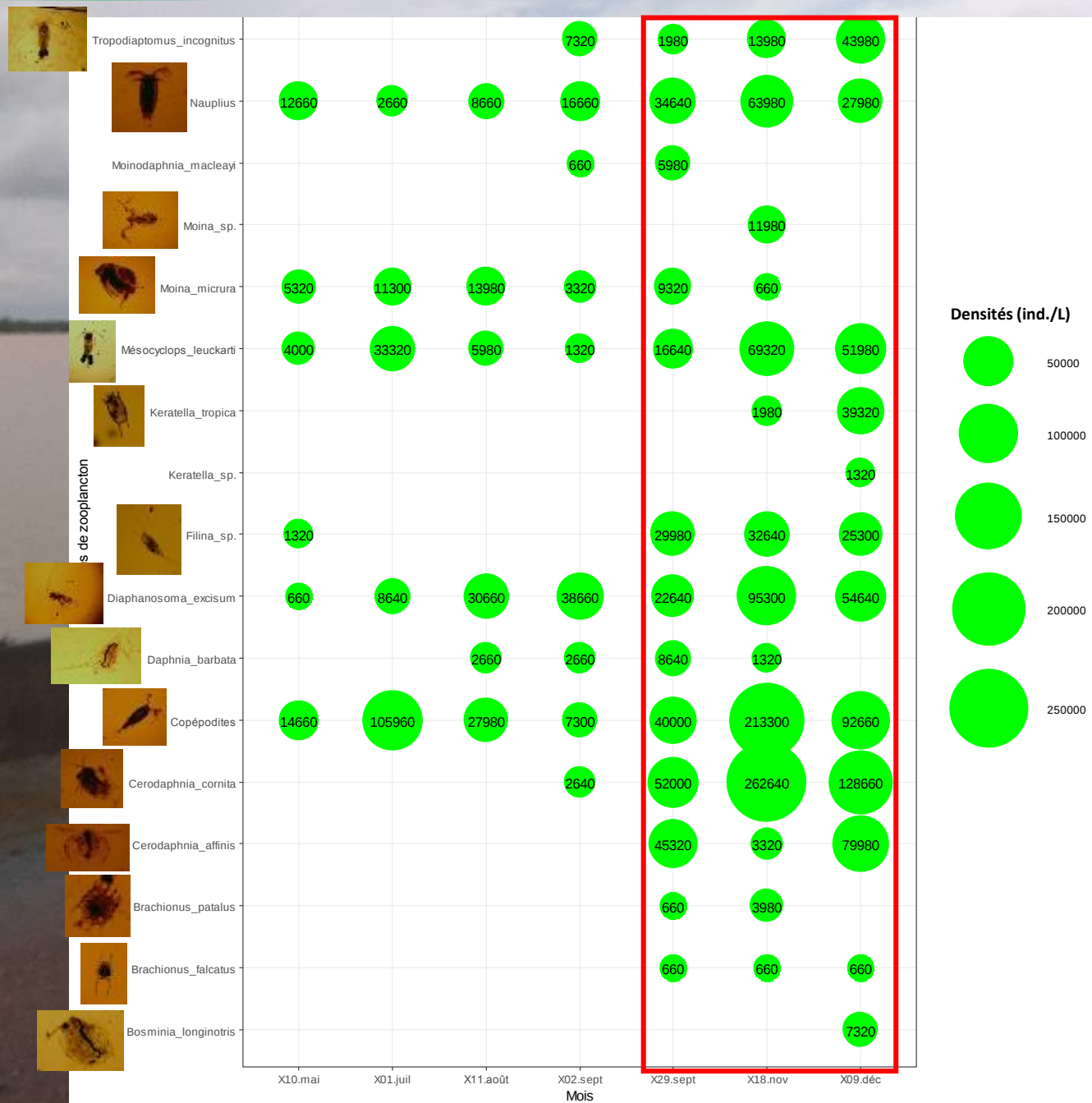


Conductivité (mS/cm)



Bidiga- Zooplancton

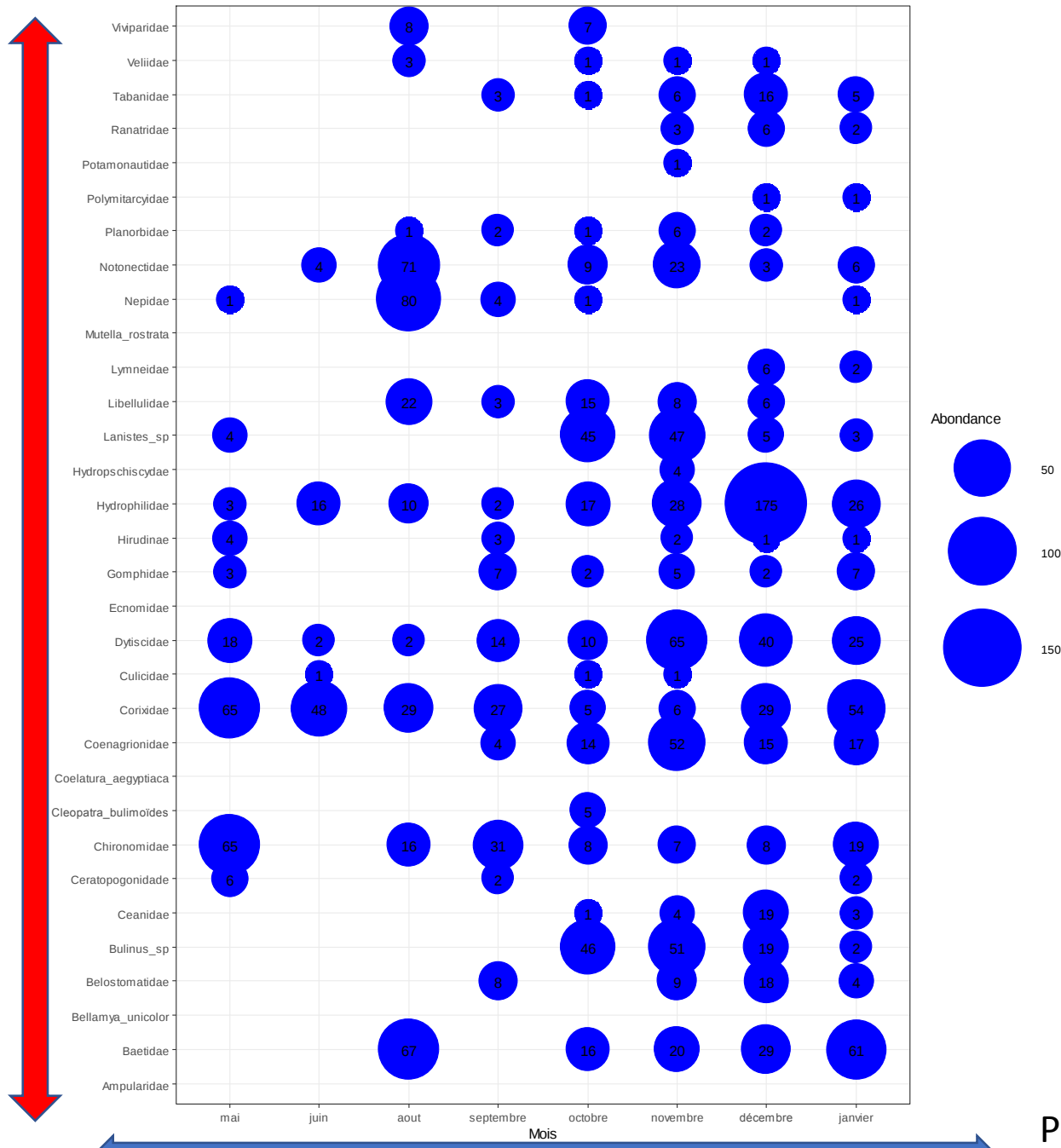
17 espèces
réparties
en trois
familles



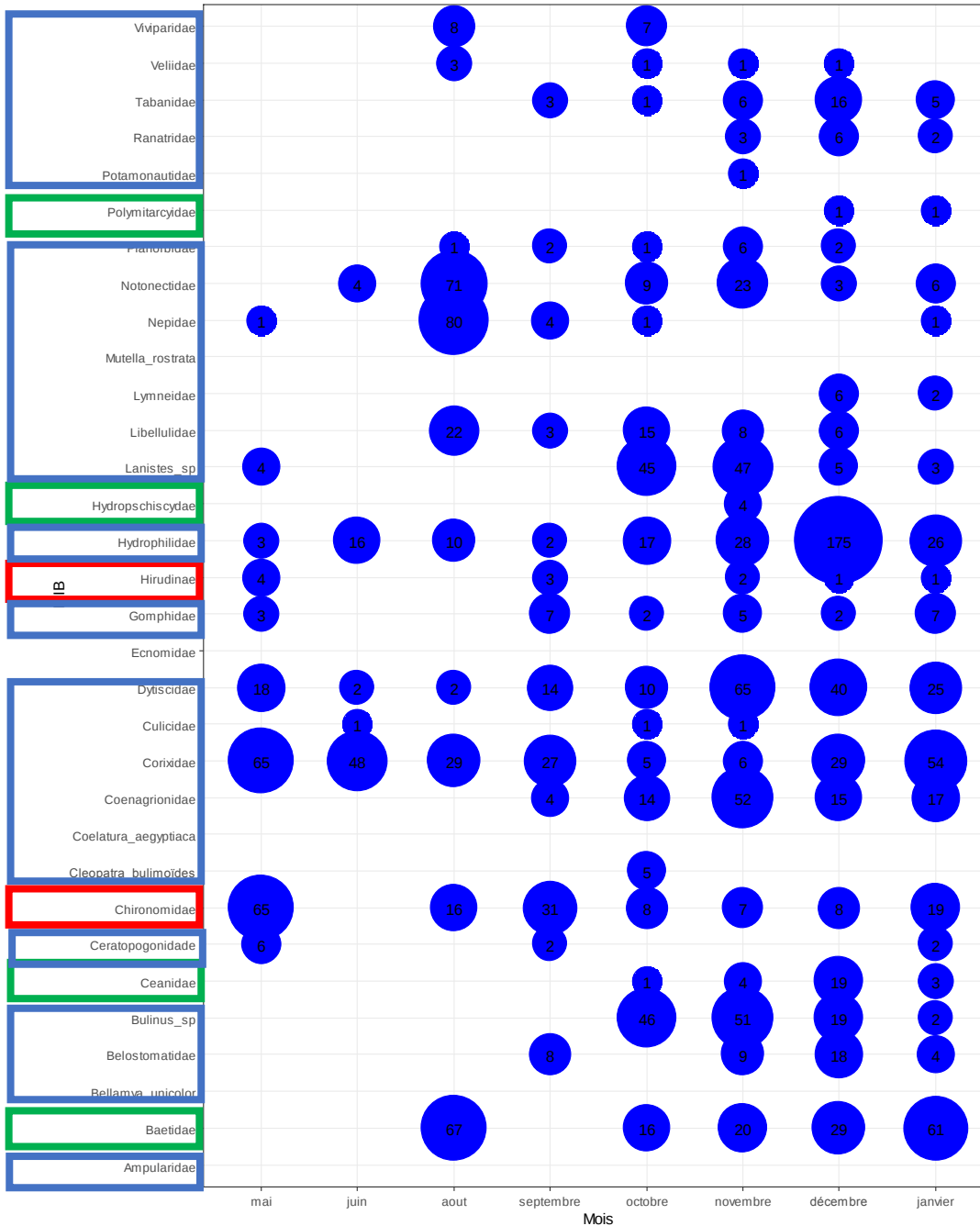
09:30

Bidiga- Macroinvertébrés benthiques

32
Familles
de MIB



Bidiga- Macroinvertébrés benthiques



Sensibles

Moyens

Tolérants

Abondance

50

100

150



32 Familles de
MIB rencontrés à
Bidiga

Bidiga- Poissons

11 espèces de poissons rencontrées à Bidiga



***Schilbe intermedius* Rüppell, 1832**

Nom commun en français : Docteur

Noms en langues locales : Tidga (en Mooré), Gari, Schegouè (en Dioula), Naatorè (Fulfuldé)

Régime alimentaire

d'insectes, d'insectes terrestres, de crevettes, de petits poissons, de graines et de fruits



***Labeo coubie* Rüppell, 1832**

Noms en langues locales : Bindempouré (en Moré) Bamafin (en Dioula) Djantandondirè (en Fulfuldé)



***Marcusenius senegalensis* (Steindachner, 1870)**

Noms en langues locales : Yalgen-lemgondgo (en Mooré), Nanani (en Dioula)



***Protopterus annectens* (Owen, 1839)**

Noms en langues locales : Reologo (en Mooré), Wondo (en Dioula), Mbonaw (Fulfuldé)



***Pollimyrus isidori* (Valenciennes, 1846)**

Noms en langues locales : Mooré: Yalgenfo, Dioula: Nanadenin

Bidiga- Poissons



***Coptodon zillii* (Gervais, 1848)**

Nom commun en français : carpe, tilapia

Noms en langues locales : Tingr-pinré, Pin-raaga, Pin-miugu, (en Moré) Dissiwouélé Tebenfin, Tebengwulen (en Dioula)



***Barbus macrops* Boulenger, 1911**

Nom local : Mooré : Wuudu, Fulfuldé, Dioula : Meri



***Clarias anguillaris* (Linnaeus, 1758)**

Nom commun en français : silure noir, poisson chat africain

Noms en langues locales : Saalé (en Moré) Manogo (en Dioula) Djaamu (en Fulfuldé)



***Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)**

Nom commun en français : carpe, tilapia

Noms en langues locales : Pin-raogo (en Moré) Kerebougou (en Dioula)

Bidiga- Poissons

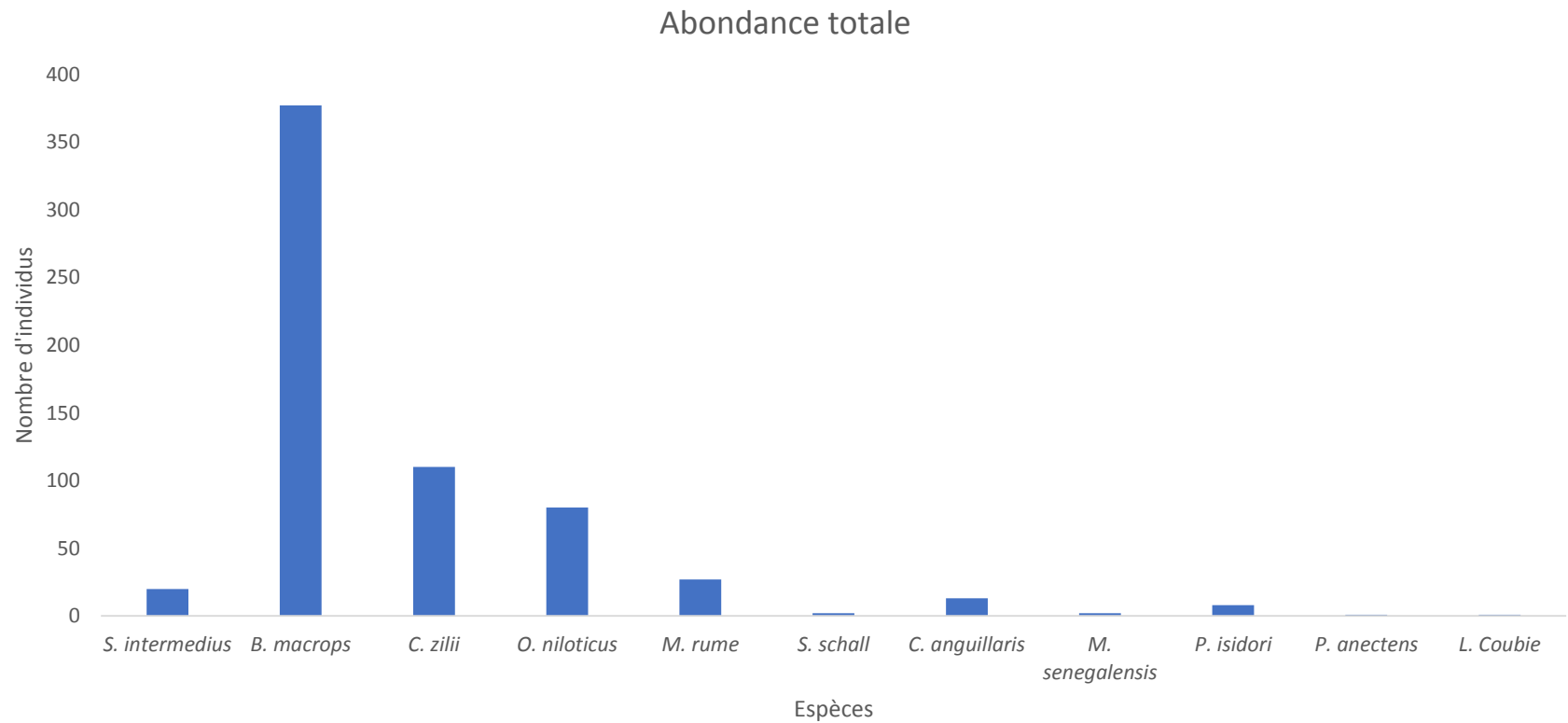


Synodontis sp



Mormyrus rume

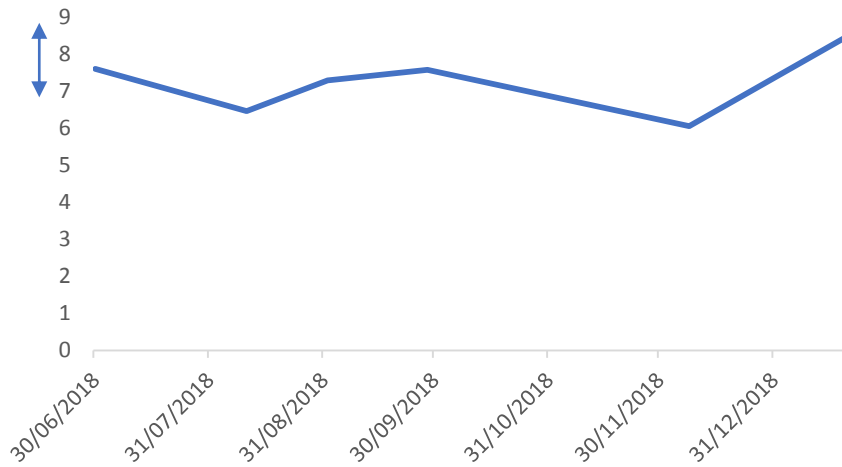
Bidiga- Poissons



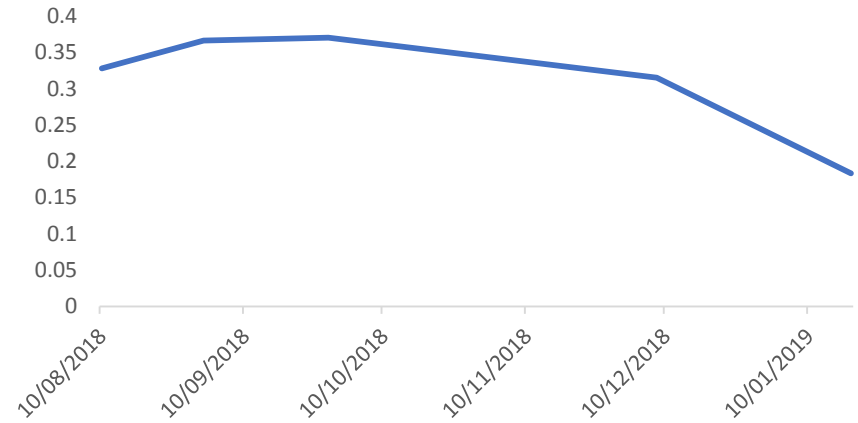
B. macrops est l'espèce la plus abondante dans le réservoir de Bidiga

Ladwenda-Physico-chimie de l'eau

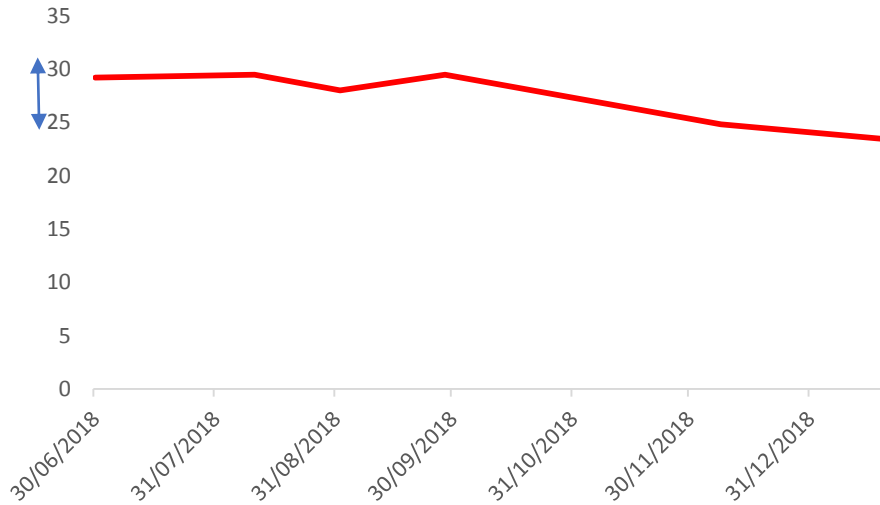
pH



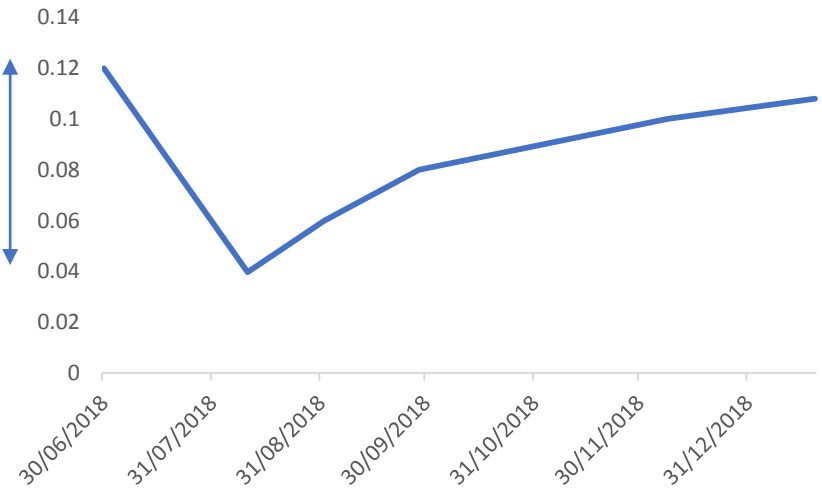
Niveau d'eau



Température (°C)

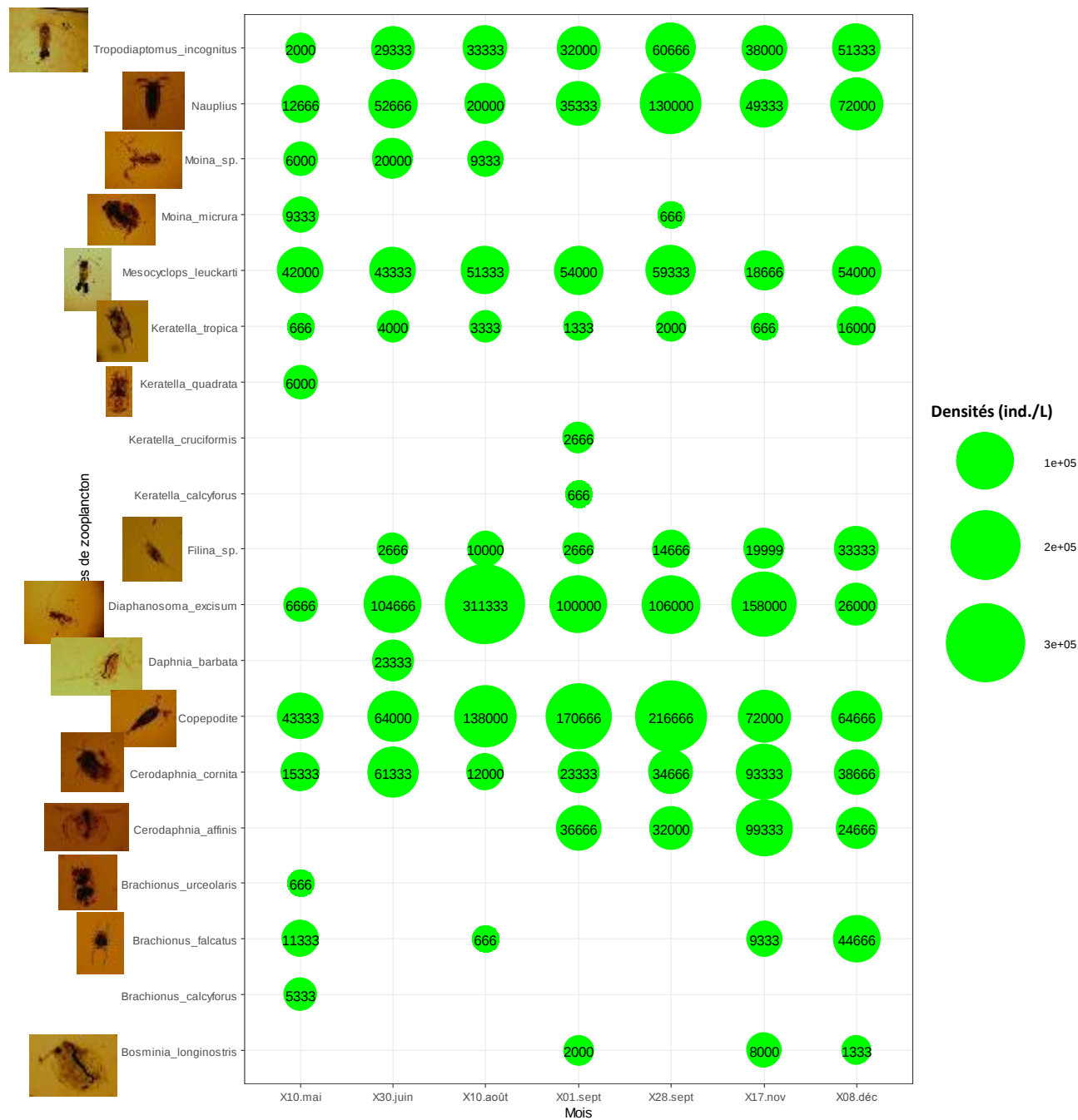


Conductivité (mS/cm)



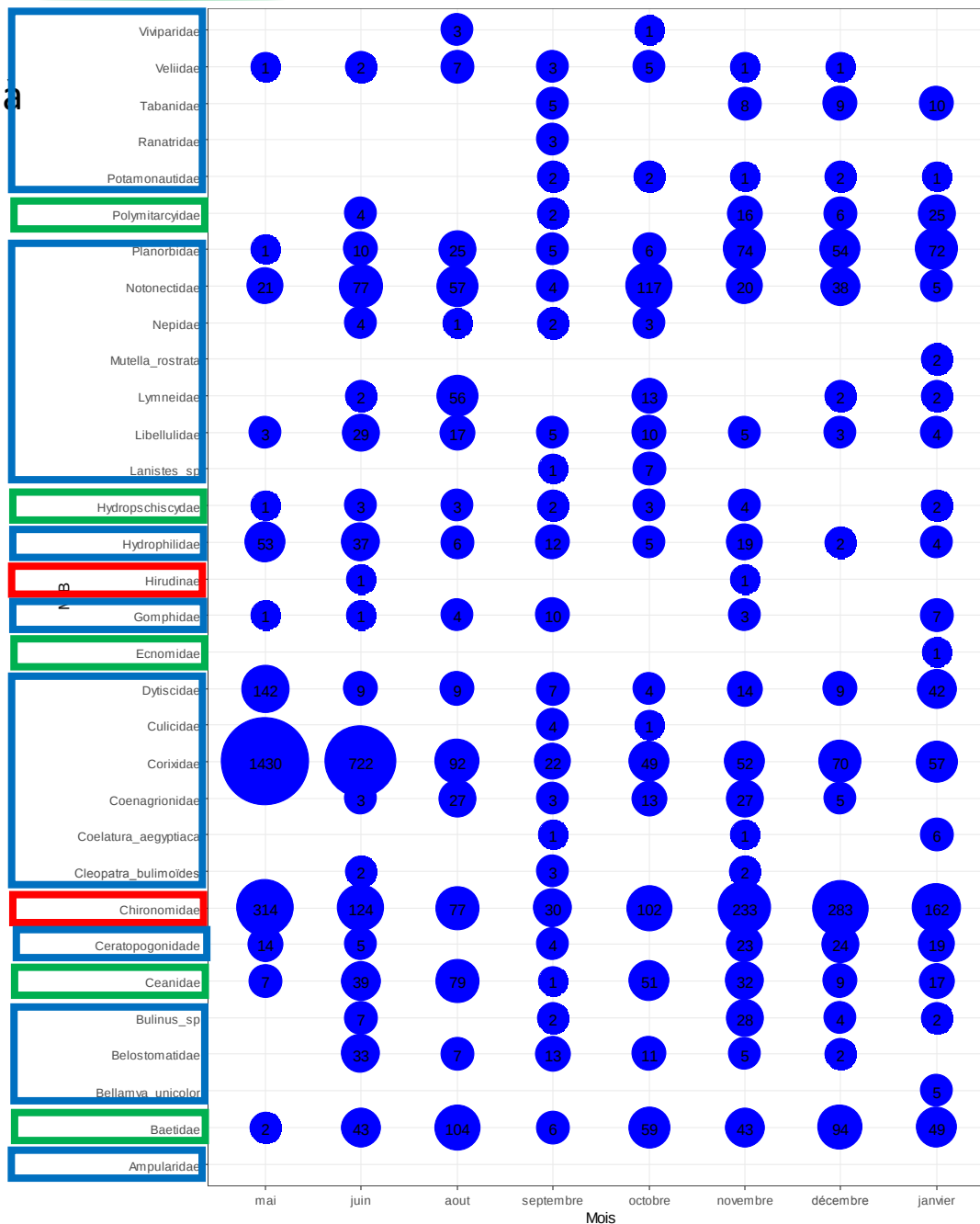
Ladwenda-Zooplankton

19 espèces
réparties en
trois familles



Ladwenda-Macroinvertébrés benthiques

32 Familles de
MIB rencontrés à
Ladwenda



Sensibles
Moyens
Tolérants

Abondance
500
1000



Ladwenda-Poissons

9 espèces de poissons rencontrées à Ladwenda



***Coptodon zillii* (Gervais, 1848)**

Nom commun en français : carpe, tilapia

Noms en langues locales : Tingr-pinré, Pin-raaga, Pin-miugu, (en Moré)

Dissiouwélé Tebenfin, Tebengwulen (en Dioula)

Régime alimentaire

les *Tilapia* ont d'après Lauzanne (1988) un régime d'abord zooplanctophage jusqu'à la taille de 50 mm puis, de 50 à 100 mm ils deviennent omnivores et consomment des algues filamenteuses, du zooplancton, des larves d'insectes et des macrophytes. Au-dessus de 100 mm, la nourriture principale est formée de macrophytes. Si les plantes sont rares ils conservent un régime plus éclectique à base d'algues, d'insectes, de zooplancton, de débris végétaux et même d'œufs et de petits poissons.



***Clarias anguillaris* (Linnaeus, 1758)**

Nom commun en français : silure noir, poisson chat africain

Noms en langues locales : Saalé (en Moré) Manogo (en Dioula) Djaamu (en Fulfuldé)

Régime alimentaire

Selon Lauzanne (1988), tous les auteurs s'accordent pour souligner l'éclectisme dans la recherche de la nourriture chez les *Clarias*, c'est-à-dire leur aptitude à apprécier des nourritures très diverses. En effet, ils consomment des insectes et larves d'insectes, des crustacés divers, des mollusques, des poissons et des débris végétaux.



***Hemichromis fasciatus* Peters, 1852**

Nom commun en français : carpe, tilapia

Noms en langues locales : Pin-raoogo (en Moré) Kerebougou (en Dioula)

Oreochromis niloticus

(Linnaeus, 1758)

Nom commun en français : carpe, tilapia

Noms en langues locales : Pin-raoogo (en Moré) Kerebougou (en Dioula)

Régime alimentaire

Lauzanne (1988) décrit les *Oreochromis* comme étant des microphages filtreurs qui consomment essentiellement du phytoplancton et des micro-détritus divers. Il ajoute que ceux-ci peuvent se comporter en filtreurs de pleine eau et aussi se nourrir de la pellicule détritique du fond, riche en algues sédimentées. Paugy et Lévêque (1999) ont classé *Oreochromis niloticus* parmi les consommateurs presque exclusifs d'algues dans le lac Turkana où il ne se nourrit que le jour avec un rythme bien marqué.



***Barbus macrops* Boulenger, 1911**

Nom local : Mooré : Wuudu, Fulfuldé, Dioula : Meri

Ladwenda-Poissons



***Schilbe intermedius* Rüppell, 1832**

Nom commun en français : Docteur

Noms en langues locales : Tidga (en Mooré), Gari, Schegouè (en Dioula), Naatorè (Fulfuldé)



2. *Sarotherodon galilaeus*

(Dioula :Tebengouè / Mooré : Yingr-pere)

NC: Carpe



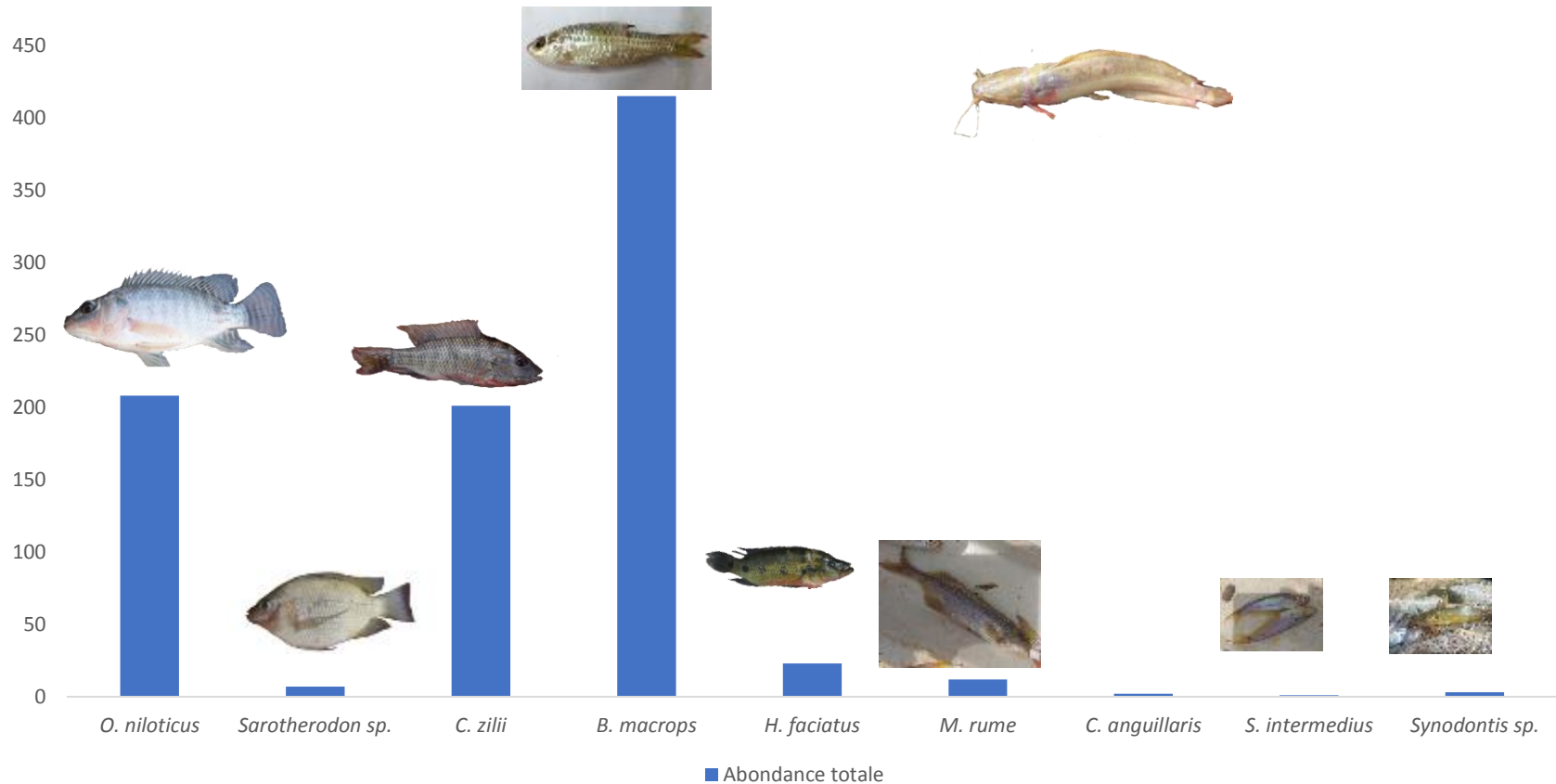
***Synodontis* sp**



Mormyrus rume

Ladwenda-Macroinvertébrés benthiques

B. macrops est l'espèce la plus abondante
C. anguillaris a le poids moyen le plus élevé



Que retenir?

Que retenir?

- Les réservoirs de Ladwenda et de Bidiga ont une faune aquatique assez diversifié
 - Poissons: 11 espèces à Bidiga et 9 à Ladwenda
 - Zooplancton: 17 espèces à Bidiga et 19 à Ladwenda
 - MIB: 32 familles rencontrés dans chacun des deux réservoirs
- Plusieurs taxa sensibles à la qualité de l'eau ont été rencontrés tout au long de la période d'échantillonnage au niveau des deux réservoirs => assez bonne qualité de l'eau
- La surveillance de la qualité de l'eau peu se faire par un contrôle périodique de la diversité et de l'abondance de certains taxa, notamment ceux tolérants aux pollutions

Quelles réflexions pour la suite?

Quelles réflexions pour la suite?

- Comment pérenniser les actions de suivi de la qualité de l'eau et des ressources aquatiques?
- Comment surveiller et maintenir les outils de monitoring pour une collecte durable et régulières des données environnementales?

**Merci de
votre
attention!!**



2018-5-10 07:46