



CONGO NETWORK

Workshop Kisangani

12-14 May 2011

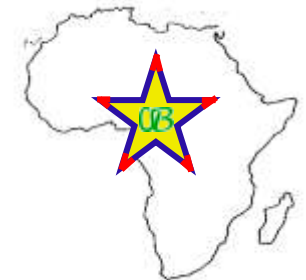
CSB-UNIKIS

LES AMPHIBIENS DU PAYSAGE DU LAC TUMBA, PROVINCE DE L'EQUATEUR, RD CONGO

Par

CHIFUNDERA Kusamba Zacharie
Boursier UNESCO:MAB-FUST

Congo 2010 Consortium



CONGO BIODIVERSITY INITIATIVE

PREPARATION

UNESCO
Bourses FUST
FWO-FNRS-IMAB
Congo2009 pré-expédition

SOUTIEN

BELSPO
CongoRives
CongoNetwork
Accords cadres
RBINS/MRAC
IMAB
VLIR-UOS
microprojets
projet institutionnel
(FLEGT
UNIKIS/CSB/Yangambi)

SCIENCE

BELSPO
COBAFISH
COBIMFO

DGD & Lotto
Congo2010
projet
Expédition
Boyekoli Ebale
Congo2010
CSB

INTRODUCTION

- Les amphibiens constituent une composante importante de la Biodiversité de la RD Congo.
- Malheureusement, elle est très peu étudiée donc très mal connue.
- Les études déjà faites sont insuffisantes, éparses et intermittentes.
- Il y a donc besoin de nombreuses autres études
- Pour combler ces lacunes, l'UNESCO:MAB-FUST ont programmé des enquêtes approfondies sur la biodiversité du Bassin du Congo.
- Ainsi un projet de recherche herpétologique a été défini et exécuté autour du Lac Tumba et les résultats sont présentés ici.

A)-BACKGROUND

- **1. Les étapes de recherche**

La première étape :

-visite d'étude au Musée de Tervuren en octobre 2009.

-Visite des collections d'amphibiens et reptiles en insistant sur la taxonomie et la littérature déjà parue entre 1966 et 2009 (92 articles parus: taxonomie, biogéographie, écologie, phylogénie, épidémiologie, et conservation).

La deuxième étape:

-Inventaire des amphibiens du Paysage du Lac Tumba avec l'appui de UNESCO/MAB –FUST

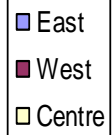
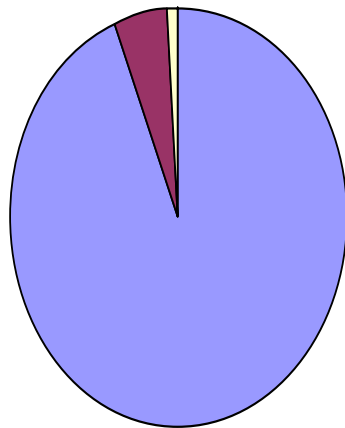
A)-BACKGROUND (suite)

2. Reconnaissance de valeurs des collections herpétologiques du MRAC

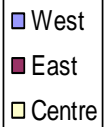
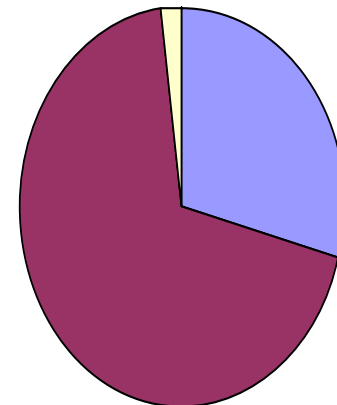
- Les collections sont composées de 148.240 spécimens représentant 524 espèces.
- On a : 126481 spécimens d'amphibiens: 224 espèces (43.3%) et 21759 spécimens de reptiles de 300 espèces (66.7. %).
- Les régions de l'Est représentent 92% pour les amphibiens et 70% de reptiles.
- Les listes taxonomiques sont actualisées en la lumière de récentes avancées en biologie moléculaire

NIVEAU D'EXPLORATION

Level of Exploration



Level of Exploration



Inventaire des amphibiens du Paysage du Lac Tumba

(Bassin du Congo)

DESCRIPTION DU SITE

Le Paysage du Lac Tumba , est en Province de l'Equateur: E18°00' - S0°45', 290-318m altitude

- La plus grande zone humide d'Afrique avec 6500Km carrés (IES, 2008).
- Le Lac (2 -6 m de profondeur) a été exploré en 1883 par Henry Morton Stanley
- Climat équatorial: 25°C, 1,800 mm des pluies.
- Riche en essences forestières de hauteur valeur marchande

De gauche à droite: Savane Esobe, Zone inondée Libeke, forêt dégradée, Zamba



DESCRIPTION DU SITE (suite)

- **les zones côtières** à 20 et 50m des eaux du lac: S00°46.057' – E018°07.808, 292m.
- **les zones périodiquement inondées:** S00°.45.372' – E018°10.923, 308m.
- **la forêt primaire:** S00°04.678' – E018°17.667, 292-331m.
- **esobe ou savanes sèches**
- **les habitations humaines**

METHODOLOGIE

- **Equipe : guides locaux recrutés**
- **Méthode d'inventaire: ratissage de terrain choisi au hasard (Kenneth, 2010)**
- **Pendant le jour: marcher, localiser et capturer les individus à la main**
- **Pendant la nuit: marcher et localiser les individus par lumière des lampe torches ou de Laser.**
- **Les spécimens vivants sont photographiés avec une caméra Digitale.**
- **Les individus sont anesthésiés par le MS222. Les morts sont fixés au formol 10% et préservés en EtOH 70%.**
- **Les tissus pour ADN sont gardés dans un cryotube (2ml) contenant de l'alcool 95%.**
- **Tous les spécimens portent une étiquette**

METHODOLOGIE (suite)

- En laboratoire les spécimens sont **décrits** pour d'identifier les espèces au moyen des caractères morphologiques. L'identité est à confirmer ultérieurement par des études génétiques.
- Une **Clé d'identification** (Chifundera, 2005) a été utilisée.
- La distance aux activités anthropogéniques a été notée pour **évaluer les impacts**, et proposer les mesures de conservation.

RESULTATS

- En un mois nous avons capturés 116 individus d'amphibiens représentant **22 espèces** réparties par famille comme suit:
- **Hyperoliidae** : 5 (**Afrixalus, Cryptothylax, Hyperolius**)
- **Phrynobatrachidae** : 2 (**Phrynobatrachus**)
- **Pyxicephalidae** : 1 (**Hoplobatrachus**)
- **Bufo** : 6 (**Amietophrynus**)
- **Pipidae** : 3 (**Xenopus et Hymenochirus**)
- **Ptychadenidae** : 2 (**Ptychadena**)
- **Têtards** : 3
- Deux espèces capturées aux bords du lac, 9 espèces en zones inondées, 10 en forêt primaire, et 7 en zones d'habitation humaine. Les crapauds occupent les zones habitées et les Xénopes les zones d'Esobe. Un total de 35 pièces de tissus de foie pour l'ADN ont été récoltés.

DISCUSSION ET CONCLUSION

- Avant l'indépendance, les études étaient intensément effectuées dans les régions de l'Est du pays en négligeant les autres (Chifundera, 2009).
- Récemment, Lawson et Klemens (2008) ont passé en revue les études concernant les forêts tropicales humides et le Lac Tumba n'a pas fait l'objet d'aucun inventaire scientifique
- Hughes & Hughes (1992) ont reporté 12 espèces connues dont deux endémiques *Cryptothylax minutus* et *Phlyctimantis leonardi*
- Nous venons d'identifier 22 espèces démontrant une riche diversité herpétologique dans le Paysage
- Les menaces à cette diversité sont : la déforestation, la pêche, l'exploitation du bois d'œuvre et la pollution.
- Les efforts de l'ICCN ont permis de créer deux aires protégées : Tumba Lediima et Ngiri.
- Cette étude préliminaire mérite d'être poursuivie pour établir la liste complète des espèces

REMERCIEMENTS

- Nous remercions, l'UNESCO-MAB et Congo 2010 Consortium pour l'appui financier et le MRAC pour l'accueil au laboratoire. Notre gratitude au CRSN et l'ICCN pour leur appui administratif en RD Congo. Nous remercions tous les villageois qui nous ont hébergé et aidé à la récolte des données.