

HIPE

Impacts humains sur la santé de l'écosystème et ressources du lac Edouard

DUREE
15/12/2015 – 15/03/2020

BUDGET
997 897 €

DESCRIPTION DU PROJET

HIPE explore les causes du déclin récent de la productivité dans le Lac Edouard et ses impacts sur la pêche, une ressource importante pour les populations locales. En particulier, HIPE cherche à comprendre si la diminution de la productivité du lac résulte de changements climatiques (précipitation), perte, destruction ou fragmentation d'habitats, perte de biodiversité (braconnage), ou surexploitation (surpêche). HIPE permettra de mieux quantifier les conséquences de ces pressions sur le fonctionnement de l'écosystème et biodiversité. De telles informations seront hautement pertinentes pour les décideurs et gestionnaires impliqués dans la conservation du Parc National des Virunga qui inclut le Lac Edouard. HIPE jouera un rôle important pour fournir des informations aux autorités de la RDC et de l'Ouganda pour répondre aux objectifs 2020 de la Convention de la Diversité Biologique et les Objectifs de développement durable de l'Organisation des Nations unies.

Le Parc National des Virunga (PNVi) est un **hot-spot de biodiversité** à l'échelle régionale et globale. En tant que tel le PNVi a été désigné comme **Patrimoine Mondial** en 1979 par Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), et est reconnu pour son importance écologique sous le **Programme sur l'homme et la biosphère (MAB)** de l'UNESCO. Le Lac Edouard, partie intégrante du PNVi, a été désigné **valeur universelle exceptionnelle** par l'UNESCO. Cependant, le PNVi est aussi désigné comme **Patrimoine Mondial en danger** par l'UNESCO depuis 1994. En conséquence, **la gestion durable et la conservation de la biodiversité du PNVi (Lac Edouard inclus) est de la plus grande importance et urgence.**

➤ Objectifs

L'objectif principal de HIPE est de tester la relation causale entre les changements environnementaux récents et la décroissance drastique de la productivité du lac en utilisant des paléo-traceurs innovants couplés à l'étude du fonctionnement actuel du lac. L'évaluation de la validité des différentes hypothèses, une meilleure compréhension du fonctionnement de l'écosystème et une estimation rigoureuse des bénéfices socio-économiques aideront à développer les outils de gestion pour atténuer les impacts présents et futurs.

➤ Méthodologie

HIPE est structuré en 5 workpackages (WPs). WP1 vise à comprendre les changements et les moteurs de fonctionnement de l'écosystème pendant l'histoire récente (<100 ans) sur base de l'analyse de carottes de sédiment, coquilles de bivalves et spécimens de poissons archivés en utilisant des paléo-traceurs. Ceci devrait permettre de quantifier les changements récents de la productivité du lac et de ses différentes causes. Les paléo-traceurs doivent être interprétés dans le cadre de la productivité présente et du cycle général du carbone et des nutriments investigués dans le WP2 sur base de mesures de terrain de processus écologiques. Les données du WP2 seront utilisées pour comprendre la biologie et l'écologie des poissons étudiés dans le WP3 qui quantifiera aussi la diversité des poissons et les impacts des pressions sur la biodiversité des poissons. Le WP4 évaluera les services écosystémiques avec une attention particulière sur la pêche. Le WP4 compilera les données de capture de pêche récente, modélisera les stocks de poisson et pêche sur base des données collectées dans le WP1, WP2 et WP3. Le WP5 assurera l'intégration et la coordination des différents WPs, et jouera un rôle important dans la dissémination des résultats et des connaissances aux utilisateurs finaux.



HIPE

➤ Interaction entre les différents partenaires

L'interaction entre les différents partenaires pour planifier et exécuter les différentes tâches du projet sera assurée par des communications régulières par téléphone et par courriel, et d'occasionnelles réunions informelles. Des réunions formelles seront programmées et se tiendront annuellement lors des réunions des comités de suivi. L'ULg coordonne le projet et est impliqué dans l'acquisition de données biogéochimiques relatives au fonctionnement actuel du Lac Edouard en collaboration avec la KU Leuven qui en outre obtiendra des données isotopiques en relation avec le fonctionnement passé du lac. Le MRAC sera en charge des aspects de biodiversité et écologie des poissons. L'ICNN et NaFIRRI collecteront les données de pêche et contribueront à l'évaluation et modélisation des services écosystémiques du Lac Edouard.

➤ Lien avec les programmes internationaux

HIPE contribuera à la mission de IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) et ecoSERVICES, qui s'intéressent à comprendre le lien entre la biodiversité et le fonctionnement écosystémique, leur effet sur le développement durable, bien-être humain et atténuation de la pauvreté.

➤ Résultats et/ou produits attendus

- Jeu de données sur la géochimie récente et passée des bivalves du L. Edouard
- Jeu de données sur la biogéochimie des sédiments du L. Edouard
- Jeu de données sur les isotopes stables du C, N et H dans les poissons archivés du L. Edouard
- Jeu de données sur les isotopes stables du C et N dans les hippopotames archivés du L. Edouard
- Jeu de données sur le transport de carbone et nutriments du bassin versant L. Edouard
- Jeu de données sur l'abondance et distribution des hippopotames archivés du L. Edouard
- Jeu de données sur les signatures isotopiques stables des composants de la chaîne trophique du L. Edouard
- Inventaire des poissons du L. Edouard
- Jeu de données sur les pêches de 1956 à 2017 dans le L. Edouard
- Modèle de pêche du L. Edouard
- Jeu de données sur l'évaluation socio-économique des pêches
- Plan de gestion écosystémique



COORDONNEES

Coordinateur

Alberto BORGES

Université de Liège (ULg)
Chemical Oceanography Unit
alberto.borges@ulg.ac.be
<http://www.co2.ulg.ac.be/>

Partenaires

Steven BOUILLON

Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven)
Department of Earth & Environmental Sciences
steven.bouillon@ees.kuleuven.be
<http://ees.kuleuven.be>

Jos SNOEKS

Musée royal de l'Afrique centrale (MRAC)
Ichthyology
jsnoeks@africamuseum.be
<http://ichthyology.africamuseum.be>

Emmanuel de MERODE

Institut Congolais pour la Conservation de la Nature (ICCN)
Parc National des Virunga PNVi
edemerode@gorilla.cd
www.gorilla.cd

William OKELLO and Konstantine ODONGKARA

National Fisheries Resources Research Institute
wokello@yahoo.com
konskara@netscape.net
www.firi.go.ug

LIENS

Page internet du projet:
<http://www.co2.ulg.ac.be/hipe/>

Sur Research Gate:
<https://www.researchgate.net/project/HIPE-Human-impacts-on-ecosystem-health-and-resources-of-Lake-Edward>