

Combiner la science et la gestion pour le “monitoring” de la biodiversité en Afrique



“Capacities for Biodiversity and Sustainable Development”

à l’Institut Royal des
Sciences Naturelles de
Belgique

cebios.naturalsciences.be



Latest news

- [Call for sessions for the 2018 European Conference of Tropical Ecology](#) [posted on: 01/09/2017]
- [Scholarships for African students - First call MQUNAF project](#) [posted on: 07/08/2017]
- [Call for a Masters course "Managing the Science-Policy Interface on Biodiversity and Ecosystem Services for sustainable development in West Africa - SPIRES"](#) [posted on: 03/08/2017]
- [CEBioS and CBD Secretariat activities featured in BioCAP latest issue](#) [posted on: 31/07/2017]
- [ACP MEAs Programme Newsletter - Second Quarter 2017](#) [posted on: 24/07/2017]



CEBioS stands for 'Capacities for Biodiversity and Sustainable Development'.

The CEBioS programme carries out capacity building for partners of the Belgian cooperation in the field of biodiversity conservation and sustainable management linked to poverty eradication. It works in the framework of international obligations of Belgium under the [Convention on Biological Diversity \(CBD\)](#), the [EU biodiversity strategy to 2020](#) and the [Belgian biodiversity strategy 2020](#).

CEBioS is housed and executed at the [Royal Belgian Institute of Natural Sciences \(RBINS\)](#), where it belongs to the [Operational Directorate 'Nature'](#). CEBioS is part of the 'BIOPOLS' group and is closely associated with the [Belgian Focal Point to the Convention on Biological Diversity \(CBD\)](#).

The CEBioS programme is financed by the [Directorate-General for Development Cooperation \(DGD\)](#) through a protocol of cooperation between the Ministry of development cooperation and the Ministry of science policy.

Discover CEBioS with this short video:



Projets sur le “monitoring” de la (politique de) biodiversité y compris les indicateurs

Plan stratégique 2011-2020 pour la diversité biologique



Éléments clés



> [Convention](#) > [Plan stratégique 2011-2020](#) > [Objectifs-d'Aichi](#)

Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

Justificatif technique (et guides en
bref)

Mise en œuvre

Indicateurs

Actions

Guides abrégés sur les Objectifs
d'Aichi pour la biodiversité

Icônes des Objectifs d'Aichi pour la
biodiversité

National Biodiversity Strategies and
Action Plans (NBSAPs)

Latest NBSAPs submitted

National Reports

National Targets

Atelier mondial (Brasilia, mars 2012)

Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

- **But stratégique A** : Gérer les cause sous-jacentes de l'appauvrissement de la diversité biologique en intégrant la diversité biologique dans l'ensemble du gouvernement et de la société.
- **But stratégique B** : Réduire les pressions directes exercées sur la diversité biologique et encourager l'utilisation durable
- **But stratégique C** : Améliorer l'état de la diversité biologique en sauvegardant les écosystèmes, les espèces et la diversité génétique
- **But stratégique D** : Renforcer les avantages retirés pour tous de la diversité biologique et des services fournis par les écosystèmes
- **But stratégique E** : Renforcer la mise en œuvre au moyen d'une planification participative, de la gestion des connaissances et du renforcement des capacités

But stratégique A : Gérer les cause sous-jacentes de l'appauvrissement de la diversité biologique en intégrant la diversité biologique dans l'ensemble du gouvernement et de la société.



Objectif 1

D'ici à 2020 au plus tard, les individus sont conscients de la valeur de la diversité biologique et des mesures qu'ils peuvent prendre pour la conserver et l'utiliser de manière durable.



Objectif 2

Objectifs nationaux

- Cliquez [ici](#) pour trouver les objectifs nationaux incluant les objectifs liés aux Objectifs d'Aichi pour la biodiversité selon les pays.

Guides abrégés sur les Objectifs d'Aichi pour la biodiversité

- Cliquez [ici](#)

Icônes des Objectifs d'Aichi pour la biodiversité





CMS

Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals



United Nations
Framework Convention on
Climate Change



United Nations
Convention to Combat
Desertification

Rapports nationaux et SPANB

Critères de recherche

Pays: République démocratique du Congo ▼
 Type de rapport: <Tous les rapports> ▼
 Ordonné par: Dates ▼ [Plus d'options »](#)

Résultats 1 à 12 de 12 résultats trouvés

- | | |
|--|---|
| 2016-11-14 | République démocratique du Congo
Stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité (v.3) |
|  fr | |
| 2014-06-05 | République démocratique du Congo
Cinquième rapport national |
|  fr | |
| 2009-03-30 | République démocratique du Congo
Quatrième rapport national |
|  fr | |
| 2005-05-14 | République démocratique du Congo
Troisième rapport national |
|  en | |
| 2004-08-31 | République démocratique du Congo
Report on Implementation of GTI Work Programme |
|  en | |
| 2002-01-31 | République démocratique du Congo
Stratégie et plan d'action nationaux pour la biodiversité on Belgian CHM |
|  fr | |
| 2001-08-23 | République démocratique du Congo
Rapport thématique sur les écosystèmes des forêts |
|  fr | |
| 2001-08-23 | République démocratique du Congo
Rapport thématique sur les espèces exotiques |
|  fr | |
| 2001-05-16 | République démocratique du Congo
Deuxième rapport national |
|  fr | |



**Convention sur la
diversité biologique**

Oryx Vol 37 No 4 October 2003

Forum

Biodiversity monitoring in developing countries: what are we trying to achieve?

Finn Danielsen, Marlynn M. Mendoza, Phillip Alviola, Danny S. Balete, Martin Enghoff, Michael K. Poulsen and Arne E. Jensen

Quelques défis intéressants pour le renforcement des capacités:

- Echelle réaliste?
- Durabilité: “train-the-trainer”
- Point zéro
- “Ownership”, co-gestion

PERSPECTIVE

Conservation Research Is Not Happening Where It Is Most Needed

Kerrie A. Wilson^{1*}, Nancy A. Auerbach¹, Katerina Sam^{2,3}, Ariana G. Magini¹, Alexander St. L. Moss⁴, Simone D. Langhans⁵, Sugeng Budiharta^{1,6}, Dilva Terzano⁷, Erik Meijaard^{1,8}

1 School of Biological Sciences, The University of Queensland, Brisbane, Queensland, Australia, **2** Institute of Entomology, Biology Centre CAS, České Budějovice, Czech Republic, **3** Faculty of Science, University of South Bohemia in České Budějovice, České Budějovice, Czech Republic, **4** KPMG Botswana, Gaborone, Botswana, **5** Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries, Berlin, Germany, **6** Indonesian Institute of Sciences, Pasuruan, East Java, Indonesia, **7** School of Geography, Planning and Environmental Management, The University of Queensland, Brisbane, Queensland, Australia, **8** Borneo Futures Initiative, Ciputat, Jakarta, Indonesia

* k.wilson2@uq.edu.au



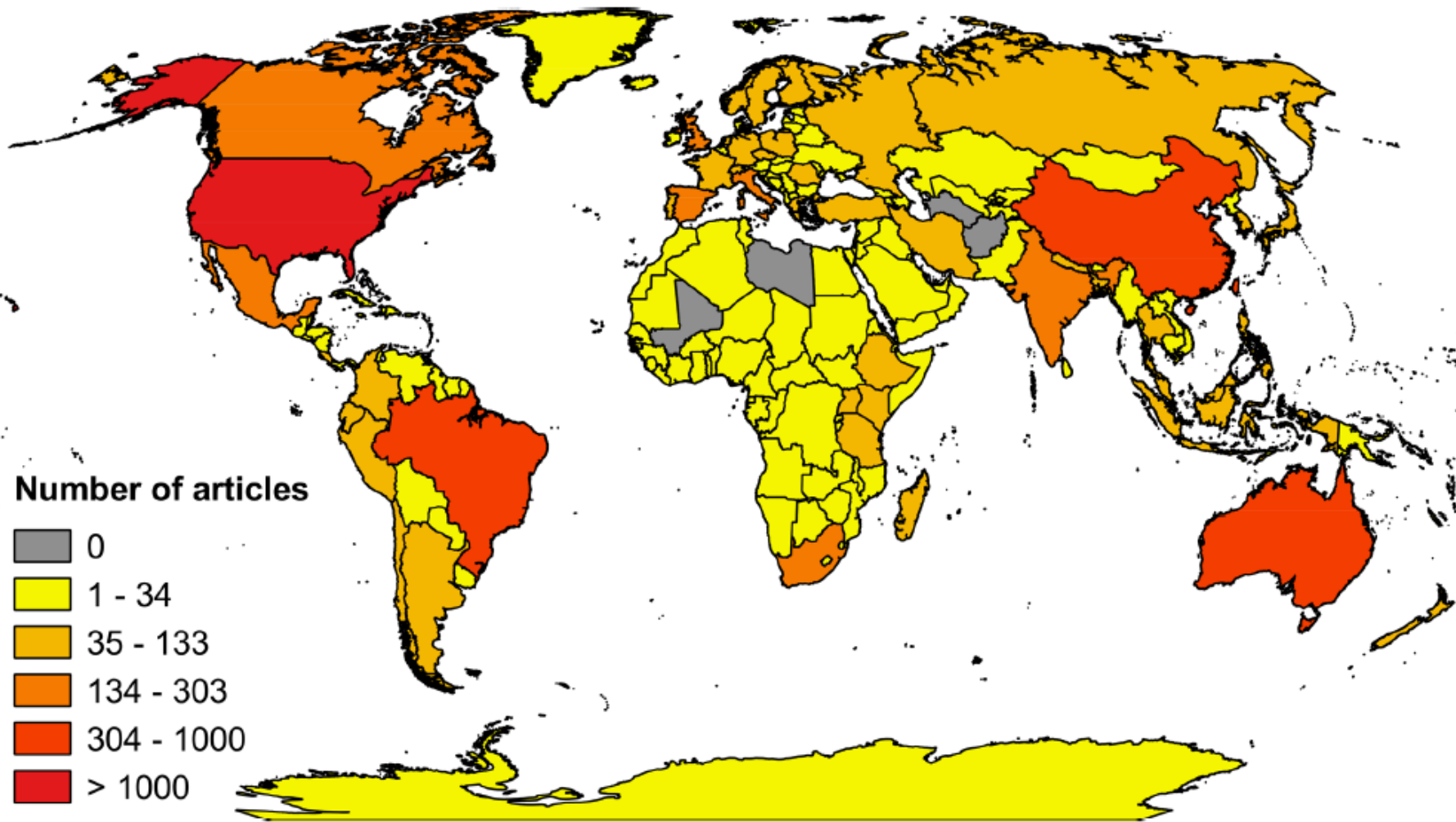


Fig 1. Global distribution of publications on biodiversity conservation ([S1 Data](#)).

Table 1. Publishing trends and representation in the International Union for Conservation of Nature (IUCN) Specialist Groups or the Intergovernmental Panel on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) for (A) the countries ranked highest in terms of importance for mammal conservation [2], (B) the countries ranked highest in terms of biodiversity [3], and (C) the United States and United Kingdom, for the purposes of comparison (S1 Data).

Country	Number publications (with % of total)	Percentage publications led by an in-country institution	Average Altmetrics score (with maximum)	Number publications published open access	Number IPBES experts	Number IUCN chairs
A						
1. Indonesia	95 (1.1)	23	12.5 (133)	9	5	1
2. Madagascar	64 (0.8)	14	19.8 (194)	7	10	1
3. Peru	49 (0.6)	10	15.2 (105)	11	2	0
4. Mexico	228 (2.8)	68	12.4 (256)	62	9	4
5. Australia	527 (6.5)	94	11.2 (192)	24	21	8
B						
1. Ecuador	46 (0.6)	22	9.4 (52)	6	1	0
2. Costa Rica	37 (0.5)	14	3.8 (7)	3	4	0
3. Panama	22 (0.3)	5	3.8 (7)	5	0	0
4. Dominican Republic	6 (0.07)	0	1.5 (2)	0	1	0
5. Papua New Guinea	16 (0.2)	0	9.3 (22)	1	0	0
C						
US (ranked 40 for A and 157 for B)	1,441 (17.8)	93	11.8 (434)	71	23	44
UK (ranked 170 for A and 167 for B)	249 (3.1)	77	15 (146)	11	18	39

Exemple d'un indicateur (global)



Living Planet Index

[Home](#) [About](#) [Data Portal](#) [Projects](#) [Publications](#) [Log In](#)



3747 species and 18290 populations

The Living Planet Index (LPI) is a measure of the state of the world's biological diversity based on population trends of vertebrate species from terrestrial, freshwater and marine habitats. The LPI has been adopted by the Convention of Biological Diversity (CBD) as an indicator of progress towards its 2011-2020 target to 'take effective and urgent action to halt the loss of biodiversity'.

Data and Monitoring

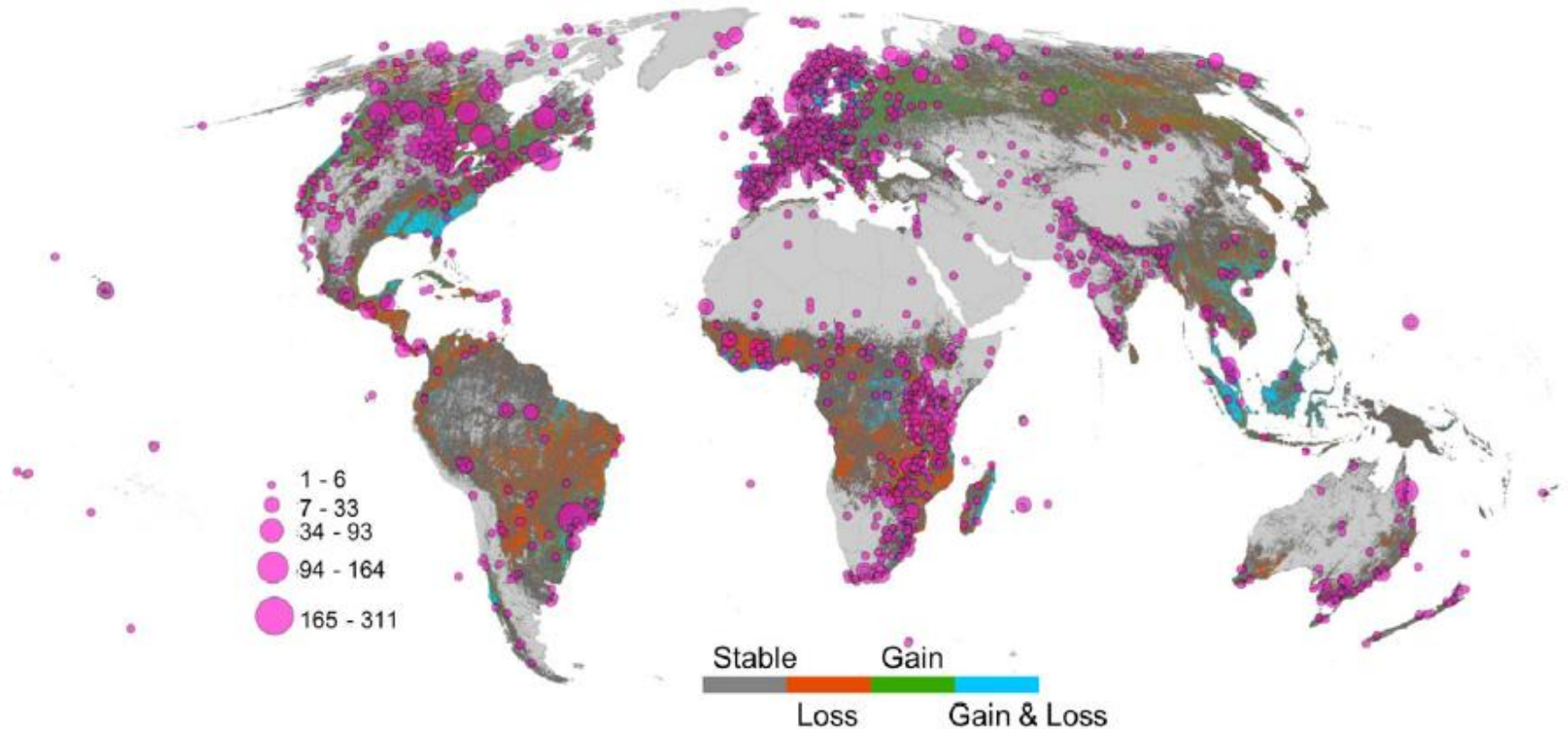
The LPI is based on trends of thousands of population time series collected from monitored sites around the world. This online portal allows you to search for and contribute data.

[Data Portal >](#)

En savoir plus?

<http://www.livingplanetindex.org>

Mais même là, il reste à faire!



Global distribution of terrestrial Living Planet Index (LPI) time series over a map of forest change, the size of each dot is proportional to the number of populations monitored (adapted from Pereira et al. 2010 and Hansen et al. 2013). Forest change is shown 1 km-pixels and includes areas of forest loss, forest gain and areas of both loss and gain.

(Proença et al., 2016, Biological Conservation)

Quelques voix influentielles sur l'importance des données

We live in a data-driven world. Advertisers, insurance companies, national security agencies, and political advisers have already learned to tap into big data, sometimes to our chagrin; so, too, have countless scientists and researchers, thereby accelerating progress on new discoveries. But the global development community has been slower to benefit – not least because too much development data are still being collected using cumbersome approaches that lag behind today's technological capabilities.

One way to improve data collection and use for sustainable development is to create an active link between the provision of services and the collection and processing of data for decision-making.





**THE DATA REVOLUTION HAS THE
POWER TO TRANSFORM THE
WORLD *AS WE KNOW IT...***

Sustainable Development Solutions Network (pour l'ONU):
... catalyzing more open, new and usable data to help end extreme poverty, combat climate change and promote inclusive growth. The Partnership will specifically look to provide more, better quality data to help monitor and achieve the new Sustainable Development Goals...



**THE DATA REVOLUTION HAS THE
POWER TO TRANSFORM THE
WORLD *AS WE KNOW IT...***

SDSN:

It helps us know where we're most needed and the kinds of resources that are required.



**THE DATA REVOLUTION HAS THE
POWER TO TRANSFORM THE
WORLD *AS WE KNOW IT...***

Meilleures données (qui sont librement disponibles):
non seulement pour mesurer des tendances, mais aussi afin
d'identifier des problèmes et des solutions



Outils pour renforcer l'interface Science-Politique

Science

Politique



By Frits Ahlefeldt

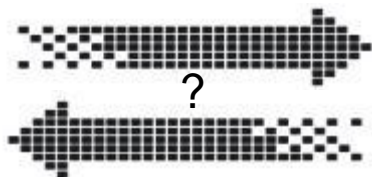
L'interface Science-Politique

- Manières de laquelle scientifiques et politiques
 - Communiquent
 - Échangent des idées
 - Développent de la connaissance commune
- Pour enrichir les processus politiques et de prise de décision et/ou la recherche

Renforcer les connaissances sur la mesure, le suivi et le rapportage (MRV) de choix politiques et interventions

- Méthodologies pour évaluer les progrès accomplis dans la réalisation des Objectifs d'Aichi sont disponibles dans les pays partenaires

Données
scientifiques



Prise de décision

1 partenaire pour l'aspect scientifique:
collection et analyse des données

1 partenaire pour l'aspect politique:
coordination, mise en oeuvre et reportage

Projets MRV communs

Comment favoriser l'interface Science-Politique?

- Plateformes internationales (ex: IPBES)
- Comités de conseil scientifique
- Ateliers
- Réunions ciblées
- Visite de terrain
- Publications

Lors des ateliers MRV
→ création de publications

Questions à se poser



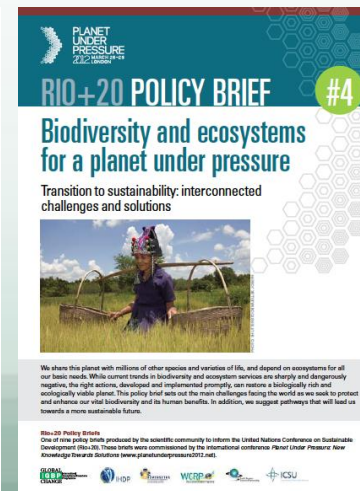
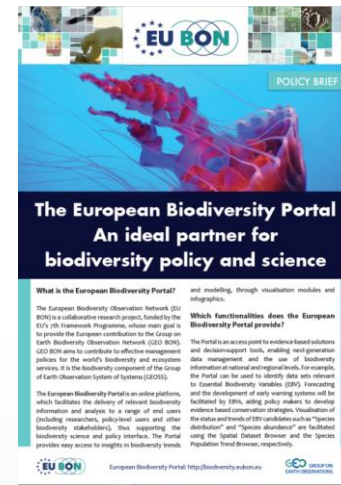
- Quel est le message clé que je veux communiquer?
- À qui je voudrais le communiquer?
- Quel serait le moyen le plus approprié?
- Quelle serait la situation idéale ?

(comment je voudrais que mes résultats soient utilisés dans le meilleur des mondes?)

Exemple de publication renforçant le SPI: Le policy brief

- Document court présentant résultats et recommandations d'un projet de recherche à un public non spécialiste
- Moyen d'explorer un problème et d'énoncer les leçons apprises par la recherche
- Un moyen de fournir un conseil politique

- Document qui se suffit à lui-même
- Adresse un seul sujet
- Court, attractif, langage simple



National and Regional Indicator Initiatives

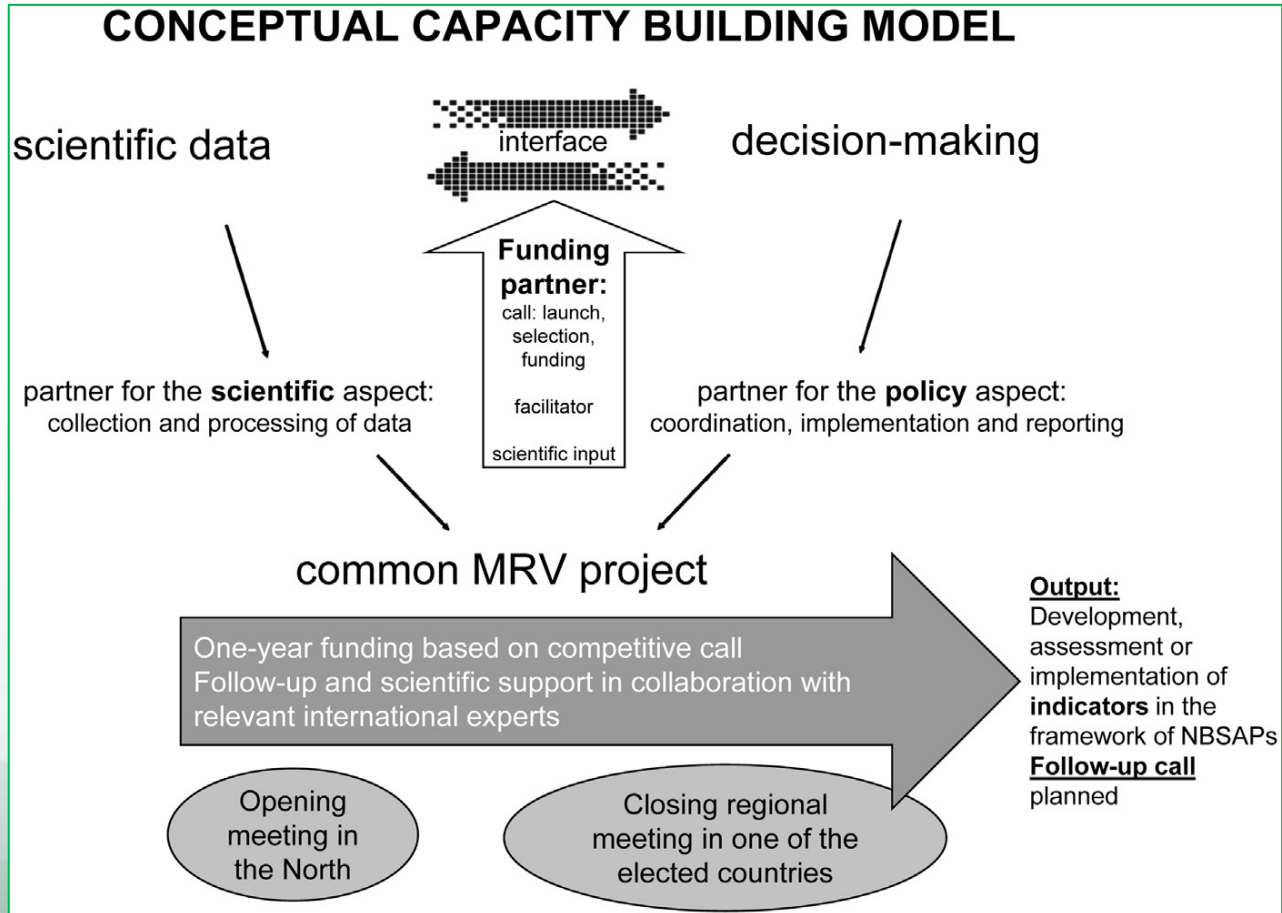
There are a number of regional, national and sub-national biodiversity indicator initiatives in existence.

Select an initiative from the lists below to find information on how it was established, how the indicators were selected, what indicators they use and lots more. There is even access to a questionnaire completed by the initiative focal points detailing lessons learned from their experiences and useful words of advice to Nations and Regions looking to develop their own biodiversity indicators.



Appel compétitif aux projets pilotes

Measuring, Reporting & Verification (MRV)



Measuring, Reporting & Verification (MRV)

Projets sélectionnés en 2015-2016:

1. *Mise en place d'un système de suivi de la biodiversité au **Bénin***
2. *Chaîne de valeur et connaissances traditionnelles de quelques plantes médicinales dans les grands centres urbains au **Bénin** (Aichi target 18)*
3. *Indicateurs pour le suivi de la tendance de la biodiversité au **Burundi** (Aichi targets 5 & 14)*
4. *Développement et mise en oeuvre d'indicateurs pour la Stratégie nationale pour la biodiversité actualisée (**Maroc**) (Aichi targets 5 & 11)*
5. *Études floristique et ethnobotanique des plantes utilisées au quartier Guma à Kinshasa/Maluku (**R.D.Congo**) (Aichi targets 14 & 18)*



Atelier d'ouverture MRV 2015 (Bruxelles)

Sessions GBIF, indicateurs, SIG, PCM, ethnobotanique, valorisation économique...

Projets sélectionnés: Bénin (2x), Burundi, Maroc, RDCongo



Projets MRV 2015-16



Durée: 1 année

Contenu/approche peut varier

Atelier de clôture en Afrique



Atelier de fermeture MRV 2015 (Cotonou)



Operational Directorate Natural Environment
OD Nature | OD Natuur | DO Nature



Sessions sur la priorisation des espèces pour la conservation, la modélisation de distributions d'espèces, la conservation des mangroves...

Travailler ensemble aux “policy briefs” et à un manuscrit en commun



Policy briefs



Quels indicateurs pour le suivi efficace de la biodiversité au Bénin?

Par : Akpona A. Hugues, Djagoun C.A.M. Sylvestre, Akpona T. Jean Didier, Idohou Rodrigue, Glélé Kakai Romain.



Vers la valorisation des connaissances traditionnelles des communautés locales et autochtones en RD Congo

Par : Mayundo Kwezi B.¹, Toirambe Bamoninga B.², Lukoki Luyeva F.¹



Tendance inquiétante de la dégradation de la biodiversité

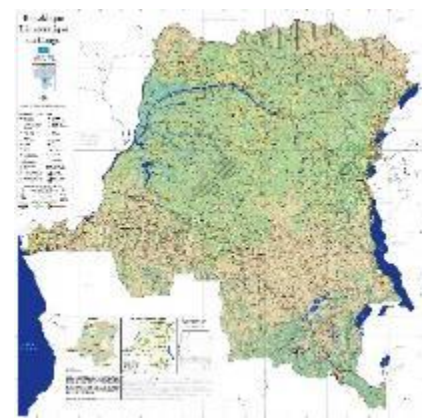
Appel aux décideurs pour inverser la situation

Par: Nzigidahera Benoît (OBPE), Habonimana Bernadette (Université du Burundi)
nzigidaherabenoit@yahoo.fr, habonimanaberna@gmail.com



Connaissances traditionnelles et ressources génétiques associées

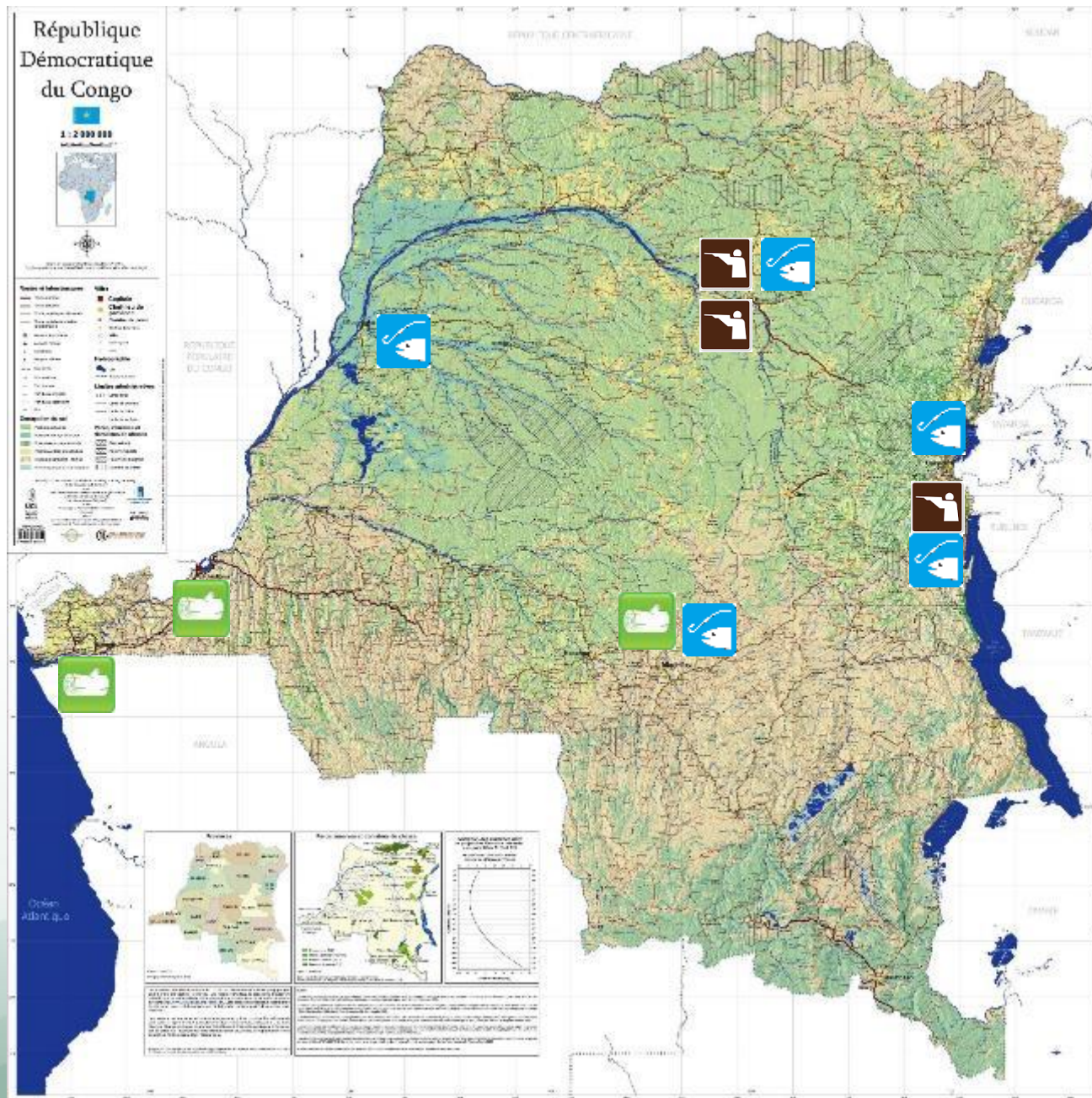
Défis pour une conservation durable de la biodiversité au Bénin



But: valorisation des données existantes pour la surveillance et le rapportage de la biodiversité

... dans une collaboration entre:

- 1) Une institution nationale de recherche ou une université publique, étant à même de collecter voire fournir les données nécessaires;
- 2) Une institution officielle (ministère, agence de conservation...) ou ONG prête à appliquer ces données pour le suivi des SPANB de la RDC



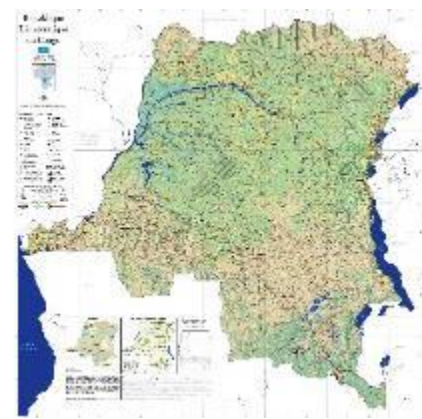
6 institutions de recherche/universités:

- Université de Kinshasa
- Université de Kisangani
- Centre de Recherche en Hydrobiologie d'Uvira
- Université Officielle de Bukavu
- Université Officielle de Mbuji-Mayi
- Institut Supérieur Pédagogique de Mbandaka

6 administrations/ONG/agences de conservation

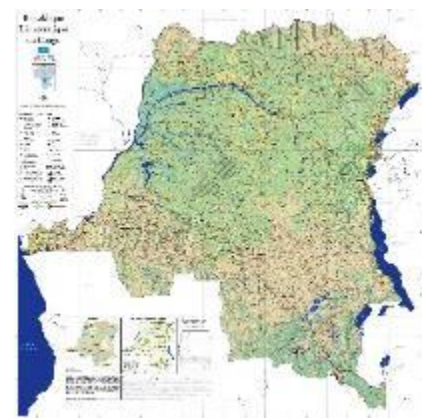
- Coordination Provinciale de l'Environnement, Conservation de la Nature
- Institut Congolais pour la Conservation de la Nature
- Ministère de l' Environnement Direction de Développement Durable
- Coordination urbaine de l'Environnement de la ville de Boma
- SCRID-AGRI
- Centre de Surveillance de la Biodiversité (CSB)

Principes



- Implication du PFN CDB de la RDC: développement de l'appel, sélection des projets
 - Prise en compte de la nouvelle stratégie nationale
 - Atelier de fermeture au CSB en collaboration avec le PFN et autres
- Cibler des méthodologies communes pour la collecte et le dépouillement des données
 - Collaboration Sud-Sud

Défis



- “Science-Policy interface”: collaboration réelle
- Faisabilité du renforcement en capacités: main d’oeuvre?
Stabilité politique? Spécialistes?
 - Valorisation des données existantes
 - Rapportage national: question d’échelle
- Compréhension/définition partagée du concept
“indicateur”
 - Appel suivant après 2-3 ans

Autres projets de renforcement des capacités pertinents pour le “monitoring” de la (politique de) biodiversité

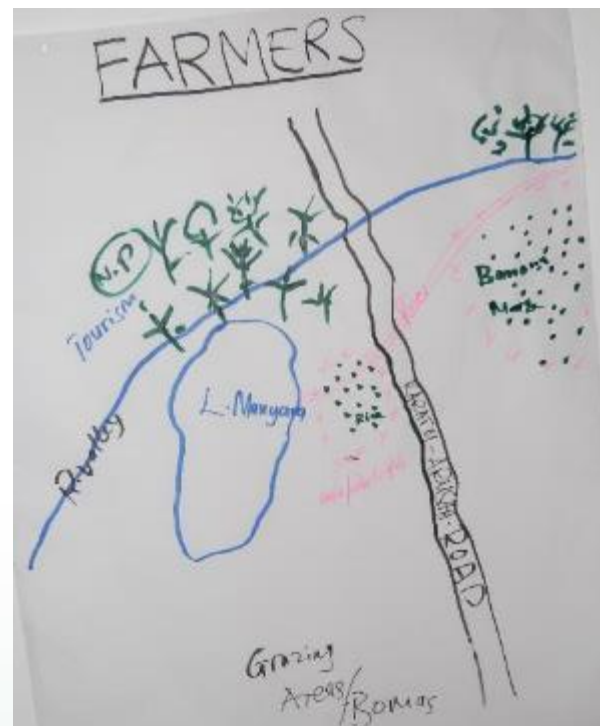
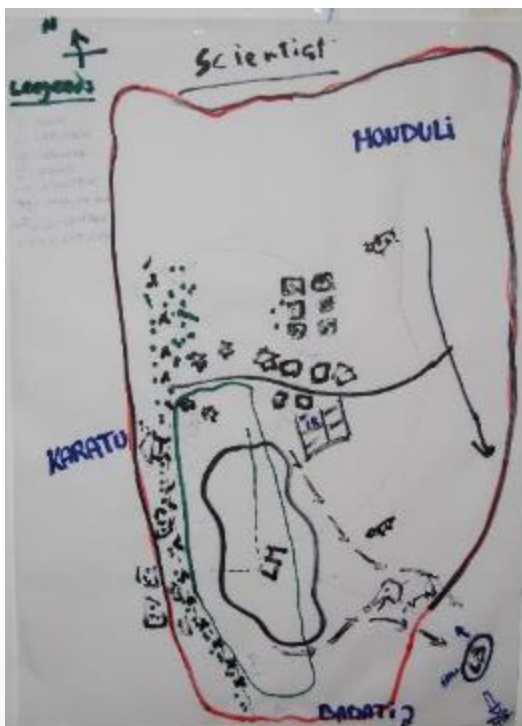
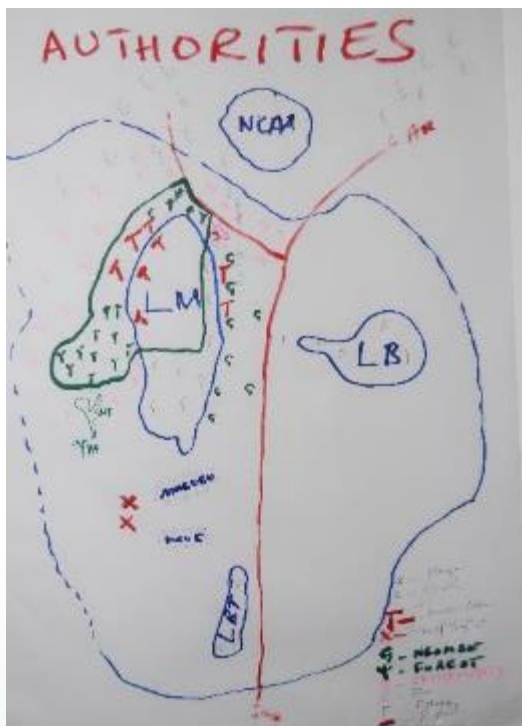
Balancing water for biodiversity and socio-economic use in a changing climate: towards a Decision Support System for sustainable land and water use

- L. Brendonck
- L. Janssens de Bisthoven
- H. Komakech
- L. Malan-Meerkotter
- T. Nhiwatiwa

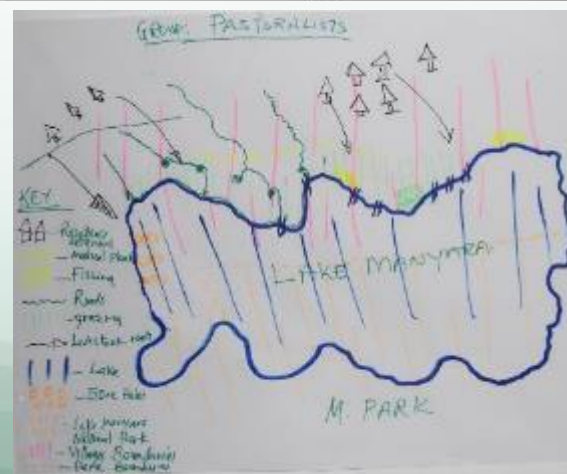


Analysis of stakeholders

HIGH INTEREST – LOW INFLUENCE	HIGH INTEREST – HIGH INFLUENCE
<p>Universities & research institutes Tourism: hunting companies, tour operators, lodges Water users (association) Farmers Pastoralists Fishermen Immigrants Traders, middle men Various NGOs National Environment Management Council ...</p>	<p>TANAPA Trias Mviwata Ujamaa-CRT Monduli district Internal drainage basin water board Regional commissioners Wards Plantation farmers Lodges Ngorongoro Conservation Area Authority</p>
LOW INTEREST – LOW INFLUENCE	LOW INTEREST – HIGH INFLUENCE
<p>Certain universities and NGOs</p>	<p>District</p>



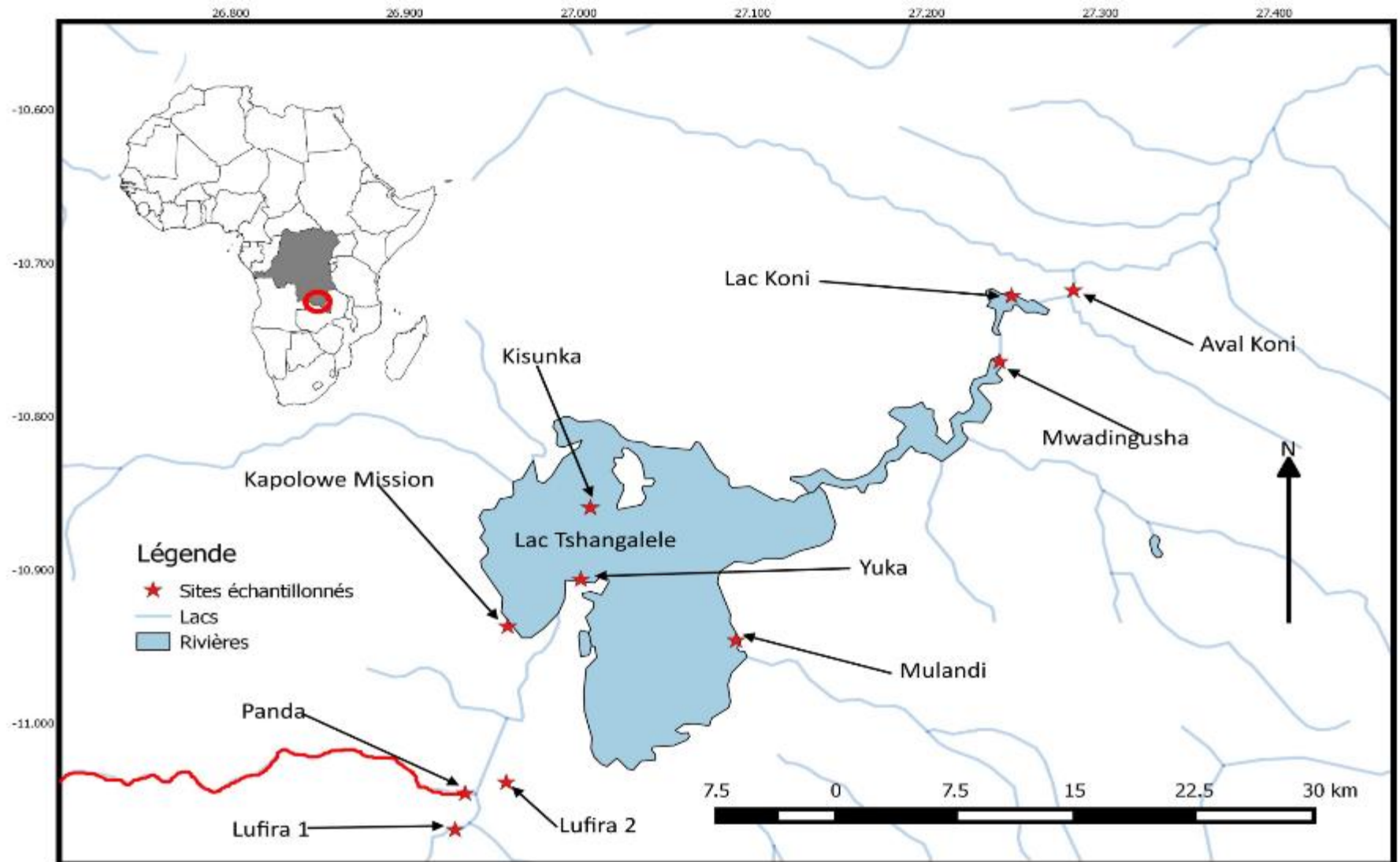
Lake Manyara Basin (Tanzania)
community mapping
survey/discussions on
management alternatives



Capacity building for a better biological evaluation of the impact of mining in Katanga (D.R.Congo) on fishes and their aquatic habitats

J. Snoeks
F. Volckaert
A. Chocha Manda
T. Huyse
E. Vreven
L. Bervoets
W. Luus-Powell





sampling sites, Upper Lufira Basin



museum

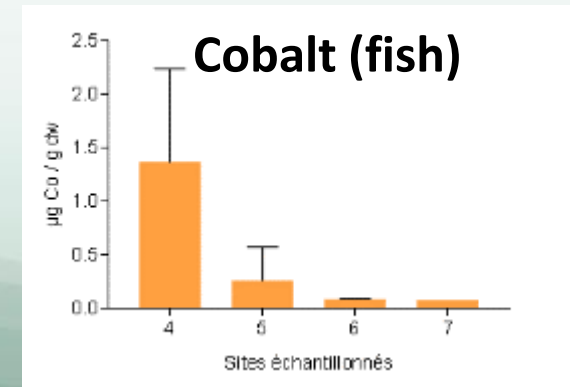
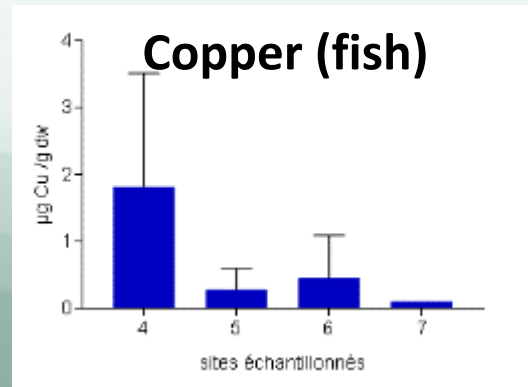
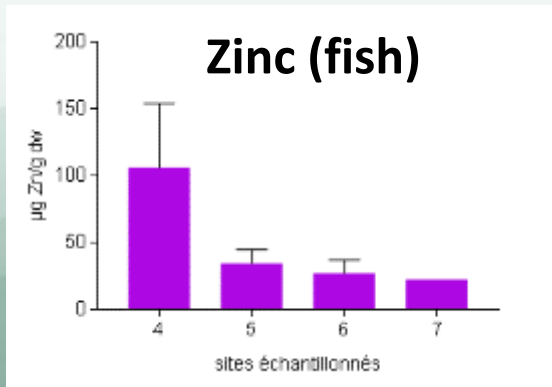
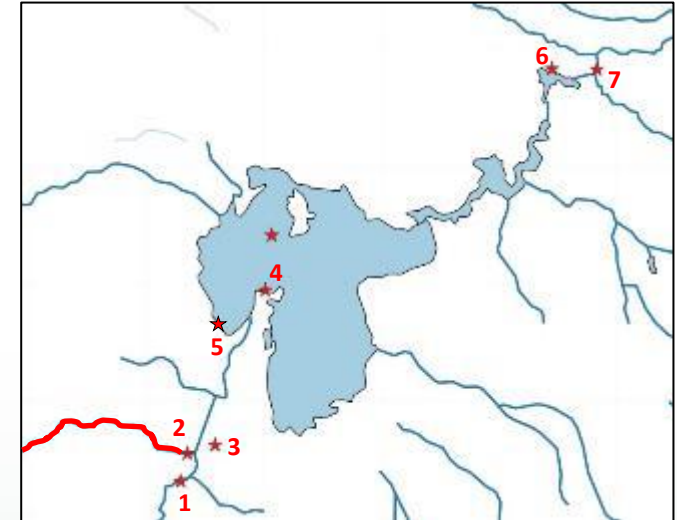
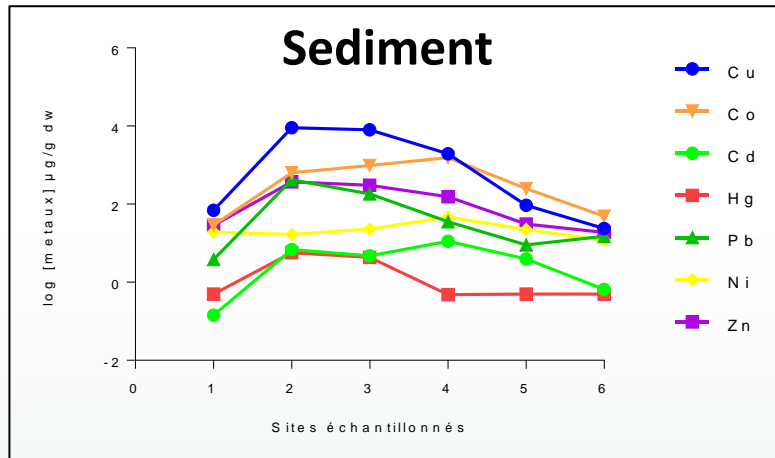
Operational Directorate Natural Environment
OD Nature | OD Natuur | DO Nature

WITH THE SUPPORT OF
THE BELGIAN
DEVELOPMENT COOPERATION .be

CEBioS



Some results on trace metals in water, soil, fish tissue (MSc thesis Clément Kalombo Kabalika)





Identification of gill monogeneans as bio-indicators of aquatic mining pollution in Upper Katanga, Lufira River



*MSc thesis Gyrhaiss Kapepula Kasembele
(Université de Lubumbashi)*



Some results on monogenean flatworms on fish gills

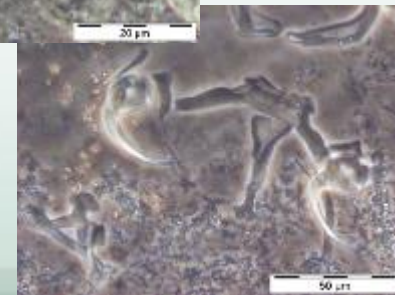
(MSc thesis Gyrhaiss Kapepula Kasembele)

Host species	Parasite species
<i>Oreochromis macrochir</i>	<i>Cichlidogyrus halli</i>
	<i>C. dossoui</i>
	<i>C. tiberianus</i>
	<i>C. sclerosus</i>
	<i>C. quaestio</i>
	<i>C. tilapiae</i>
	<i>C. cirratus</i>
	<i>Gyrodactylus nyanzae</i>
	<i>Scutogyrus gravivaginus</i>
	<i>S. bailloni</i>

Host species	Parasite species
<i>Coptodon rendalli</i>	<i>Cichlidogyrus halli</i>
	<i>C. dossoui</i>
	<i>C. tiberianus</i>
	<i>C. papernastrema</i>
	<i>C. quaestio</i>
	<i>C. sclerosus</i>
	<i>Gyrodactylus nyanzae</i>



Host species	Parasite species
<i>Clarias ngamensis</i>	<i>Quadriacanthus</i> sp1
	<i>Q. sp. 2</i>
	<i>Q. sp. 3</i>
	<i>Q. sp. 4</i>
	<i>Q. sp. 5</i>
	<i>Macrogyrodactylus clarii</i>
	<i>M. heterobranchii</i>
	<i>M. heterobranchii x clarii</i>
	<i>Gyrodactylus transvaalensis</i>



Building an African network for sustainable management of aquatic biological resources supported by genetics and parasitology

F. Volckaert

M. Vanhove

A. Pariselle

O. Berrada-Rkhami

A. Benhoussa

C. Bilong Bilong

V. N'Douba

A. Bitja Nyom

I. De Buron-Connors

T. Huyse





illustrations: Isaure de Buron-Connors, Maarten Vanhove

Monitoring biodiversity dynamics of Lake Tanganyika

L. Triest

L. Janssens de Bisthoven

J. Ndayishimiye



EVAMAB: Economic valuation of ecosystem services in Man and the Biosphere reserves

testing effective rapid assessment methods in selected African MABs

Pendjari National Park,
Benin



Lake Tana, Ethiopia

Mount Elgon, Uganda

Lake Manyara,
Tanzania

L. Janssens de Bisthoven

J. Hugé

A.-J. Rochette

B. Verbist

S. Van Passel

Merci de votre attention...

... Questions? Remarques? Suggestions? Plaintes? Café?



*Participants à l'atelier d'ouverture MRV, appel 2015-16
devant un Iguanodon!*