Commission Internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha (CICOS) et le Programme de Surveillance de l'Environnement en Afrique pour un Développement Durable (AMESD)

www.cicos.info

www.amesd.org

LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU DANS LE BASSIN DU CONGO

Par Georges GULEMVUGA GUZANGA

Commission Internationale du Bassin Congo-Oubangui-Sangha

Directeur des Ressources en Eau – Point Focal AMESD

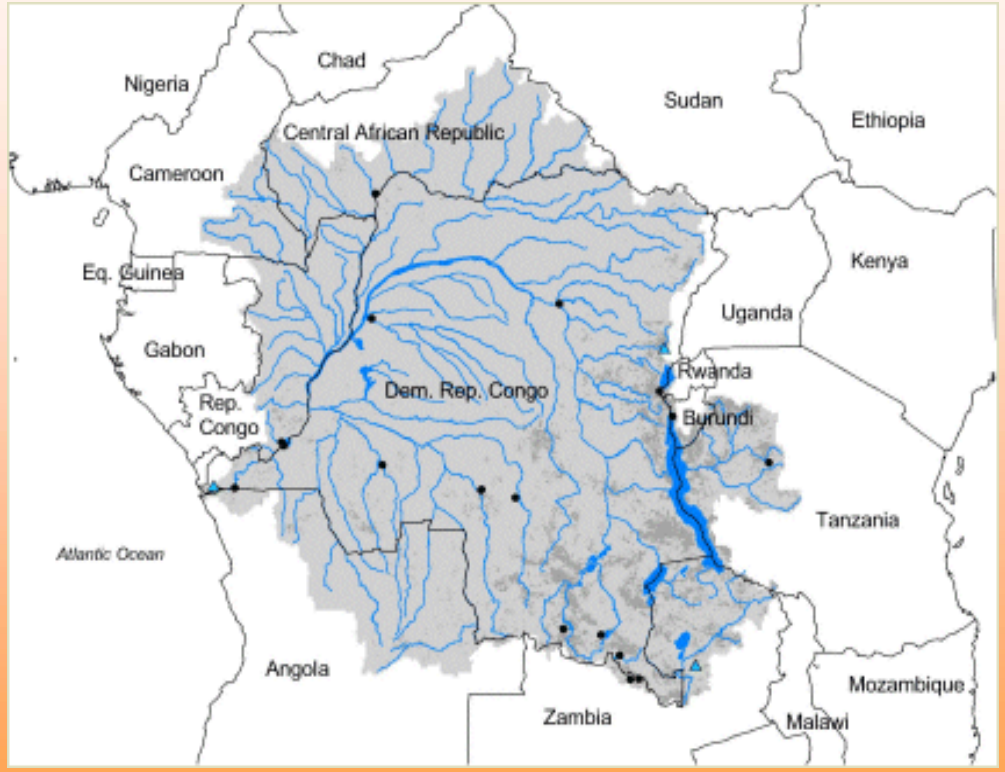
georges.gulemvuga@cicos.info ; georges_gul@yahoo.fr

+243 993028307 / +243818970966

et Julie LADEL (julie.ladel@amesd.org)

www.cicos.info / www.amesd.org

Le Bassin du Congo

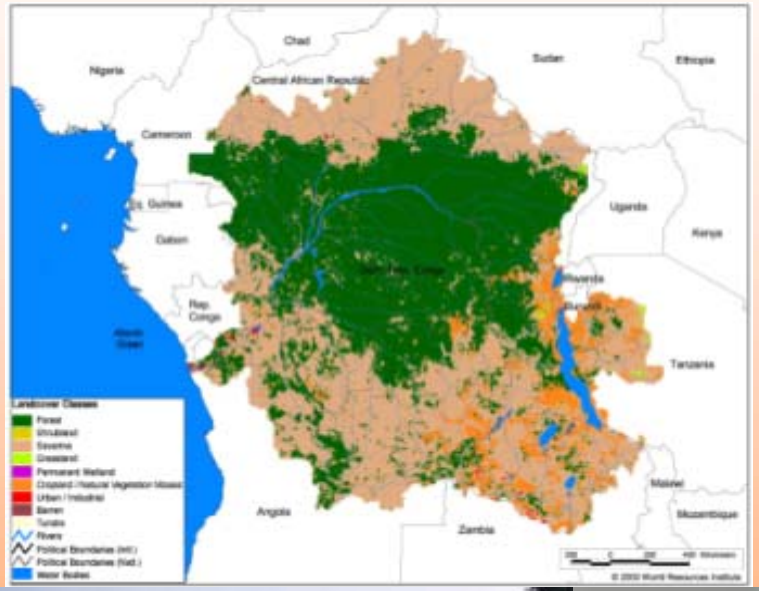


Selon l'Acte Général de Berlin, 1875: 10 Pays

- Angola
- Burundi
- Cameroun
- Congo
- Gabon
- République Centrafricaine
- RD Congo
- Rwanda
- Tanzanie
- Zambie

- Superficie: 3 822 000 km^2 ;
- Longueur: 4 700 km (le 2eme plus long d'Afrique)
- Débit moyen: 41 000 m^3/sec (Second après l'Amazone)

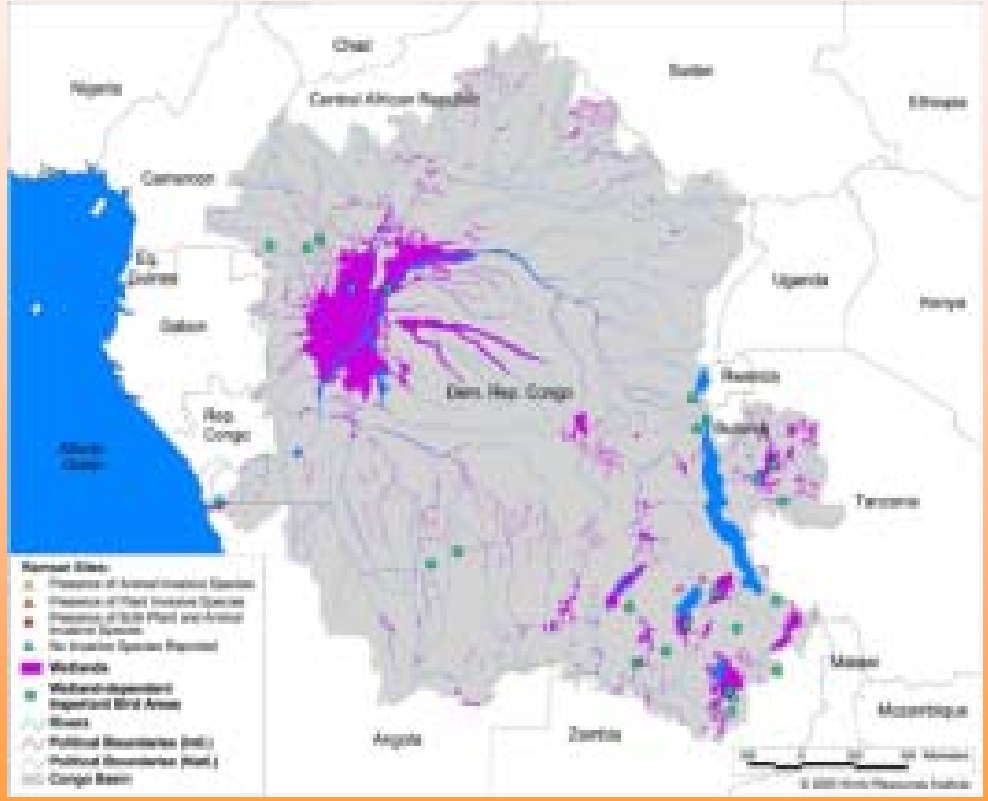
Le Bassin du Congo et les Ressources en Eau



- Voies navigables: 25 000 Km;
- Un potentiel hydroélectrique: plus de 44 000 MW;
- Forêts: 204 millions ha (5,3 millions km^2)

(2eme forêt humide après l'Amazonie; 26% des forêts humides mondiales; 46% du bassin du Congo)

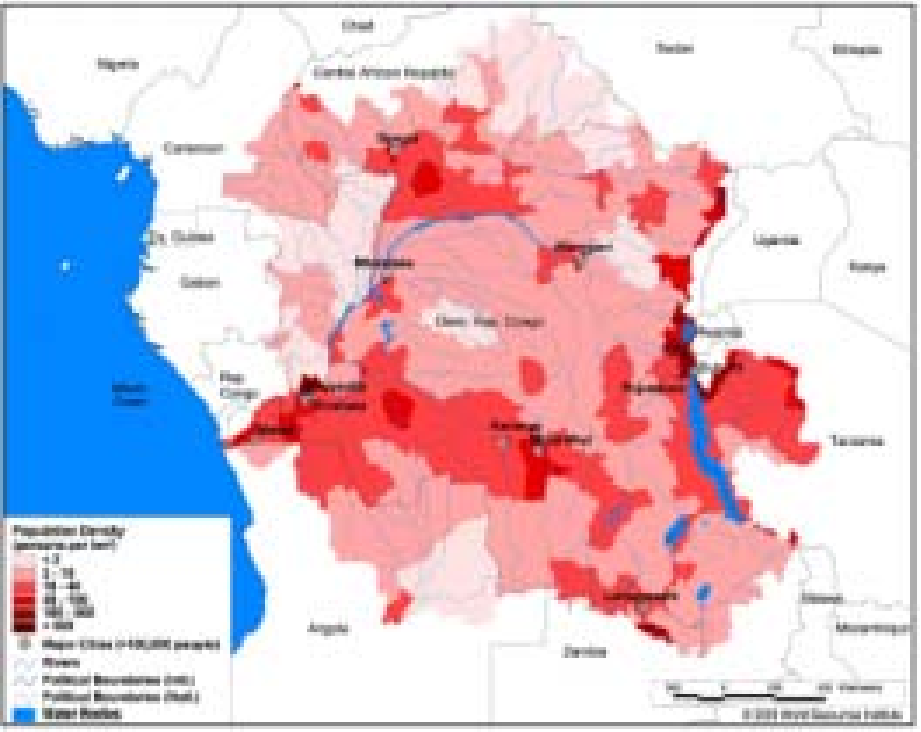
Le bassin du Congo et la biodiversité



Forêts inondées: 20 millions ha (10% du massif forestier)

- **100 espèces de mammifères;**
- **1 300 espèces d'oiseaux;**
- **336 espèces d'amphibiens;**
- **400 espèces de reptiles;**
- **20 000 espèces de plantes dont 8 000 espèces endémiques au bassin.**

Le bassin du Congo et ressources socio-économiques



- **Population: 77 million d'habitants**
- **PNB per capita: 780 US$**
- **Croissance annuelle du PNB capita: 1,8 %**
- **Contribution de l'agriculture au PNB: 31,9 %**
- **Taux de sous-alimentation: 6,5 %**
- **Population Rurale / Population totale: 59 %**
- **Surface cultivée: 36,7 % de la surface totale**
- **Commerce fluvial Inter-Etats: % des échanges**

Sources: FAO, 2004 / CICOS

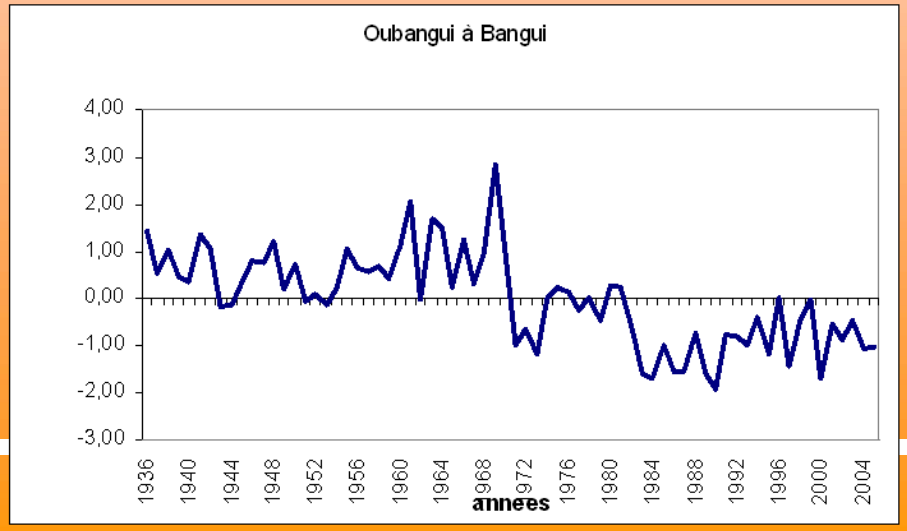
Le bassin du Congo et le changement climatique

Site du projet de barrage de Palambo

Déficit d'écoulement (Oubangui, lac Tumba, lac Tanganyika et autres affluents de la partie sud du bassin;

Une évolution incertaine du régime hydrologique liée aux changements climatiques futurs

Ensablement des chenaux du fleuve Congo;
Augmentation de température et des événements extrêmes

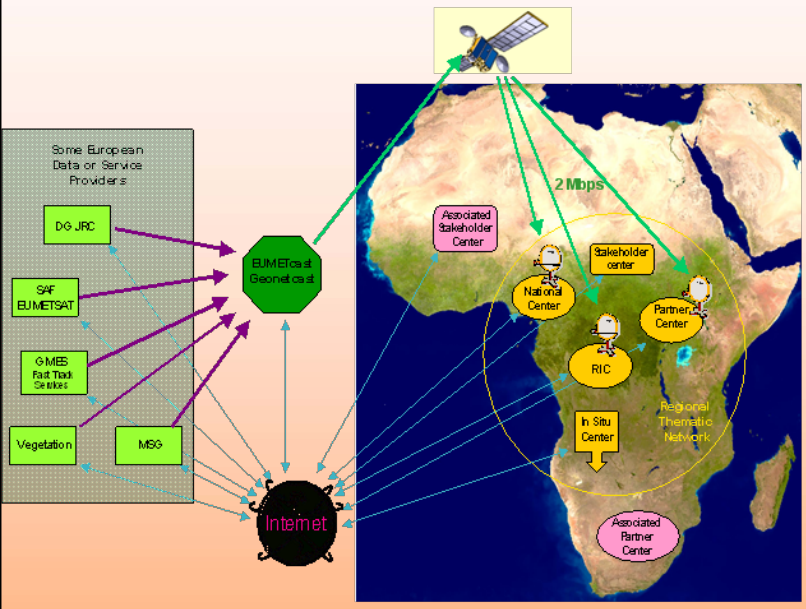


Désertification aux deux bordures du bassin du Congo:

Avancée de l'onde de la sahélisation vers le nord du bassin du Congo

Avancée de l'onde de la kalaharisation dans le sud du bassin

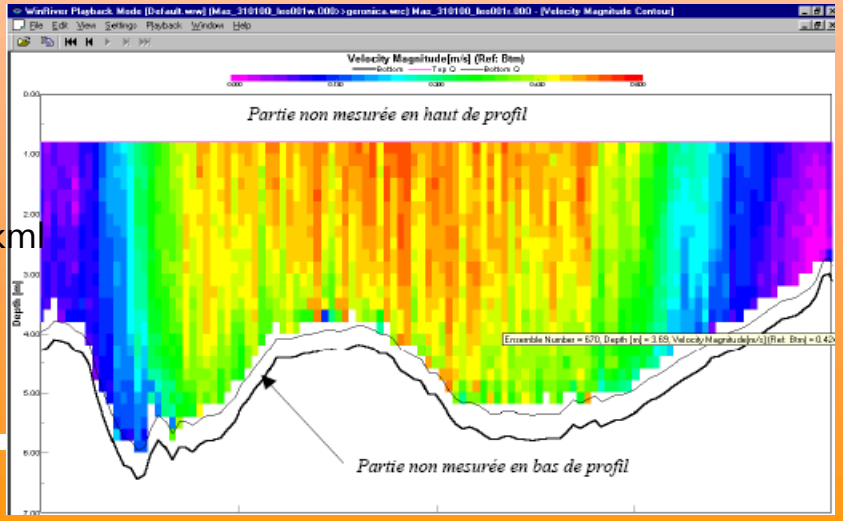
Le bassin du Congo et état des ressources en eau



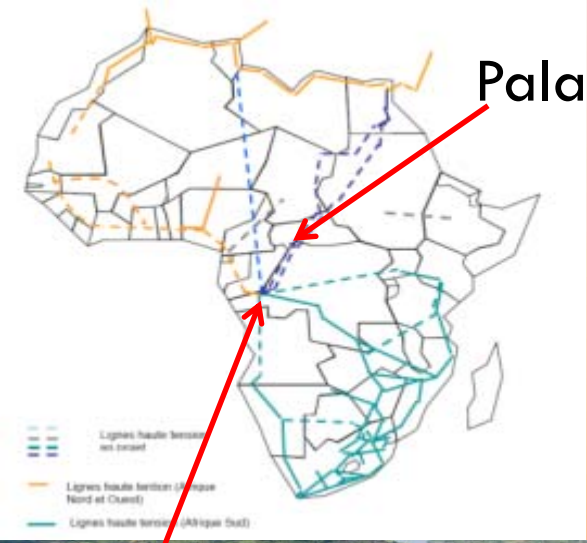
Les ressources en eau du bassin sont peu connues

- AMESD;
- Congo-HYCOS;
- SADC –HYCOS;
- ACC;
- Autres.

stations_GRDC.kml



Projet futurs sur le bassin du Congo



Développement des aménagements hydrauliques (Grand Inga, barrage de Palambo, etc);

Développement de l'agriculture irriguée (haut Kasaï, haut Oubangui, etc);

Protection de la biodiversité (Cuvette Centrale, etc).

LA COMMISSION INTERNATIONALE DU BASSIN CONGO-OUBANGUI-SANGHA (CICOS)

Par l'Accord instituant la CICOS, elle avait comme mandat : la promotion de la Navigation Intérieure

Depuis février 2007 et ceci par l'Additif à l'Accord, la CICOS est devenue un organisme de bassin ayant pour mission la Gestion Intégrée des Ressources en Eau

Elle est à ce jour membre du Réseau Africain des Organismes de Bassin (RAOB/ANBO)

Cadre Institutionnel

Le cadre institutionnel de la CICOS se présente comme suit :

- **Le Comité des Ministres (Organe de décision)**
- **Le Comité de Direction (Organe consultatif)**
- **Le Secrétariat Général (Organe d'exécution)**

Le Programme AMESD

African Monitoring of Environment
for Sustainable Development
AMESD

Programme de Surveillance de l'Environnement en Afrique pour un Développement Durable

www.amesd.org

Antech
AMESD

Cadre politique d'AMESD

- Un partenariat entre les CERs, le Secrétariat ACP, la CUA et l'UE

- Un projet continental, pan-Africain, de développement de services de géo-information

Commission de l'Union Africaine

Commission Européenne

9ième FED

5 Communautés Economiques Régionales
CEMAC, CEDEAO, IGAD, COI, SADC

+ Secrétariat ACP

Partenaires Internationaux
(Eumetsat, JRC, OMM, PNUE, ONU/CEA, FAO)

Assistance technique:

Objectifs opérationnels d'AMESD

- **Résultat 1** : Accès amélioré pour les utilisateurs africains aux données de base existantes en Observation de la Terre, in-situ et autres.

- **Résultat 2** : Des services opérationnels d'information sont établis pour améliorer les processus de prise de décision dans le domaine de la gestion environnementale et d'autres politiques.

- **Résultat 3** : Les cadres politiques sont renforcés pour permettre une participation active et durable des gouvernements africains à la surveillance environnementale mondiale.

- **Résultat 4** : Un niveau technique adéquat des acteurs africains est obtenu de manière durable.

Aspects programmatiques d'AMESD

Le Programme AMESD est, avec :

- Le déploiement de 50 stations AMESD
- Le développement de services ("Themas")
- Le renforcement de capacités

le successeur du projet PUMA

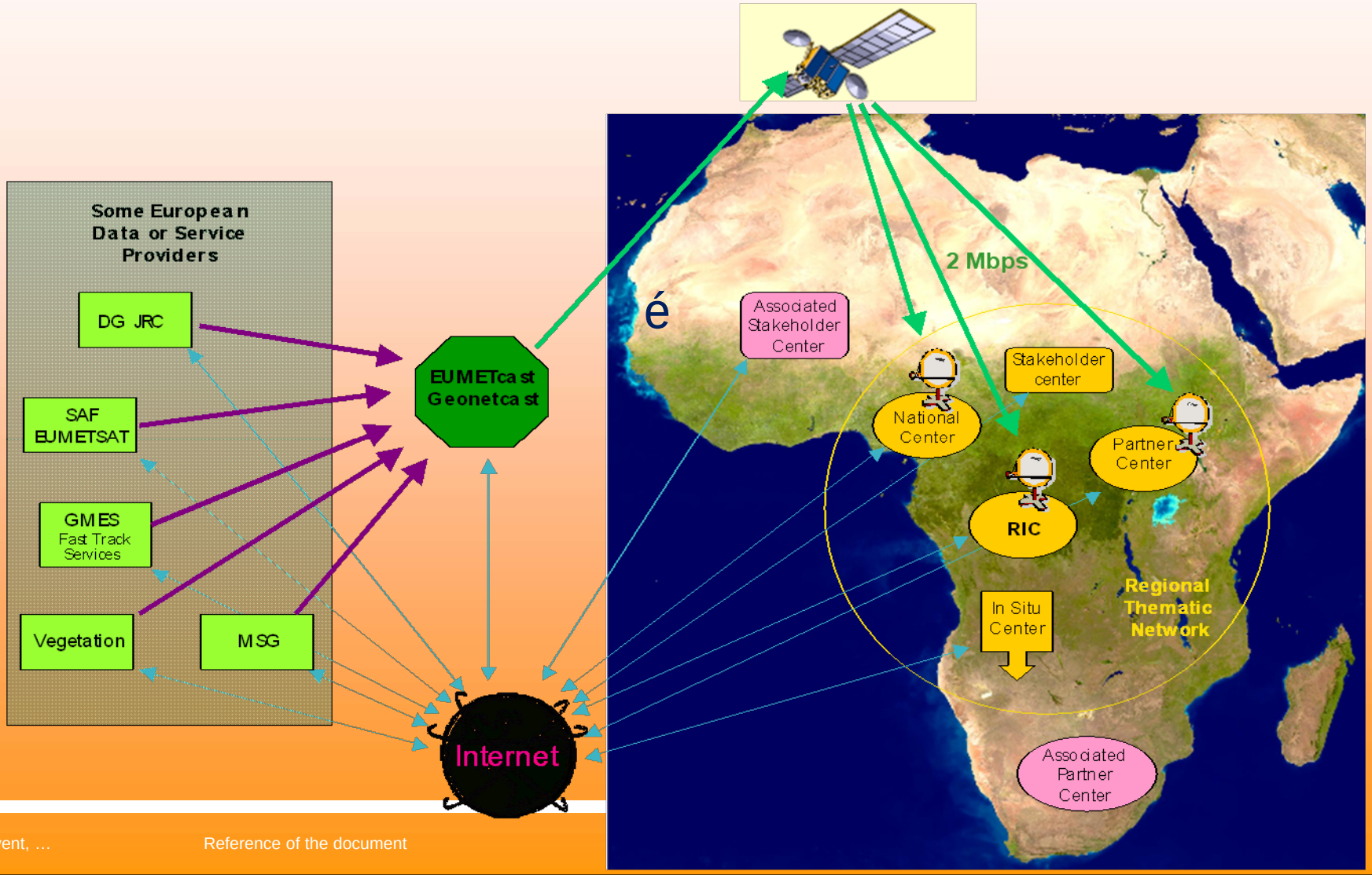
- Déploiement de 49 stations dans 46 Services Météorologiques Nationaux africains

la préparation de GMES Afrique

- AMESD peut être considéré comme une "brique"
- du futur GMES Afrique

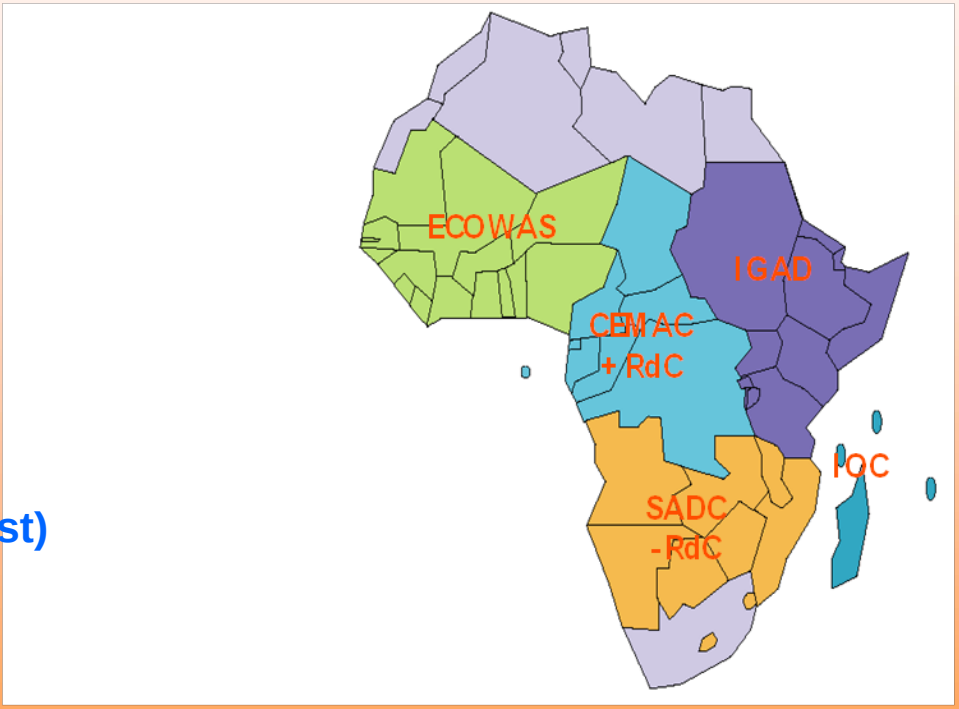
une contribution clé à GEO

Dissémination des données par Eumetcast et Internet



Les cinq Actions Thématiques environnementales

- Management of Water Resources (CEMAC / Cicos, Kinshasa)
- Crop and rangeland management (ECOWAS / Cilss, Agrhymet Niamey, Niger)
- Agricultural & Environemental ressource management (SADC / Centre national météo Gaborone, Botswana), ex Food security + watershed
- Mitigation of land degradation (including forest) & natural habitat conservation (IGAD / ICPAC, Nairobi)
- Marine & coastal management (IOC / MOI, Quatre-Bornes)



La Gestion des Ressources en Eau

Les usages de la ressource en Afrique Centrale

Navigation

Agriculture

Pêche

Alimentation en Eau Potable et Assainissement

Hydroéléctricité

Ecosystèmes

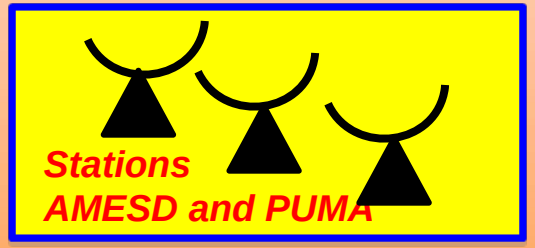
GIRE : INTEGREE
IWRM : INTEGRATED

Architecture AMESD Afrique Centrale

Données

Produits

EUMETCast

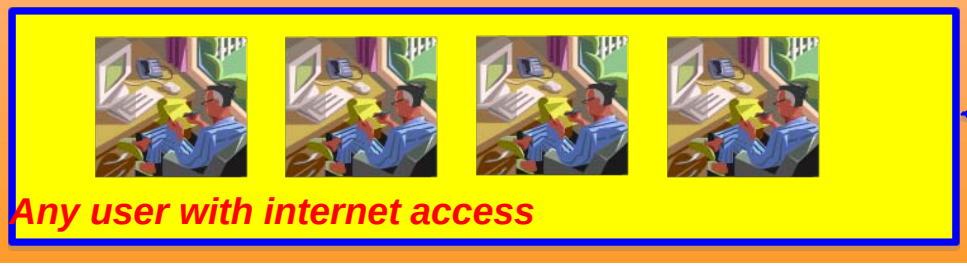


EUMETCast

Produits
CICOS

CICOS

Page web



Services à développer pour l'Afrique Centrale

Associated countries

- **Cameroon, Central African Republic**, Chad, **Republic of Congo, Democratic Republic of Congo**, Equatorial Guinea, Gabon
- Regional Implementation Center : **CICOS**

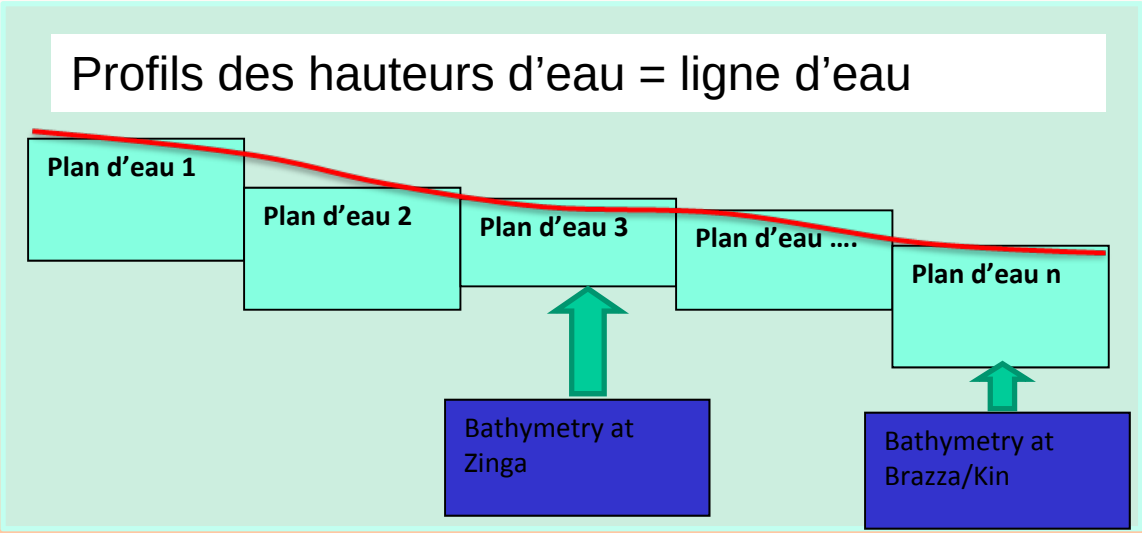
Service 1 "Low waters"

- Key users : Navigation services, Hydropower
- Products : Water levels and Discharges (sat and in-situ), Oubangui sub-basin
- Low waters alert system, Oubangui sub-basin
- NRT, EUMETCast and internet

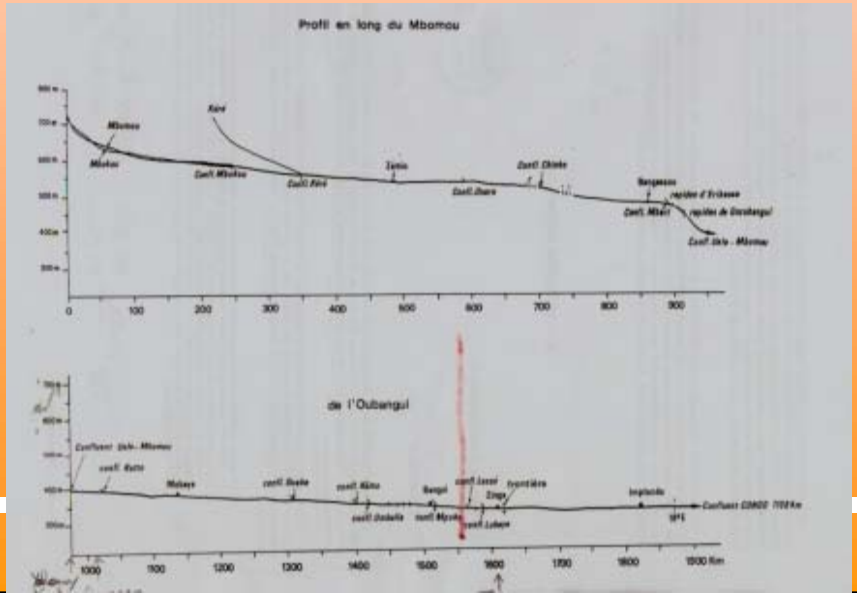
Service 2 "Water Cycle"

- Key users : Ministries, Universities and Research centres, Agropastoral services, etc.
- Products : Rainfall, Evapotranspiration (sat and in-situ), Oubangui sub-basin
- Water cycle / Wetlands monitoring bulletins
- Offline, EUMETCast or internet, target

Services I: Alerte des Etiages

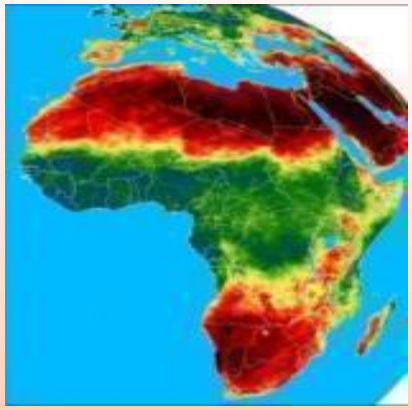


Ubangui/Congo river profile of water levels



Lac de Tumba (Site Ramsar de la Cuvette Centrale)
"Point 104" sur Traces ENVISAT (J. Fraleu – TASF)

Service II – Volet 1: Suivi du cycle de l'Eau



Bulletins mensuels et synthèses annuelles

→ **"Débit écologique" ou "Débit réservé"**

Précipitations, Débits et ETP

APPLICATIONS POTENTIELLES:

-Etudes d'impact environnemental d'ouvrages hydrauliques

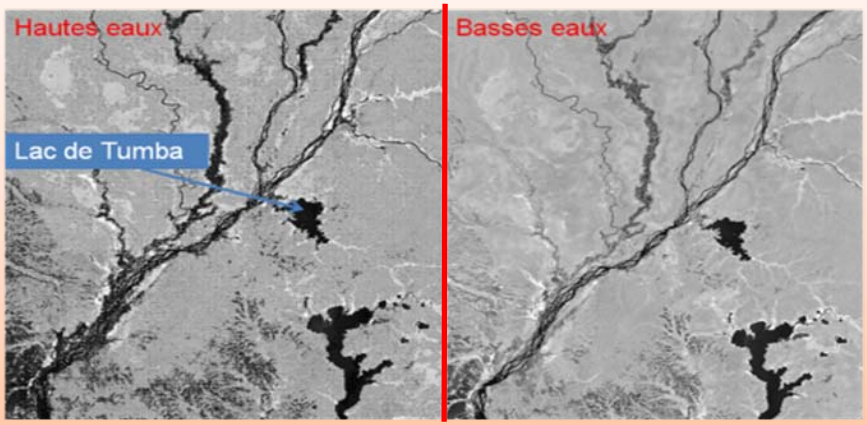
- Outils d'aide à la décision

- Relation entre le risque climatique et la production des cultures vivrières telles que le manioc

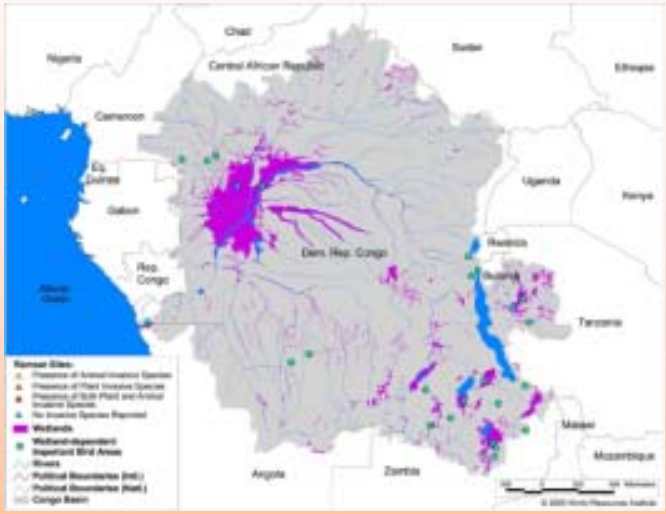
Service 2 – Volet 2: Suivi des zones humides

Images JERS – Laser/Bande L

Service 2 d'AMESD



Bulletins bi-annuels



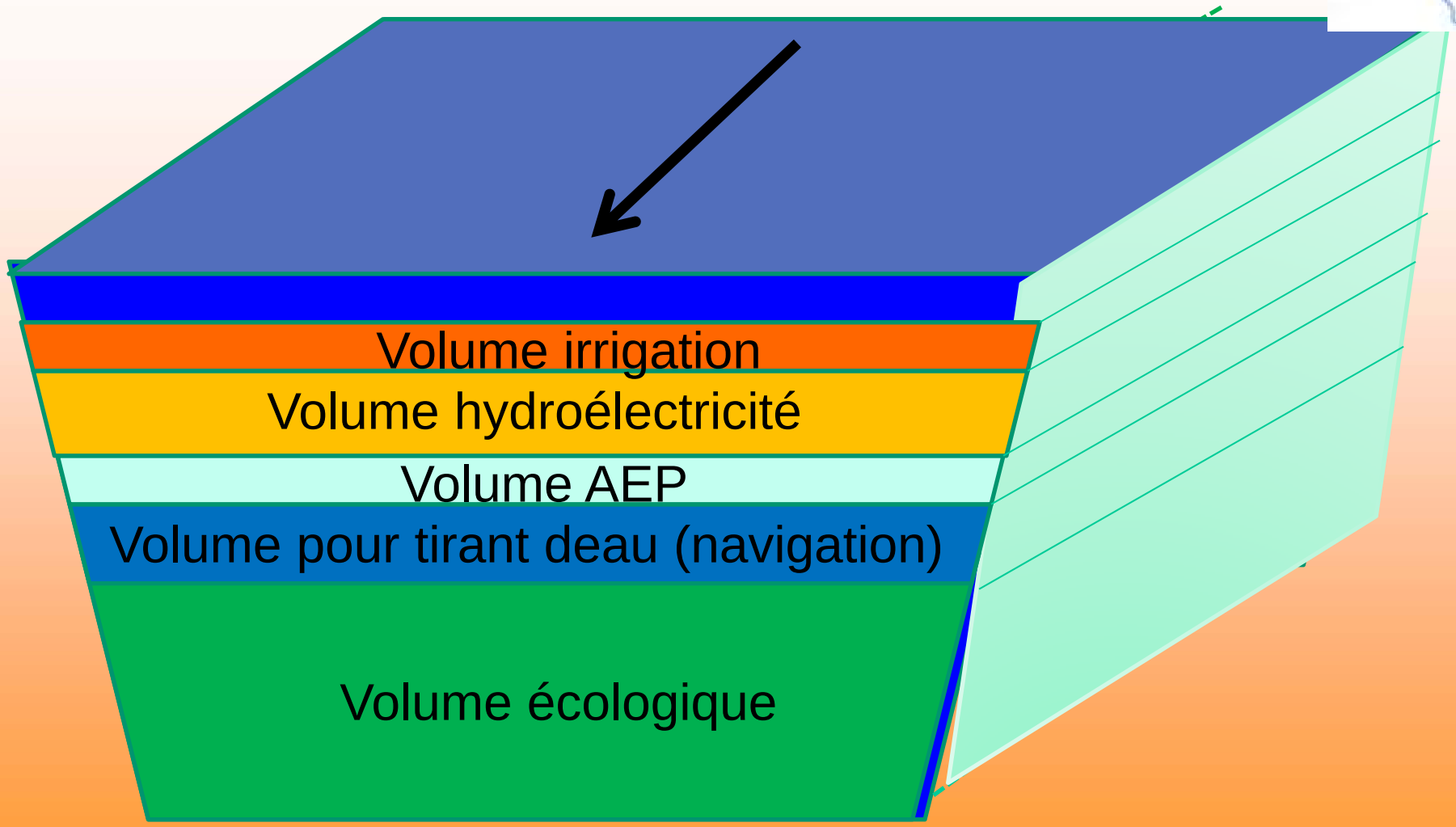
Carte des zones humides

Radar bande L,
P, ETP, NDVI, etc

APPLICATIONS POTENTIELLES:

- **Suivi de la variation de la superficie des zones humides**
- **Anticipation des périodes d'autorisation de la pêche**

Le partage de la ressource entre les usages avec optimisation et partage des bénéfices



Conclusion et Perspectives

- Le bassin du Congo est un bassin dense aux ressources naturelles riches et variées;
- l'absence d'une connaissance approfondie des ressources en eau du bassin limite la possibilité de parvenir à leur gestion cohérente, adaptée et durable;
- la nécessité de renforcer les mécanismes régionaux pour la collecte et la dissémination de l'information sur les ressources en eau et leurs usages.

Conclusion et perspectives (2)

- Au regard des similarités du bassin de l'Amazone et celui du Congo, une coopération pour les échanges d'expériences est souhaitable.

Merci pour votre attention …

Thank you for your attention …

Georges GULEMVUGA GUZANGA
Directeur des Ressources en Eau de la CICOS

© CICOS, Octobre 2009

EUMETSAT

AMESD

MAURITIUS OCEANOGRAPHY INSTITUTE

www.cicos.info / www.amesd.org