



## Quantification des stocks de carbone et des émissions dans les forêts du Bassin du Congo

Fonds pour les Forêts du Bassin du Congo (FFBC)
Conférence du Partenariat pour les Forêts du Bassin du
Congo
02 au 04 Décembre 2013
Libreville, Gabon











Présentation : Peter Mbile, Senior Associate & Project Manager, WRI

## Présentation du Projet

#### Contexte - 2010

✓ Les challenges techniques relatifs au MRV GES persistent en dépit de l'inclusion de la REDD+ dans les négociations de l'UNFCCC relatives au changement climatique

#### Pendant ce temps, les pays du Bassin du Congo manquent

- ✓ Les données sur le changement du couvert forestier national
  - ✓ Les méthodes pour la mesure de la dégradation des forêts
  - ✓ Les informations sur les stocks et flux de carbone forestier
  - ✓ Les capacités techniques pour la collecte/l'analyse de cette information

#### WRI a obtenu un financement FFBC/AFDB

29 Janvier 2010 - signature de l'accord de financement FFBC d'un montant de 1,243,033 €

01 Mars 2010 – Lancement du projet

#### Notre maxime...

"ce qui ne peut être quantifier ne peut être évaluer"

## Objectifs du Projet

- Mesurer le niveau de déforestation/ dégradation des forêts et les émissions de GES en République du Congo
- 2. <u>Former</u> des experts nationaux et régionaux sur les méthodes approuvées par IPCC
- 3. <u>Engager</u> les acteurs nationaux du secteur forestier et du climat dans le processus
- 4. <u>Documenter and disséminer</u> les informations générer par le projet

## Parties Prenantes au Projet

#### Partie prenante..../1 | Partenaires techniques et durabilité

# CONGO

Partie prenante

#### MDDEFE, Congo

University de Marien Ngouabi, ONG nationales, Communautés dépendant des forêts



#### Description du rôle

- -Engagé dans la mise en œuvre de la *REDD+* : Préparation, stratégie nationale REDD+ et réductions des émissions sur la base de la performance
- -Engagé dans le Plan de Convergence de la COMIFAC sur la Gestion Durable des Forêts
- -Engagé dans la recherche des financements additionnels pour la mise en œuvre de la REDD+
- -Appui scientifique à long terme du MDDEFE au niveau du pays
- -Renforcement de la durabilité post projet en termes matériels et de méthode
- Opportunités de développement professionnel pour les jeunes congolais dans les méthodes pertinentes relatives à la REDD+
- Bénéficiaire principal au niveau régional et structure d'appui pour la durabilité post-projet
- Possède l'expertise technique nécessaire pour l'entretien de matériels informatiques couteux, les logiciels, la gestion des données spatiales, la réception des formations techniques de haut niveau

## Partie prenante ..../2 | Centres techniques et de Coordination

Entité	Description du rôle
WORLD RESOURCES INSTITUTE	<ul> <li>Leader du projet</li> <li>Expérience et présence dans le Bassin du Congo</li> <li>Leader information et données spatiales</li> <li>Activités au centre des questions d'environnement, de développement, de la recherche et du plaidoyer</li> </ul>
South Dakota University	<ul> <li>Un leader mondial en matière de détection et mesure du changement du couvert forestier</li> <li>Contribution aux Lignes Directives de l'IPCC sur le sujet</li> <li>Liens et solides antécédents dans le Bassin du Congo</li> </ul>
Winrock International	-Un leader mondial en analyse des émissions et stocks de carbones -Contribution aux Lignes Directives de l'IPCC sur le sujet -Liens et solides antécédents en Afrique
IMAZON AMAZON INSTITUTE OF PEOPLE AND THE ENVIROMENT	<ul> <li>-Un leader mondial en mesure et détection de la dégradation des forêts</li> <li>- Contribution aux Lignes Directives de l'IPCC sur le sujet</li> <li>- Solides antécédents dans le Bassin de l'Amazonie</li> </ul>

#### Nos succès

des investissements sans regret

## Succès..../1

	Perspectives stratégique	Changements externes et/ou résultats			
1	Suffisamment de financements sont disponibles pour la promotion de la préparation à la REDD+	2012: la Banque Mondiale a approuvé un montant de \$3.4 Million pour la République du Congo			
2	Le personnel du Ministère de l'Économie Forestière (MDDEFE) en République du Congo dispose des capacités pour maintenir et analyser les données spatiales	Formation spécialisées de pointe: -Algorithme Wall-to Wall Decision-tree (Hansen method –SDSU/UMD) pour la détection et l'analyse du changement du couvert forestier – 3 experts formés (1 MDDEFE, 2 OSFAC)			
		- Changement du stock de carbone de la biomasse; Méthodes d'estimation de gain-perte des stocks de biomasse forestière et suivi dynamique et application des Équations Allométriques (WINROCK) — 3 experts formés (1 Université, 1 MDDEFE et1 OSFAC)			
		Normalized Differential Fraction Index (NDFI) pour la détection et l'analyse de la Dégradation Forestière (IMAZON) – 3 experts formés (1 MDDEFE, 2 OSFAC)			

## Succès..../2

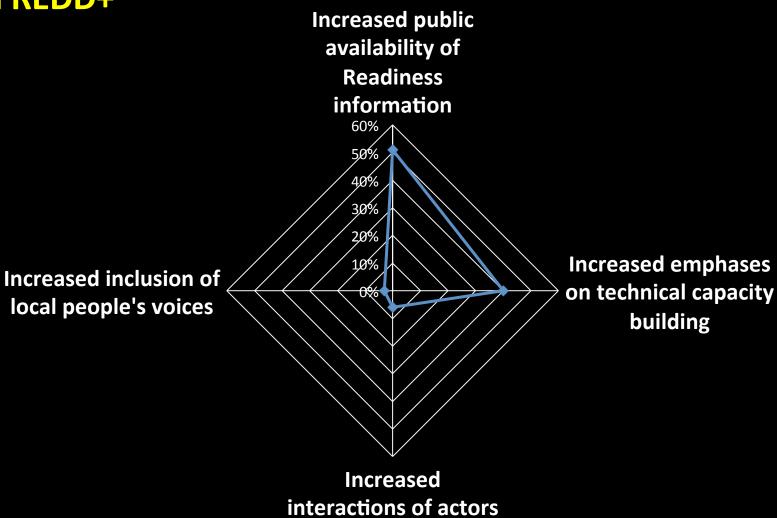
Perspectives stratégiques	Changements externes et/ou résultats		
Les ONGs locales/régionales ont l'expertise interne pour appuyer et conseiller la République du Congo	2013: Le programme USAID-CARPE a reconnu OSFAC comme Centre d'Excellence sur les techniques de la REDD+ et sélectionné cet entité comme Mécanisme de Mise en Œuvre pour le programme CARPE-REDD+, Programme pour le Suivi Environnemental et l'Appui Politique (EMAPS)		
	OSFAC établit un programme technique de suivi et de à l'Université de Marien Ngouabi et conseil et transfère le matériel informatique, les logiciels et données		
	OSFAC est capable et déterminé à apporter un appui à la République du Congo et au programme USAID EMAPS		

## Succès..../3

Perspectives stratégiques	Changements externes et/ou résultats		
Les parties prenantes non étatiques s'approprient les résultats du projet	Buy-in: Le laboratoire de biologie de l'Université de Marien Ngouabi utilise le matériel informatique, les logiciels et données fournis par le projet sur la base de l'accord d'appui post projet avec OSFAC		
	Information: -3 articles relatifs aux analyses issues du projet publiés (un 4eme en revue, 1 en prep.) - 2 rapports d'analyse des données disponibles (un 3eme en préparation) -1 DVD de données disponible (3 en préparation) -2 posters disponibles (1 en préparation) -2 brochures d'informations disponibles -1 Manuel disponible (2 en préparation)		
MDDEFE Congo valide les résultats sur la déforestation/ dégradation des forêts et les analyses des émissions de GES	MDDDEFE a maintenant accès à la base de données principale bien en attendant l'atelier de validation.		

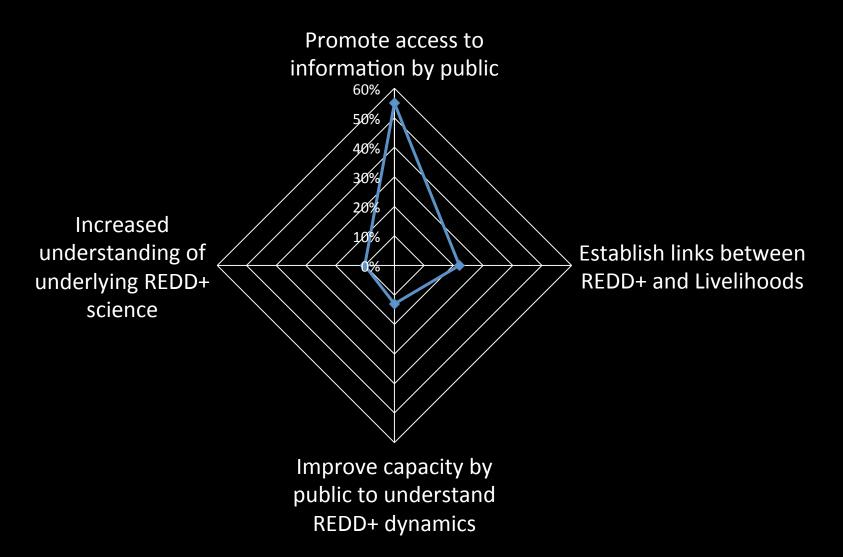
## Conception et Mise en Œuvre du Projet notre chemin vers le succès

## Conception.../1: | Atteindre l'appropriation nationale de la REDD+



through meetings

## Conception.../2: | Renforcer la participation du public à la REDD+







Un niveau d'enthousiasme exceptionnellement élevé pour la participation devrait être géré





Stratégie de mise en œuvre | Relation entre les parties

prenantes

Facilitation de la contribution technique de pointe par les centres d'excellences

Capacité nationale en REDD+ relative aux aspects techniques et humaines

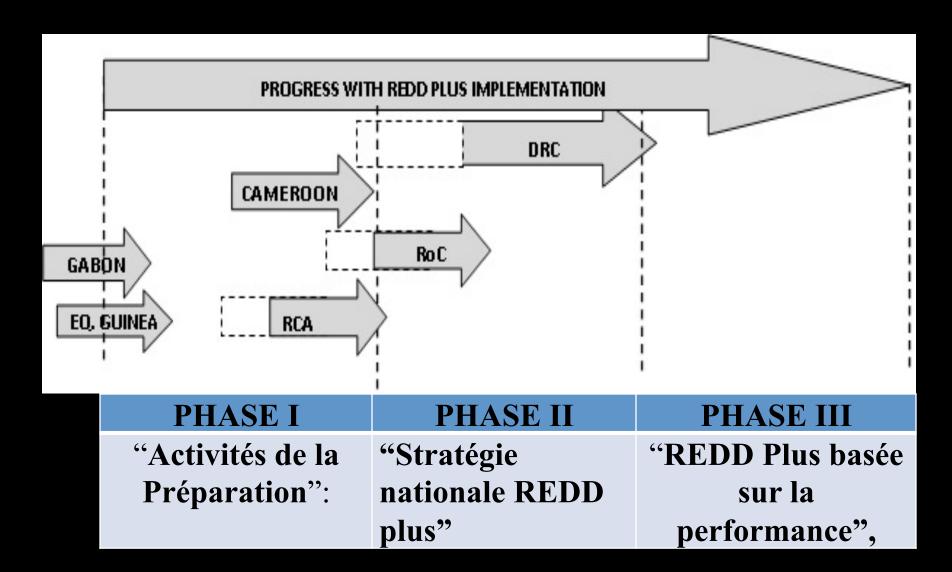
Mise en œuvre du projet

Collaboration continue et de proximité en consultation avec l'AGF /FFBC

Capacité régionale critique à OSFAC relative aux aspects techniques et humaines

WORLD RESOURCES INSTITUTE

## Progrès de la REDD+ dans les 6 pays du Bassin du Congo à plus grande couverture forestière -2013



## Mise en Œuvre du Projet les réalisations et les « gaps »

# Réalisations et « gaps »...../1 stocks et émissions de carbone:



Suspense Averti IFO, Ph.D,

Experts national et formé en méthodes des mesures de stocks, flux et émissions de carbone forestier

Membre du groupe de travail national sur le climat

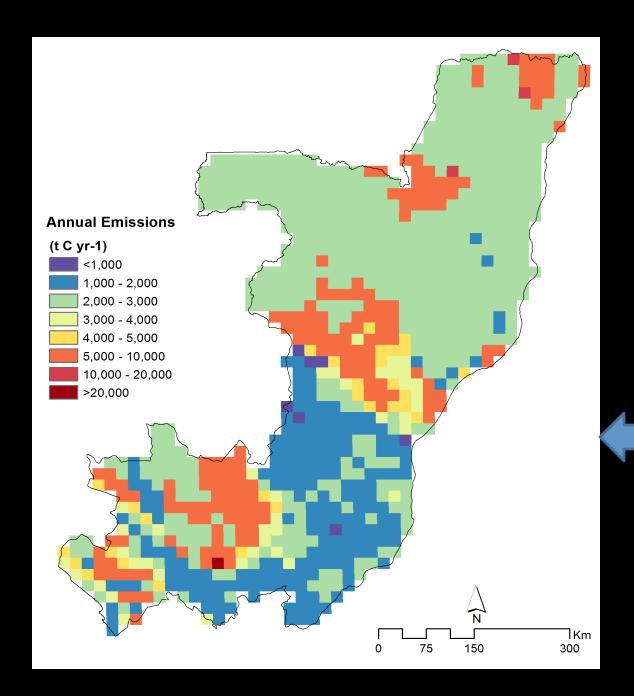
République du Congo

Formation des parties prenantes à la mesure directe des stocks de carbone (terrain), République du Congo





Analyse des données de terrain avec les parties prenantes au bureau de Brazzaville office, République du Congo



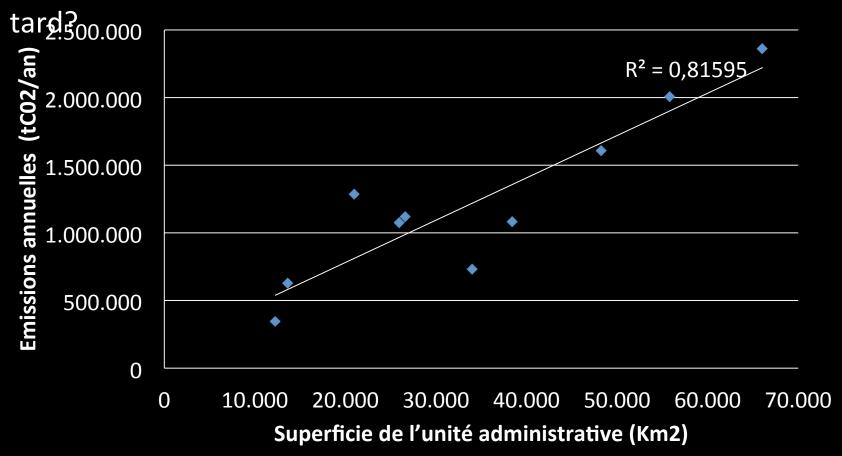
Estimations précises et à faible cout des stocks et émissions de carbone au niveau national, utilisation de la télédétection (méthode indirecte) pour développer les bases d'un échantillonnage robuste

Carte SIG d'émissions de carbone spatialement explicite pour la République du Congo entre 2000-2005 à 18.5 km de résolution

WINROCK, 2011

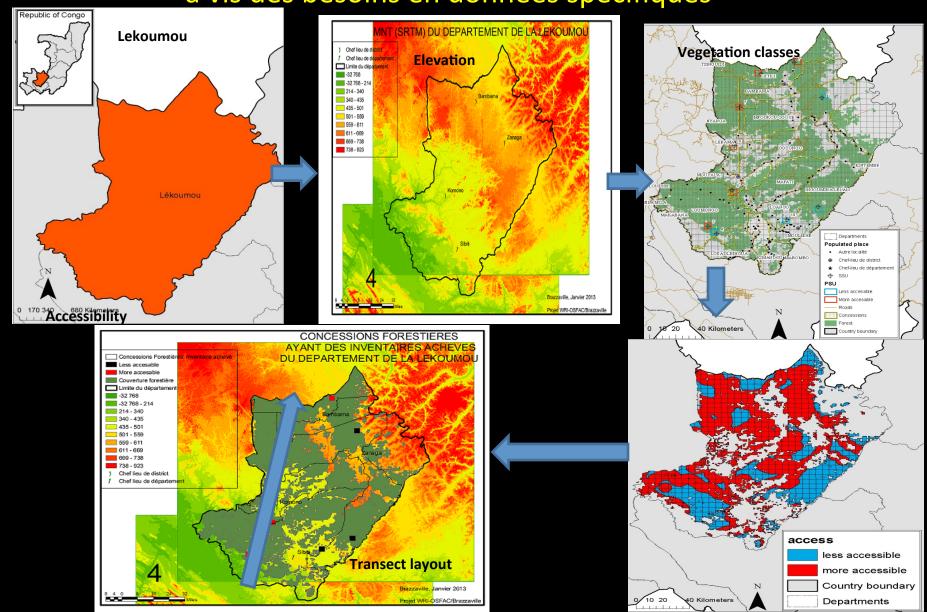
Malgré la faible densité de population, les plus larges blocs de forêts génèrent également le plus d'émissions (tC02/an ).

Comment cela pourrait influencer les échantillonnages plus



Corrélation entre les émissions annuelles de CO2 (tCO2/an) et la superficie de l'unité administrative (Ha) (analogue aux blocs de forêts)

<u>« Gap »:</u> Les estimations des stocks de carbone sur le terrain et de façon ciblée sont nécessaires pour renforcer le système de gestion vis à vis des besoins en données spécifiques



# Réalisations et « gaps »...../2 Perte du couvert forestier:



#### Ouissika Chérubins-Brice

Experts national et formé en télédétection, détection, mesure de la dégradation et de la perte du couvert forestier a Belém, Brésil et a UMD, USA

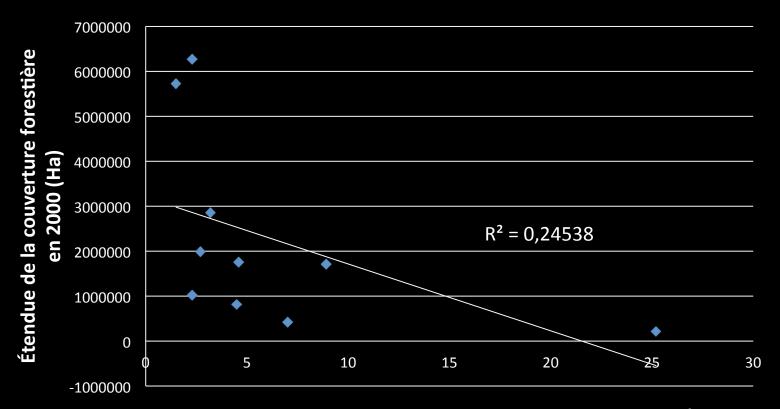
République du Congo

## Densité de la population et taux de perte du couvert forestier par unité administrative en République du Congo (2000 – 2010)

		Taux (%) de perte dans toutes les forêts		
U n i t é administrative	Densité de la population / km2 ( recensement 2007)	2000-2005	2005-2010	2000-2010
BOUENZA	25.2	0.89	1.08	1.97
CUVETTE	3.2	0.14	0.38	0.52
CUVETTE OUEST	2.7	0.25	0.51	0.76
KOUILOU	2.3	0.5	0.93	1.43
LÉKOUMOU	4.6	0.35	0.24	0.59
LIKOUALA	2.3	0.15	0.33	0.49
NIARI	8.9	0.18	0.57	0.74
PLATEAUX	4.5	1.33	1.95	3.28
POOL	7	1.86	4.11	5.96
SANGHA	1.5	0.1	0.14	0.24
Total		0.26	0.48	0.75

Taux élevé de perte [de forêts secondaires] (6.3%) dans les zones de forte densité de population: « Gap »: quelle option de gestion des émissions pour une forte densité de population et petites superficies de forêts primaires?

La plupart des unités administratives forestières ont une faible densité de population et sont l'objet d'un faible taux de perte de forêt primaire « Gap »: Comment la distribution de la population affecte les options de gestion pour la réduction des émissions issues de la perte des forêts primaires?



Densité de la population par unité administrative (habitants/Km2)

Corrélation entre la densité de la population (recensement 2007) et l'étendue brute de la forêt en 2010 en République du Congo

# Réalisations et « gaps »...../3 détection et mesure de la dégradation de forêts



Andre Mazinga,

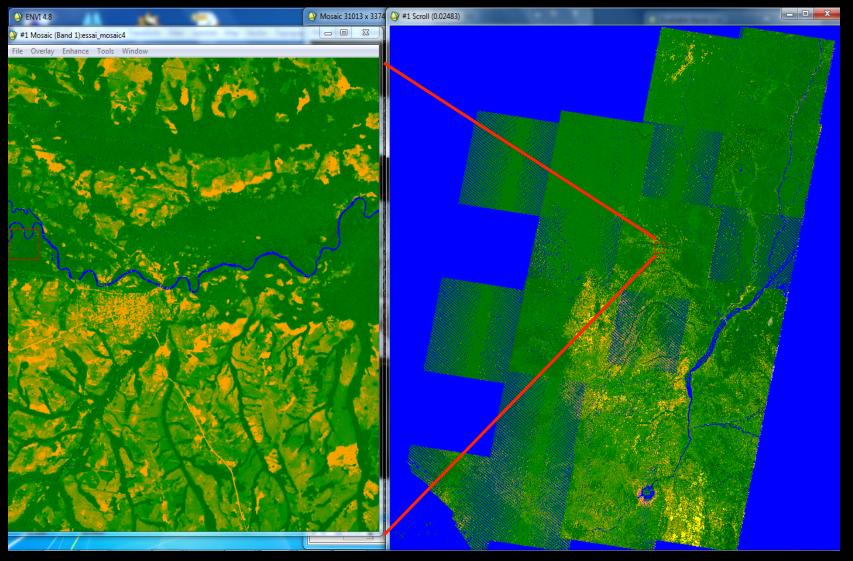
Expert national et formé en détection et mesure de la dégradation des forêts, a Belém, Brésil et a UMD, USA

OSFAC - République Démocratique du Congo

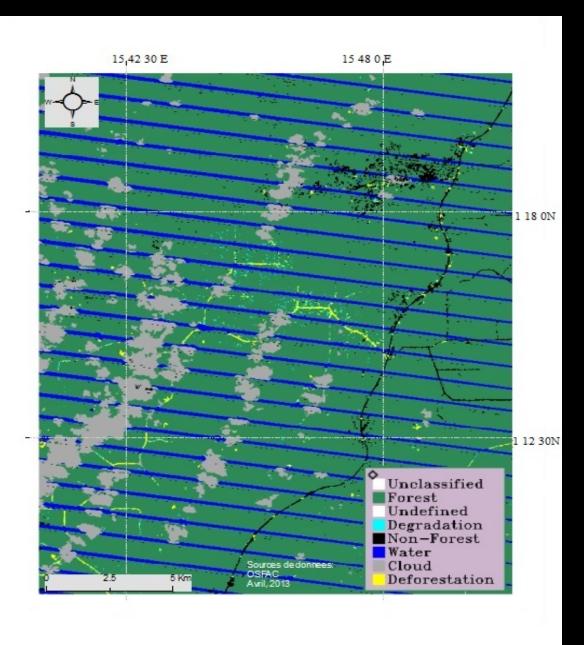


Aperçu des experts IMAZON, Belém Brésil, qui contribuent aux succès du projet

Mosaïque Landsat 'préparée', de la République du Congo utilisée pour NDFI



La préparation implique : (1) sélectionner les bandes et images; (2) combler les lacunes de données; (3) éliminer la brume; (4) calibration radio



Application limitée NDFI dans la concession CIB au Nord de la République du Congo

« Gap »: Quelle opportunité pour l'utilisation de NDFI à petite échelle ou des outils similaires pour évaluer la dégradation dans les forêts primaires, à faible taux de déforestation et faible densité de population?

#### Vers la transformation



Brice Séverin PONGUI Juriste.

Conduit le groupe d'experts nationaux en communication REDD+ et extension, dissémination des informations au niveau national

République du Congo

www.newsocdeenvironnement.overblog.com





Patrick Lola Amani, OSFAC (au centre) République Démocratique du Congo

Expert national en télédétection, et formés en détection et mesure de la dégradation des forêts a Belém, Brésil et a UMD, USA



Session de formation a Brazzaville sur l'utilisation de 'scripts' pour automatiser la gestion des données de perte du couvert forestier, conduit par Patrick Lola Amani, OSFAC



Formation de haut niveau par les experts de l'UMD sur la méthode "Intact Forest Landscape" (Complément d'NDFI) pour la cartographie de la dégradation, OSFAC, Kinshasa

#### Au FFBC

Le Fonds pour le Bassin du Congo (FFBC) devrait continuer à promouvoir

- le renforcement des capacités techniques,
- <u>combler</u> les « gaps » en connaissances et de méthodologies,
- <u>appuyer</u> le développement et de tester les innovations de pointes liées a la déforestation et dégradation des forêts

#### En definitive.....

- 2 initiatives majeures (FAO/INPE/FFBC et GEF/COMIFAC) sur le renforcement des capacités en MRV au niveaux nationaux/régionale sont en cours ; Pallier à leurs carences et tirer profit des opportunités sont essentiels
- L'urbanisation est croissante dans le Bassin du Congo, mettant de la pression sur les forêts secondaires. Renforcement des capacités pour l'intégration des données pourrait aider à renforcer la sécurité alimentaire et la protection de l'environnement
- La dégradation des forêts primaires reste un risque réel. Renforcer les capacités pour le suivi-évaluation à petite échelle doit être continue
- La réduction des émissions à des conséquences sociales et économiques sur les pauvres et les plus vulnérables. Les estimations précises et ciblées, impliquent directement les utilisateurs des sols en milieu forestier va renforcer la participation du public et l'appropriation, ainsi que promouvoir la performance et le développement économique local.







#### Cordialement







