



Research for the understanding of European Biodiversity
A Network of Research Funding Agencies in 14 European Countries

BiodivERSA is funded as an ERA-net project within the European Union's
6th Framework Programme for Research

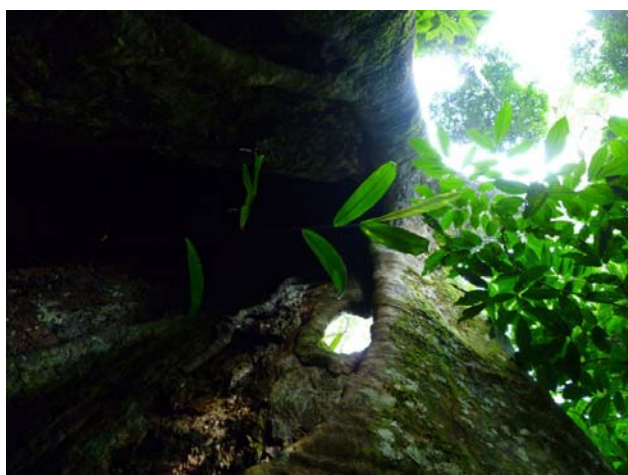


Prédire les effets des changements globaux sur la biodiversité dans les forêts du bassin du Congo

Atelier régional d'échange et de réflexion sur les résultats du projet européen CoForChange (2009-2012)

Brazzaville, 21 – 23 mai 2012
Palais des Congrès, avenue des Armées

Bref compte-rendu



1 - Rappel du contexte

Les forêts du Bassin du Congo constituent le deuxième plus grand massif mondial de forêts tropicales humides, abritant une grande diversité d'espèces végétales et animales, stockant d'énormes quantités de carbone et source de biens, services et revenus pour les populations locales. Comme les autres, ces forêts sont confrontées aux changements globaux : accroissement des pressions anthropiques (exploitation du bois, conversion des terres, exploitation minière), modifications du régime pluviométrique, qui risquent dans un futur proche d'entraîner leur dégradation et leur fragmentation, et la perte partielle ou totale des fonctions et services qu'elles remplissent aujourd'hui.

L'écologie des espèces végétales qui constituent l'ossature de ces forêts est très mal connue, et donc leur sensibilité aux changements globaux. Ce manque de connaissance rend difficile la mise au point de stratégies d'adaptation des massifs forestiers aux changements.

Le projet CoForChange

Ce projet vise à expliciter où, comment et pourquoi les différentes espèces d'arbres vivant dans les forêts du Bassin du Congo survivront (ou non) à une évolution climatique marquée par une tendance à l'assèchement (augmentation de la longueur des saisons sèches et des déficits hydriques, abaissement possible des nappes phréatiques), et une intensification des pratiques humaines telles que défrichements liés à la mise en culture et exploitation forestière. Ses trois objectifs spécifiques sont les suivants : 1) identifier les facteurs clés, climatiques et/ou anthropiques, qui déterminent les caractéristiques actuelles des forêts denses tropicales humides de la région : composition floristique, diversité floristique et fonctionnelle, structure en classes de taille ; 2) faire des prédictions sur l'évolution de ces caractéristiques en fonction de différents scénarios de changement global (climatique et anthropique) ; 3) produire des outils d'aide à la décision pour la mise au point de stratégies nationales, régionales et européennes, d'aménagement et de conservation de la biodiversité permettant une adaptation aux changements globaux.

Le projet cible plus particulièrement les forêts mixtes semi-décidues de la région, et concentre ses études sur la zone située autour de « l'intervalle de la rivière Sangha » (Nord-Congo, Sud-ouest RCA, Nord-est Cameroun).

CoForChange a été financé pour 4 ans (01/01/2009 au 31/12/2012) par l'Era-Net BiodivERsA (bailleurs de fond : ANR et NERC). Coordonné par le CIRAD, il associe 8 partenaires européens (France : CIRAD, CNRS-ISEM, IRD, FRM, Belgique : Gembloux AgroBioTech, Royaume-Uni : Universités d'Aberdeen et d'Oxford, Allemagne : Université de Bayreuth), six institutions publiques africaines (Cameroun : Université de Yaoundé I, République Centrafricaine : Université de Bangui, République du Congo : Université Marien Ngouabi, DGRST, CRDPI, Gabon : IRET et une institution internationale, le CIFOR. Il repose sur une collaboration avec 12 compagnies forestières travaillant au Cameroun, en République Centrafricaine et en République du Congo.

2 - Objectifs de l'atelier régional de Brazzaville

Les objectifs de l'atelier sont les suivants : 1) diffuser les connaissances acquises ou en cours d'acquisition dans le projet CoForChange ; 2) recueillir les attentes/avis des principales parties prenantes de la gestion forestière sur les priorités en matière de recherche et de transfert de connaissance sur les écosystèmes forestiers de la région ; 3) discuter des principales recommandations formulées par l'équipe CoForChange en matière de gestion des écosystèmes forestiers ; 4) établir la liste des outils d'aide à la décision qui seront les plus utiles aux différentes parties prenantes en fin de projet, outils tels que (i) cartes thématiques identifiant les grands types de forêts et leurs principales propriétés (composition floristique, biodiversité, biomasse, résilience aux perturbations ...), cartes identifiant les impacts possibles de différents scénarios de changement, bases de données sur les caractéristiques des espèces ...

3 – Faits marquants

L'atelier a été ouvert par SE Henri Djombo, Ministre du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement et a été couvert par les médias congolais (http://www.brazzaville-adiac.com/index.php?action=depeche&dep_id=59726&cat_id=4&oldaction=home®pay_id=0). Il a réuni 105 personnes formellement inscrites, et jusqu'à 120 personnes selon les journées. Le programme des trois journées figure en annexe 1, la liste des personnes inscrites figure en annexe 2. Une synthèse des principaux résultats du projet, avec les conclusions provisoires de l'équipe CoForChange concernant les différents types de forêt rencontrés dans la région (caractéristiques, histoire, recommandations possibles), est disponible sur le lien suivant : http://www.coforchange.eu/fr/animation_scientifique/atelier_regional. Elle doit encore être validée par les publications de l'équipe (en cours de préparation), et doit surtout servir de base à des discussions à venir avec différentes catégories d'acteurs de la région.

Les présentations du 22/05/2012, fournissant une vision très complémentaire de la manière dont les enjeux liés à la biodiversité sont perçus par les différentes catégories d'acteurs, sont disponibles sur le lien : http://www.coforchange.eu/fr/animation_scientifique/atelier_regional, à savoir :

- Gestion forestière, changement climatique et préservation de la biodiversité: les besoins et priorités. Vision de l'Administration forestière (Donatien N'Zala, MDDEFE, Congo)
- Exploitation forestière, changements climatiques et préservation de la biodiversité, quels constats et quelles priorités à court terme ? Vision des opérateurs forestiers (Bérénice Castadot et Denis Loyer, ATIBT, France)
- Recherche et enseignement en biodiversité et gestion forestière en Afrique centrale : quelques tendances (Marie-Louise Avana Tientcheu, DEPFOR/FASA-Uds, Cameroun)
- Société civile (Stanislas Bineli, ONG ADD, Cameroun)
- Communautés locales (Protet Essono Ondo, ONG Brainforest, Gabon)
- Priorités de la recherche sur les écosystèmes forestiers de l'espace COMIFAC : compte rendu de l'atelier de Douala des 27-28 février 2012 (Richard Eba'a Atyi et Guillaume Lescuyer, CIFOR et CIRAD, Cameroun).

La synthèse des discussions dans les trois groupes de travail figure dans les paragraphes suivants.

3.1. Groupe n°1 - Paysage et aménagement forestiers sous pressions économiques.

Animateurs : Charly Favier (ISEM – CNRS, France) et Guillaume Lescuyer (CIRAD / CIFOR, France)

Le diaporama de ce groupe comprend des figures et des tableaux : voir annexe 4.

3.2. Groupe n°2 - Les résultats du projet CoForChange : quels outils, quels diagnostics ?

Animatrices : Olga Yongo (Université de Bangui, République Centrafricaine) et Adeline Fayolle (GxABT, Belgique)

Participants au groupe (14) : société civile (2), recherche (10), administration (1) sociétés forestières (1).

1. Les points forts du projet

Globalement

- Complémentarité avec les projets précédents
- Partenariat entre le secteur public et le secteur privé
- Pluridisciplinarité

En termes de résultats

WP2 - caractérisation des types de forêts et des facteurs environnementaux

- Evaluation de la ressource végétale « forestière » à l'échelle régionale
- Harmonisation des données entre les 3 pays étudiés
- Concordance des résultats avec les études précédentes à l'échelle locale
- Méthode de caractérisation et de comparaison des types forestiers
- Synergie entre télédétection et données de terrain (inventaire forestier)

WP3 - disponibilité de l'eau et des nutriments pour les plantes

Peu d'effet du climat sur la distribution des espèces et des types de forêts, contrairement à la fertilité chimique des sols

WP4 - perturbation passée

Présence de l'homme (presque) partout dans le massif forestier = information nouvelle

WP5 - résistance à la sécheresse

Résultats importants du projet, les espèces des forêts semi-décidues sont très résistantes à la sécheresse... à l'exception des pionnières
Cohérence entre les résultats expérimentaux obtenus sur les plantules, et les observations faites sur les adultes à Mbaïki

WP6 – régénération

Outil potentiel de diagnostic de l'état des peuplements

2. Manques et perspectives

Globalement

- Manque encore de synthèse, dans la présentation des résultats
- Changement climatique analysé en termes de sécheresse et non température

Prise en compte d'autres composantes des écosystèmes forestiers tropicaux (animaux, populations humaines, maladies)

Transfert des connaissances et des capacités (formation)

En termes de résultats

WP2 – Validation des résultats de télédétection par des images haute résolution

Comparaison des cartographies/stratification locales des concessions

WP3 – Hydrologie pas connectée aux données de végétation profondeur de la nappe non disponible

Absence de réseau hydro-climato

Enracinement des espèces pionnières

WP4 – Démographie actuelle et passée ?

WP5 – Gamme fonctionnelle des espèces testées ? *Gilbertiodendron* ? *Ayous* ?

WP6 – Difficulté de régénération des espèces commerciales

3. Discussion

Besoin d'un diagnostic ? Outils à fournir pour poser un tel diagnostic ?

OUI, besoin d'un diagnostic mais manque une étape entre résultats bruts et les recommandations

Diagnostic proposé = prédiction de l'évolution de la forêt en croisant les facteurs « climat » et « perturbations anthropiques » pour établir des scénarii

Recommandations par rapport aux prédictions pour chaque scénario

Proposition d'une méthode de diagnostic

Recommandations générales

Stratégie régionale au niveau de la recherche ?

Travaux de recherche avancent mais manque politique d'accompagnement

3.3. Groupe n°3 - Les séries d'aménagement, les FHVC et les IFL : des notions complémentaires ou redondantes ? Comment les identifier dans la zone d'étude ?

Animateurs : Jean-Louis Doucet (GxABT, Belgique), Charles Doumenge (CIRAD, France).

NB. FHVC = Forêt à Haute Valeur de Conservation. IFL = Intact Forest Landscape.

Questions

1) Quels enseignements peut-on tirer du projet CoForChange pour déterminer les séries d'aménagement ? En particulier, comment intégrer la typologie proposée dans les plans d'aménagement actuels ?

Les recommandations de gestion de la végétation au sein de la série de production sont-elles pertinentes :

Forêts à *Celtis* : sylviculture dynamique / gestion du risque Marantacées

Forêts à *Manilkara* et *Gilbertiodendron* : exploitation prudente, quelle densité maximale d'exploitation ?

Forêts à Marantacées : reboisement

Quelles sont les études complémentaires indispensables ?

2) Pour les séries de conservation :

Forêts à *Celtis* et à Marantacées : se baser sur la faune ?

Forêts à *Gilbertiodendron* et *Manilkara* : se baser sur les formations végétales ?

3) Le concept de FHVC imposé par le FSC a-t-il un intérêt ? Dans l'affirmative, à quelle échelle peut-on envisager la définition de normes d'identification ? Une approche transnationale est-elle possible ? La création de groupes de travail FHVC est-il envisageable sachant que des grandes étendues du Nord Congo sont déjà certifiées ?

Constat :

Concept complémentaire aux séries d'aménagement car il se traduit par une amélioration des pratiques de gestion grâce aux modalités de suivi

Ce concept n'est pas antagoniste à l'exploitation forestière

Les expériences gabonaise et congolaise témoignent de l'intérêt de l'approche « boîtes à outils » de Proforest.

4) Que penser du concept d'IFL dans un contexte général de développement du secteur agricole et minier ?

Concept basé sur des positions dogmatiques sans fondement scientifique solide

Les IFL sont à considérer comme des FHVC de type 2 sans pour autant y interdire l'exploitation
Notion à considérer dans un contexte de développement socio-économique des états, notamment dans le cadre des plans d'affectation du sol
Pas d'intérêt évident à l'échelle du Bassin du Congo.

Recommandations issues des discussions

Reproduire le travail de typologie fonctionnelle dans les zones en cours d'aménagement.
Prendre en compte l'historique d'exploitation et d'occupation humaine dans la typologie.
Définir de façon plus précise les sous-groupes de forêts à *Celtis*
Produire une carte juxtaposant les types proposés et les actuelles séries de protection et de conservation
Plusieurs approches sont à envisager et à tester : protection de semenciers, enrichissement, reboisement, régénération naturelle assistée
Tester dans une série de recherche avant de valider les recommandations, ce qui est faisable dans le cadre du projet DynafFor
Capitaliser les essais et améliorer les échanges d'expériences entre entreprises, chacune ayant des stratégies et des contraintes particulières
Faciliter la mise à disposition de plants par la mutualisation des collectes de semences en l'absence de comptoir à graines
Etre prudent quant au danger d'envahissement par les Marantacées

A propos des FHVC

- Il serait souhaitable d'avoir des groupes multidisciplinaires nationaux avec des échanges transnationaux
- Il est indispensable que les recommandations formulées par Coforchange, et par ces groupes de travail, s'étendent en dehors du contexte des sociétés certifiées
- Il est indispensable de travailler sur des bases scientifiques et non dogmatiques

4 – Recommandations générales formulées par les participants

4.1. Recommandations au projet

1. Définir de façon plus précise les sous-groupes de forêts à *Celtis*, notamment en améliorant la description de la perturbation
2. Produire une carte juxtaposant les types proposés et les actuelles séries de protection et conservation
3. Tester les recommandations sylvicoles dans les séries de recherche
4. Mettre au point un diagnostic sur le danger d'envahissement par les Marantacées
5. Parfaire l'intégration des résultats et finaliser une boîte à outil diagnostic
6. Démarrer le transfert des connaissances à destination de différentes catégories d'acteurs : gestionnaires, enseignants, chercheurs, administrations forestières, décideurs politiques et financiers, bailleurs
7. Compléter l'acquisition des données sur l'enracinement des arbres
8. Vérifier la gamme fonctionnelle des espèces testées

4.2. Recommandations générales

1. Mettre en place des groupes multidisciplinaires nationaux avec des échanges transnationaux pour définir les FHVC sur des bases scientifiques
2. Développer des stratégies régionales au niveau de la recherche
3. Prendre en compte d'autres composantes des écosystèmes forestiers tropicaux (animaux, populations humaines, maladies, urbanisation, autres utilisations des ressources forestières)
4. Adapter le modèle de plan d'aménagement : évoluer vers le modèle paysage
5. Analyser le changement climatique aussi en termes de température et pas seulement de sécheresse

5 – Remarque sur les recommandations et sur les produits attendus en fin de projet

Les recommandations ne sont pas toutes du même ordre et certaines dépassent largement le projet et les équipes de chercheurs impliquées (cf. paragraphe 4.2.). Elles sont soulignées dans la mesure où elles paraissent présenter un certain degré d'urgence pour les années à venir.

En ce qui concerne les recommandations au projet, toutes ne pourront être mises en œuvre dans le temps restant imparti à CoForChange. Nous pourrions mettre en œuvre les recommandations 1, 2, 5 et 6. Les autres recommandations relèvent de travaux qui seront engagés à plus long terme, dans le cadre de nouveaux projets.

Les produits devant être fournis à l'issue du projet sont les suivants (prévus à l'origine) : 1) une base de données rassemblant des informations sur les traits des espèces d'arbres présentes dans le bassin du Congo ; 2) une carte des communautés végétales mises en évidence à partir des inventaires forestiers et des images MODIS ; 3) une série de cartes thématiques mettant en évidence diverses caractéristiques des communautés (principales propriétés fonctionnelles, diversité, stade d'évolution ... ; 4) une carte retraçant l'histoire des perturbations dans la région ; 5) des scénarios possibles d'évolution de la végétation.

Au-delà de ces produits, il nous paraît aujourd'hui possible d'aller vers la fourniture d'une « boîte à outils diagnostic » : une méthodologie visant à analyser différemment les inventaires forestiers, assortie d'une clé d'interprétation des résultats possibles, permettant de poser un diagnostic sur l'état d'évolution, les potentialités et la résilience éventuelle des forêts devant être aménagées.

Une autre demande a été manifestée par certains participants, à savoir la mise au point de produits pédagogiques en collaboration avec des enseignants de la région (cf. exposé de Mme Avana Tientcheu). Un dialogue doit être engagé pour mieux cerner la demande et préciser la manière de procéder.

Annexe 1 - Programme

Lundi 21 mai 2012

8h00 – 9h00. Accueil, enregistrement

9h00-9h30. Ouverture de l'atelier par SE Henri Djombo, Ministre du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement

Exposés des principaux résultats obtenus par CoForChange

Modérateur : Yves Yalibanda (MEFCP, République Centrafricaine)

9h30-10h00. Présentation du projet CoForChange - *Sylvie Gourlet-Fleury (CIRAD, France)*

10h00-10h30. Caractérisation des forêts, les apports de la télédétection - *Valéry Gond (CIRAD, France)*

10h30-11h00. *Pause café*

11h00-11h30. Caractérisation des forêts, les apports des inventaires forestiers - *Adeline Fayolle (GxABT, Belgique)*

11h30-12h00. Le climat devient-il plus sec ? Évolution des conditions hydro-climatiques dans la région - *Jean-Pierre Tathy (GRSEN, Congo)*

12h00-12h30. Dans quelles conditions environnementales ces forêts se développent-elles ? Les grands types de sols et leur fertilité chimique - *Vincent Freycon (CIRAD, France)*

12h30-13h00. Dans quelles conditions environnementales ces forêts se développent-elles ? La réserve en eau des sols - *Vincent Freycon (CIRAD, France)*

13h00-14h00. *Déjeuner*

Modérateur : Alfred Ngomanda (IRET, Gabon)

14h00-14h30. Evolution des forêts au cours des derniers millénaires. Le couloir de la Sangha existe-t-il ? *Ilham Bentaleb (ISEM – CNRS, France)*

14h30-15h00. Evolution des sociétés humaines au cours des derniers 5000 ans - *Richard Oslisly (IRD, Cameroun)*

15h00-15h30. Impacts climatiques et anthropiques sur les forêts tropicales humides africaines, une perspective historique - *Charly Favier (ISEM – CNRS, France)*

15h30-16h00. *Pause café*

16h00-16h30. Les paléofeu associés aux anciennes perturbations humaines ont façonné les végétations actuelles de la région - *Jean-François Gillet (Nature +, Belgique)*

16h30-17h00. Les données biogéographiques permettent-elles de confirmer l'existence de l'intervalle de la Sangha ? *Charles Doumenge (CIRAD, France)*

A partir de 19h00 – Cocktail dînatoire

Mardi 22 mai 2012

Exposés des principaux résultats obtenus par CoForChange (suite)

Modérateur : Bérénice Castadot (ATIBT, France)

8h30-9h00. Comment les arbres réagissent-ils aux contraintes environnementales, quelles espèces pourraient être mises en danger ? *Philippe Vigneron et Mélanie Toto (pour Sabrina Coste, CRDPI, Congo)*

9h30-10h00. Quel type d'espèce trouve-t-on dans la région ? Une base de données de traits bientôt disponible - *Adeline Fayolle et Jean-Louis Doucet (GxABT, Belgique)*

10h00-10h30. Synthèse : grands types d'écosystèmes, propriétés et recommandations possibles de gestion - *Sylvie Gourlet-Fleury (CIRAD, France) et Nicolas Bayol (ou Jean-Gaël Jourget, FRM, France)*

10h30-11h00. Pause café

Exploitation forestière, changements climatiques et préservation de la biodiversité, quels constats et quelles priorités à court terme ? Vision par différentes catégories d'acteurs

Modérateur : Alain Billand (CIRAD, France)

11h00-11h30. Administrations forestières - Donatien N'Zala (MDDEF, Congo)

11h30-12h00. Exploitants forestiers – Denis Loyer (ATIBT, France)

12h00-12h30. Chercheurs et enseignants - Marie-Louise Avana Tientcheu (DEPFOR/FASA-Uds, Cameroun)

12h30-13h00. Représentants de la société civile – Stanislas Bineli (ONG ADD, Cameroun)

13h00-14h00. Déjeuner

14h00-14h30. Organismes de protection de l'environnement et de défense/promotion des droits communautaires– Protet Essono Ondo (Brainforest, Gabon)

14h30-15h00. Les priorités de la recherche sur les Ecosystèmes Forestiers dans la zone COMIFAC. Compte-rendu de l'atelier de Douala (Recherche de la zone COMIFAC qui s'est tenu les 27-28 Février 2012). Richard Eba'a Atyi (CIFOR, Cameroun)

15h00-15h30. Pause café

15h30-17h30. Discussion / clarification des résultats présentés par les équipes CoForChange, discussion des recommandations formulées, confrontation avec les exposés des invités, identification de thématiques additionnelles à discuter en groupe de travail.

Mercredi 23 mai 2012

Discussion générale

Modérateur : Jean-Pierre Mate (ERAIFT/UNESCO, République Démocratique du Congo)

8h30-10h30. Travail en groupes sur trois thèmes (au lieu des quatre thèmes initialement prévu et au vu des réactions des participants) (un groupe par thème)

- ⇒ Paysage et aménagement forestiers sous pressions économiques. Quelles infrastructures vont marquer notablement le paysage forestier dans les 50 prochaines années ? Comment construire des simulations réalistes ? Quels modèles de développement dans les 50 prochaines années et quelle y sera la place de la forêt ? **Animateurs :** Charly Favier (ISEM – CNRS, France) et Guillaume Lescuyer (CIRAD / CIFOR, France)
- ⇒ Les résultats du projet CoForChange : quels outils, quels diagnostics ? **Animatrices :** Olga Yongo (Université de Bangui, République Centrafricaine) et Adeline Fayolle (GxABT, Belgique)
- ⇒ Les séries d'aménagement, les FHVC et les IFL : des notions complémentaires ou redondantes ? Comment les identifier dans la zone d'étude ? **Animateurs :** Jean-Louis Doucet (GxABT, Belgique), Charles Doumenge (CIRAD, France).

10h30-11h00. Pause café

11h00-13h00. Suite des travaux en groupe

13h00-14h00. Déjeuner

Modérateur : Sylvie Gourlet-Fleury (CIRAD, France)

14h00-15h00. Restitution des groupes de discussion

15h00-15h30. Pause café

15h30-17h00. Quels outils fournir aux différentes parties prenantes à l'issue du projet, au vu des résultats obtenus ?

17h00-17h30. Conclusions, et clôture de l'atelier par M. Alain-Marius Ngoya Kessy (directeur de la valorisation des ressources forestières, Ministère du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement).

Annexe 2 – Liste des participants

Liste des participants (voir développé des sigles à la suite du tableau)

Nom	Prénom	Adresse e-mail	Pays	Organisme (fonction)
Adebu	Cyrille	adebucyille@yahoo.fr	RDC	ONG OCEAN - KIS
Agnangoye	Jean Pierre	jp_agnangoye@yahoo.fr	Gabon	Rapac (directeur)
Atta	Mwandga		Congo	MDDEFE (conseiller économique)
Avana Tientcheu	Marie-Louise	avanatie@yahoo.fr	Cameroun	DEPFOR/FASA-Uds Dschang (Enseignant-chercheur)
Bakekolo	François		Congo	Direction Coopération (chef de service)
Bayol	Nicolas	nbayol@frm-france.com	France	FRM (ingénieur)
Beligné	Vincent	vincent.beligne@gmail.com	Cameroun	MINFOF (conseiller du Ministre) - AT CIRAD
Bentaleb	Ilham	Ilham.Bentaleb@univ-montp2.fr	France	ISEM - CNRS (chercheur)
Bikoumou	Séraphin Jules	js_bikoumou@yahoo.fr	Congo	Vicwood Afrique - Coordonateur Aménagement
Billand	Alain	alain.billand@cirad.fr	France	CIRAD (responsable UR B&SEF)
Bineli	Stanislas	altdur@yahoo.fr	Cameroun	ONG ADD (Alternatives Durables pour le Développement)
Bouetou Kadilamio	Leslie Nucia	bouetouleslie@yahoo.fr	Congo	PAGEF (agent)
Boyemba	Faustin	faustinboyemba@yahoo.fr	RDC	Université de Kisangani (enseignant-chercheur)
Castadot	Bérénice	berenice.castadot@atibt.org	France	ATIBT
Chavelin			Congo	Université Marien Nguabi (étudiant)
Couturier	Antoine	couturier@ifo-congo.com	Congo	IFO (cellule aménagement)
Curiallet	Nathalie	nathalie.curiallet@cirad.fr	France	CIRAD (communication)
Dimanche	Luc	dimancheluc@yahoo.fr	RCA	MEFCP (directeur des exploitations et des industries)
Djombo	Henri	hdjombo@yahoo.fr	Congo	Ministre du Développement Durable, de l'Economie Forestière et de l'Environnement
Dos Santos	Domingos	benadomingos@yahoo.fr	Congo	Parc National de Nouabalé-Ndoki (conservateur)
Doucet	Jean-Louis	jldoucet@ulg.ac.be	Belgique	GxABT (chercheur)
Doumenge	Charles	charles.doumenge@cirad.fr	France	CIRAD (chercheur)
Ducastel	Christophe	ducastelc@afd.fr	France	FFEM (directeur)
Eba'a Atyi	Richard	r.atyi@cgiar.org	Cameroun	CIFOR (coordonnateur Afrique centrale)
Essono Ondo	Protet	essono.ondopi@gmail.com	Gabon	Brainforest (coordonnateur des programmes)
Favier	Charly	charly.favier@univ-montp2.fr	France	CNRS - ISEM (chercheur)
Fayolle	Adeline	adeline.fayolle@ulg.ac.be	Belgique	GxABT (chercheur)
Forni	Eric	eric.forni@cirad.fr	Gabon	CIRAD /AFD (ingénieur projet PAPPFG)
Freycon	Vincent	vincent.freycon@cirad.fr	France	CIRAD (chercheur)
Gally	Michel	michelgally@yahoo.fr	Congo	FRM (chef du projet PAGEF)
Garde	Xavier	xavier.garde@ird.fr	Cameroun	IRD (directeur régional Cameroun)
Gillet	Jean-François	jf.gillet@natureplus.be	Belgique	Nature + (chercheur)
Goma Tchimbakala	Joseph	goma_tchimbakala@yahoo.fr	Congo	Université Marien Nguabi (maître de conférence)
Gond	Valéry	valery.gond@cirad.fr	France	CIRAD (chercheur)
Gourlet-Fleury	Sylvie	sylvie.gourlet-fleury@cirad.fr	France	CIRAD (chercheur)
Grimaud	Patrice	patrice.grimaud@cirad.fr	Cameroun	CIRAD (Directeur Régional Afrique Centrale)
Guelele Kouene	Arsène	arseneguelele@yahoo.fr	Congo	REJEFAC (représentant)
Huet	Paul-Emmanuel	huet@rougier.fr	France	Groupe Rougier
Ingueza	David	inguezadavid@yahoo.fr	Gabon	MEF (projet d'aménagement des petits permis forestiers gabonais)
Itango	Marie Odette	itango2011@yahoo.fr	Congo	MDDEFE (direction de la communication et de la vulgarisation)
Jourget	Jean-Gaël	jjourget@frm-France.com	RDC	FRM (responsable aménagement)

				SODEFOR)
Kami	Emile	emilekami@yahoo.fr	Congo	Herbier National (directeur)
Kanwe	Jacqonga	ikanwe@yahoo.fr	Congo	IGGDDEFE
Kongape	Jean-Avit	kojav@yahoo.fr	Cameroun	MINFOF (sous-directeur des inventaires et aménagements)
Koti	Pauline	kotipauline@yahoo.fr	RCA	Maison de l'Enfant et de la Femme Pygmée (représentante)
Koulimaya-Beton	Euloge	betonkoule2003@yahoo.fr	Congo	S.O.S. Eléphant du Congo (juriste)
Koumba Zaou	Paul	zaoupaul@yahoo.fr	Gabon	MEF (directeur général des forêts)
Laraque	Alain	alain.laraque@ird.fr	France	IRD (chercheur)
Lescuyer	Guillaume	guillaume.lescuier@cirad.fr	Cameroun	CIRAD (chercheur)
Liabastre	Thierry	liabastret@afd.fr	France	AFD (chef de projet, division Agriculture, Développement Rural, Biodiversité)
Loumeto	Joël	loumeto@hotmail.com	Congo	Université Marien Nguabi (Faculté des Sciences et Technologie, maître de conférences en écologie)
Loupe	Dominique	dominique.loupe@cirad.fr	France	CIRAD (chercheur)
Loyer	Denis	denis.loyer@hotmail.fr	France	ATIBT (président)
Maïdou	Hervé	herve_maidou@yahoo.fr	RCA	MEFCP (chef projet suite PARPAF)
Mackita	Jean – Pierre Rufins	conadec_congo@yahoo.fr	Congo	CONADEC (coordonateur)
Mane	Landing	Imane@osfac.net	RDC	OSFAC (directeur)
Marien	Jean-Noël	jean-noel.marien@cirad.fr	France	CIRAD (responsable du projet Makala)
Mate	Jean-Pierre	jpmate2@yahoo.fr	RDC	ERAIFT/UNESCO (secrétaire académique et à la recherche)
Matondo	Rosalie	rosalie_mat@yahoo.fr	Congo	SNR (directrice)
Mbaro	Théodore	mbaro2011@yahoo.fr	RCA	MEFCP (directeur général des eaux et forêts)
Mbelu	Angélique	angelique.mbelu@gmail.com	RDC	ONG CODELT
Mboura	Césaire		Congo	
Mercier	Guy	guy.mercier@international.gc.ca	RDC	Ambassade du Canada (conseiller au développement de la sous-région d'Afrique centrale, au nom de la facilitation du PFBC)
Mertens	Benoît	benoit.mertens@ird.fr	France	IRD (chercheur)
Mevel	Yannick	yannick.mevel@diplomatie.gouv.fr	Congo	SCAC, Ambassade de France (CoCAC)
Mimi	Severin		Congo	Radio Forum
Molina	Annie	annie.molina@cirad.fr	France (Montpellier)	CIRAD (UR B&SEF)
Mortier	Frédéric	frederic.mortier@cirad.fr	France	CIRAD (chercheur)
Mvezolo	Raphaël	rs_mvezolo@yahoo.fr	Congo	PAGEF (agent)
Naissohi	Guy Barthelemy		Congo	MDDEFE (attaché de communication)
Nambaï	Rubens	nambairubens@yahoo.fr	RCA	MEFCP (directeur de cabinet)
Namkossereana	Salomon	namkossereana2000@yahoo.fr	RCA	ICRA (directeur)
Ngassembo	Adolphe		Congo	MDDEFE
Ngoma	Jean Albert	jangoma2005@yahoo.fr	Congo	MDDEFE (chef du service inventaire et aménagement forestier)
Ngomanda	Alfred	ngomanda@yahoo.fr	Gabon	IRET (directeur)
Ngoya Kessy	Alain-Marius	ngoyal_k@yahoo.fr	Congo	MDDEFE (directeur de la valorisation des ressources forestières)
Nkeoua	Grégoire	nkeouagregoire@hotmail.com	Congo	MDDEFE (Directeur Général de l'Environnement)
Nkouka	Alfradine		Congo	MDDEFE (secrétariat général)
Nkoulou	Jervais	nkouloujervais@yahoo.fr	Cameroun	Smartwood (représentant régional)
Nkounkou	Fidele	fidelcefdhac@yahoo.fr	Congo	MDDEFE (directeur des études et de la planification)
N'lemvo Budiongo	Paul	pnlemvo@yahoo.fr	RDC	MECNT (assistant technique et scientifique du directeur général de l'ICCN)
N'Zala	Donatien	nzaladon@yahoo.fr	Congo	MDDEFE (directeur général de l'économie forestière)
Nziengui	Marcellin	m_nziengui@yahoo.fr	Gabon	ENEF (directeur)
Nzila	Jean de Dieu	jddnzila@yahoo.fr	Congo	ENS (maître-assistant de pédologie)

Ondo	Rose	ondorose@yahoo.fr	Gabon	PAFC (représentante Gabon)
Oslisly	Richard	oslisly.richard@orange.fr	Cameroun	IRD (chercheur)
Paget	Dominique	dompaget@yahoo.fr	Congo	Olam (responsable aménagement)
Pénelon	Alain	penelon_alain@yahoo.fr	Congo	COMIFAC (responsable régional facilitation FLEGT) - AT CIRAD
Petrucci	Yann	y.petrucci@terea.org	RDC	Bureau d'étude Terea (ingénieur)
Plancheron	Françoise	francoise.plancheron@alpiwood.com	Cameroun	ONFI / Alpicam (ingénieur)
Pre	Michel	michel.pre@diplomatie.gouv.fr	Congo	SCAC - Ambassade de France (conseiller régional forêt-environnement)
Ratiarison	Sandra	Sandra.Ratiarison@zsl.org	Gabon	ZSL (chef de projet)
Reboud	Valérie	reboudv@afd.fr	France	AFD (économiste)
Saya	Aubain	aubinsaya@yahoo.fr	Congo (Pointe-Noire)	CRDPI (adjoint du directeur)
Schwartzenberg	Mathieu	m.schwartzenberg@terea.org	Congo	Bureau d'études Terea (assistant technique PAGEF)
Simiti	Bernard	bsimiti@yahoo.com	RCA	CURDHACA (enseignant-chercheur)
Sonwa	Denis	D.SONWA@cgiar.org	Cameroun	CIFOR (chercheur)
Tangou	Josien Roghiano		Congo	CNIAF
Tathy	Jean-Pierre	jptathy@yahoo.fr	Congo	GRSEN (directeur), PRASAC (délégué national en République du Congo)
Toto	Mélanie	totomelanie@yahoo.fr	Congo (Pointe-Noire)	CRDPI
Vigneron	Philippe	philippe.vigneron@cirad.fr	Congo	CIRAD - CRDPI (directeur du CRDPI)
Vivien	Catherine	CVIVIEN@frm-france.com	Congo	FRM (projet PAGEF)
Yalibanda	Yves	yvesyalibanda@yahoo.fr	RCA	MEFCP (chargé de mission en matière des eaux et forêts)
Yongo	Olga	odiyongo@yahoo.fr	RCA	Université de Bangui (responsable du département des sciences de la terre et du laboratoire de biodiversité végétale et fongique)
Zue Obame	Richelieu	zrichelieu@gmail.com	Gabon	Brainforest (plateforme des ONG pour le processus FLEGT)

Développé des sigles

Sigle	Développé
ACFCam	Association des communes forestières
AFD	Agence française de développement
ATIBT	Association technique internationale des bois tropicaux
CIFOR	Centre international de recherche sur les forêts
Cirad	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNIAF	Centre national d'inventaire et d'aménagement de ressource forestière et faunique
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CODELT	Council for Environmental Defense by Legality
COMIFAC	Commission des forêts d'Afrique Centrale
CONADEC	Convention nationale des associations et ONG de développement et d'environnement du Congo
CRDPI	Centre de recherches et de développement sur les plantations industrielles
CURDHACA	Centre universitaire de recherche et de documentation en histoire et archéologie centrafricaine
DEPFOR/FASA-Uds	Département des Forêts - Université de Dschang
ENEF	Ecole nationale des eaux et forêts
ENS	Ecole normale supérieure
FIB	Fédération des industries du bois
FLEGT	Forest Law Enforcement, Governance and Trade
FRM	Forest Ressources Management
GRSEN	Groupe de recherche en sciences exactes et naturelles
GxABT	Gembloux Agro-Bio Tech
ICCN	Institut congolais pour la conservation de la nature
ICRA	Institut centrafricain de la recherche agronomique (ICRA)
IFO	Industrie Forestière d'Ouessou
IRD	Institut de recherche pour le développement
IRET	Institut de recherche en écologie tropicale
ISEM	Institut des sciences de l'évolution de Montpellier
MDDEFE	Ministère du développement durable de l'économie forestière et de l'environnement
MECNT	Ministère de l'environnement, conservation de la nature et tourisme
MEF	Ministère des eaux et forêts
MEFCP	Ministère des eaux, forêts, chasse et pêche
MINFOF	Ministère des Forêts et de la Faune
ONFI	Office national des forêts international
ONG ADD	Alternatives Durables pour le Développement
ONG OCEAN - KIS	Organisation Concertée des Ecologistes et Amis de la Nature
OSFAC	Observatoire satellital des forêts d'Afrique Centrale
PAGEF	Projet d'appui à la gestion forestière
PAPPFG	Projet d'aménagement des petits permis forestiers gabonais
PARPAF	Projet d'appui à la réalisation de plans d'aménagement forestier
PFBC	Partenariat pour les forêts du bassin du Congo
PRASAC	Pôle régional de recherche appliquée au développement des systèmes agricoles d'Afrique Centrale
REJEFAC	Réseau des Jeunes pour les forêts d'Afrique Centrale
SCAC	Service de coopération et d'action culturelle
SNR	Service national de reboisement
SODEFOR	Société de développement des forêts
UR B&SEF	Unité de recherche Biens et services des écosystèmes forestiers tropicaux
WWF	World Wildlife Fund



Annexe 3 – Comité scientifique et comité d'organisation

Comité scientifique

Nicolas Bayol (Frm, France)
Vincent Beligné (Cirad/AFD, Cameroun)
Jean-Louis Doucet (GxABT, Belgique)
Richard Eba'Atyi (Cifor, Cameroun)
Sylvie Gourlet-Fleury (Cirad, France)
Guillaume Lescuyer (Cirad/Cifor, Cameroun)
Jean-Pierre MATE Mweru (RAIFT, RDC)
Alfred Ngomanda (Gabon)
Richard Oslisly (Ird, Cameroun)
Jean-Pierre Tathy (DGRST, République du Congo)
Olga Yongo (Université de Bangui, RCA)

Comité d'organisation

Vincent Béligné (Ird, Cameroun)
Nathalie Curiallet (Cirad, France)
Sylvie Gourlet-Fleury (Cirad, France)
Patrice Grimaud (Cirad, Cameroun)
Guillaume Lescuyer (Cirad/Cifor, Cameroun)
Annie Molina (Cirad, France)
Jean-Pierre Tathy (DGRST, République du Congo)



Annexe 4 – Diaporama du groupe de travail n°1

Atelier régional d'échange et de réflexion sur les
résultats du projet européen CoForChange
Brazzaville, 21 – 23 mai 2012

Paysage et aménagement forestiers sous pressions économiques

1^{er} groupe de discussion

Guillaume Lescuyer (CIRAD&CIFOR) &
Charly Favier (ISEM-CNRS)

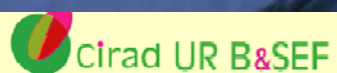
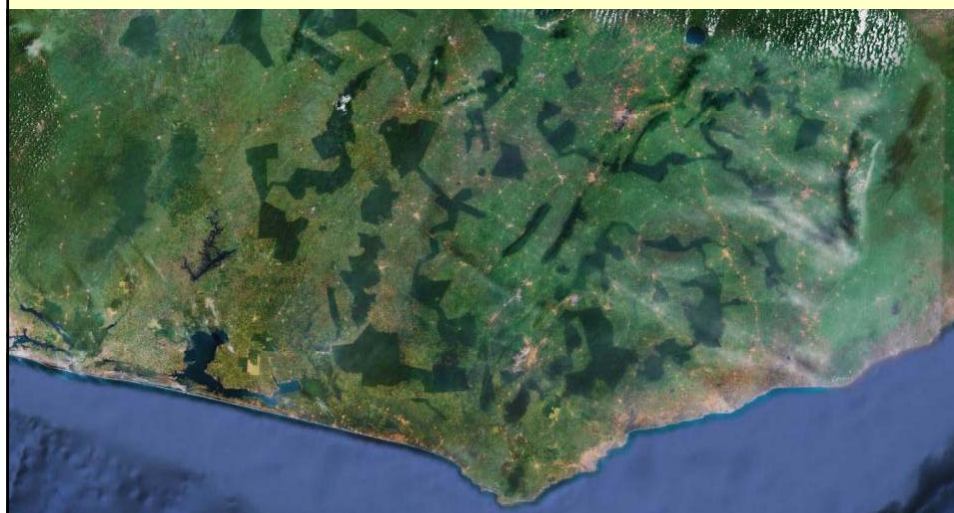


Le modèle standard d'aménagement du territoire

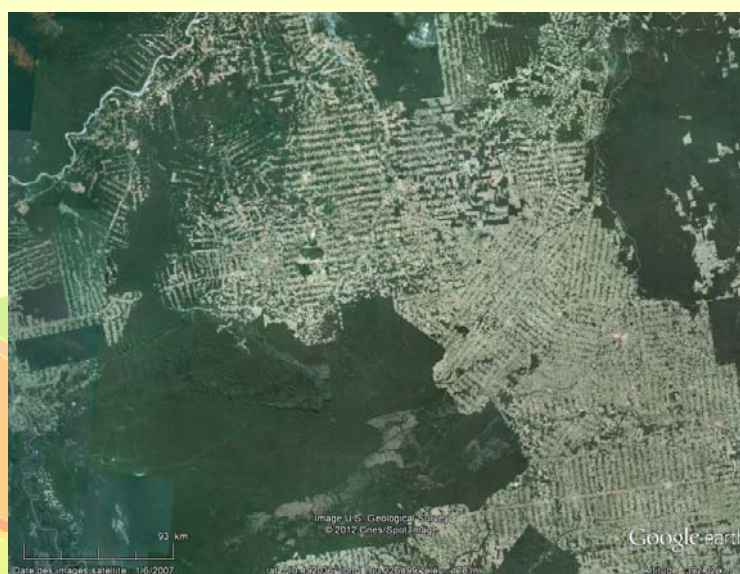
- D'un point de vue historique, un aménagement du territoire largement dépendant de l'exploitation forestière (modèle de la grande concession)
- Aménagement forestier durable = développement durable du territoire ? (cf. revue critique AFD)
- Des pressions croissantes sur les espaces forestiers depuis une décennie: populations locales, mines, agro-industries, infrastructures
- La forêt quasi-absente des stratégies nationales de croissance



Aménagement du territoire : Ghana



Aménagement du territoire : Brésil



1. Pressions des populations locales

- Demandes internationales et/ou nationales croissantes, déplacement des populations vers la zone forestière
- Extension des surfaces agricoles (cacao, palmier, plantain,...)
- Développement de filières informelles d'exploitation des ressources: chasse, sciage, charbon, PFNL
- Etude socio-économique dans les plans d'aménagement forestier:
 - pour les compagnies, une contrainte plus qu'un moyen de comprendre et de gérer les pressions extérieures
 - Très peu de suivi de la mise en œuvre sur le terrain (ni par la compagnie, ni par l'administration)

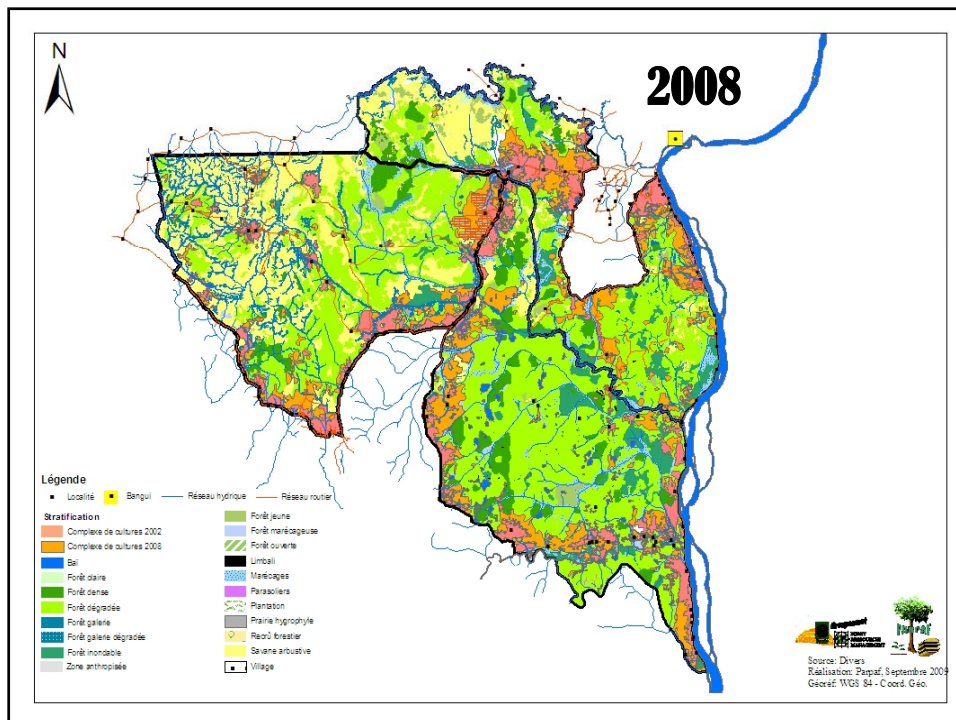
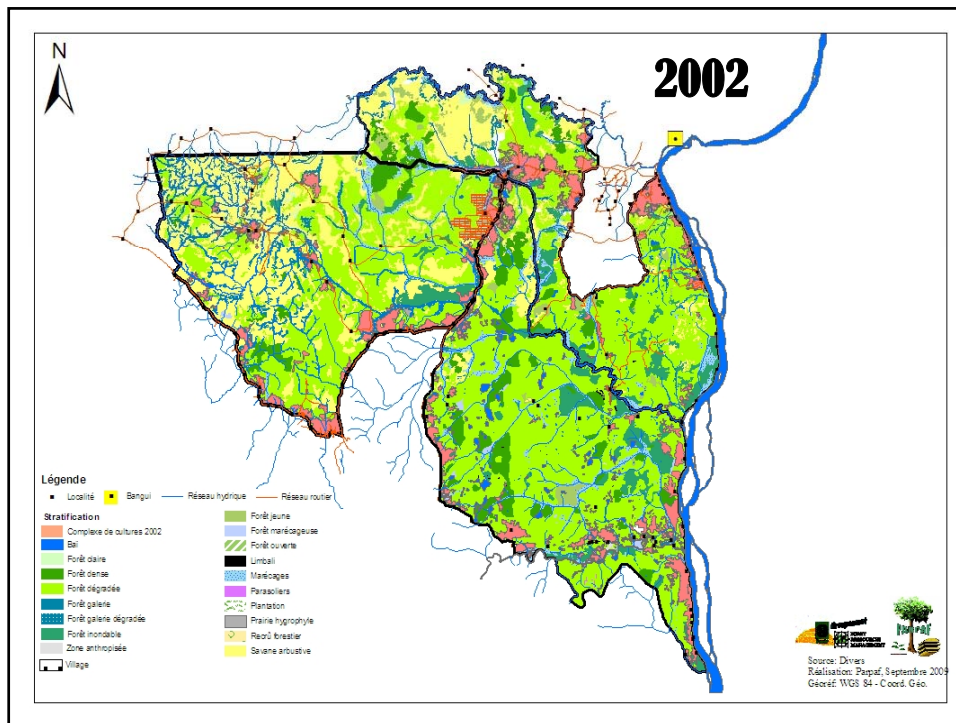
Cirad UR B&SEF

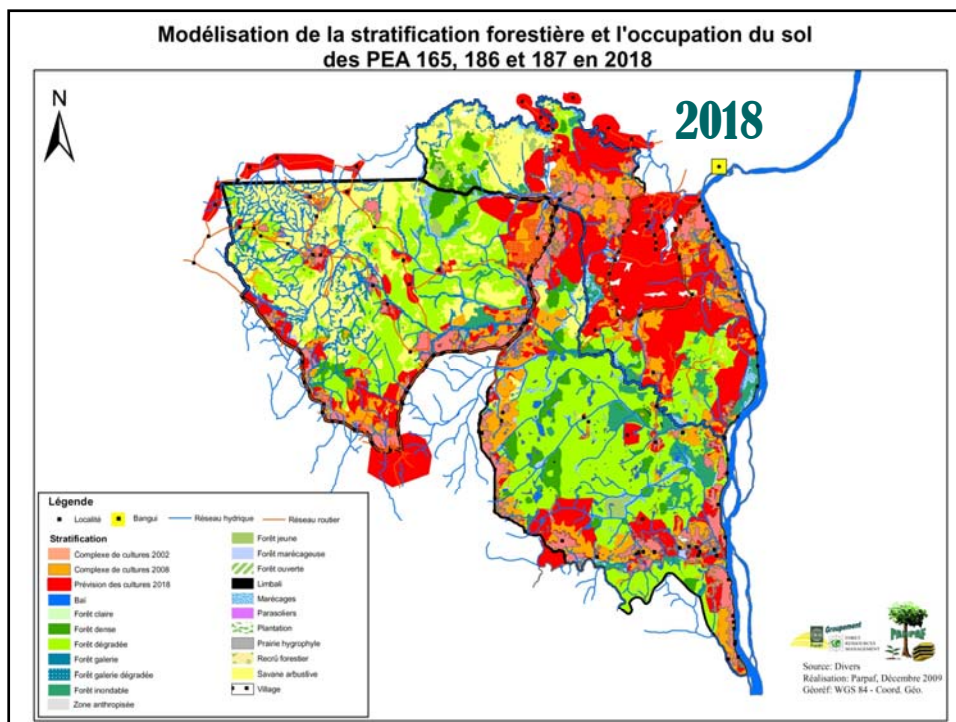
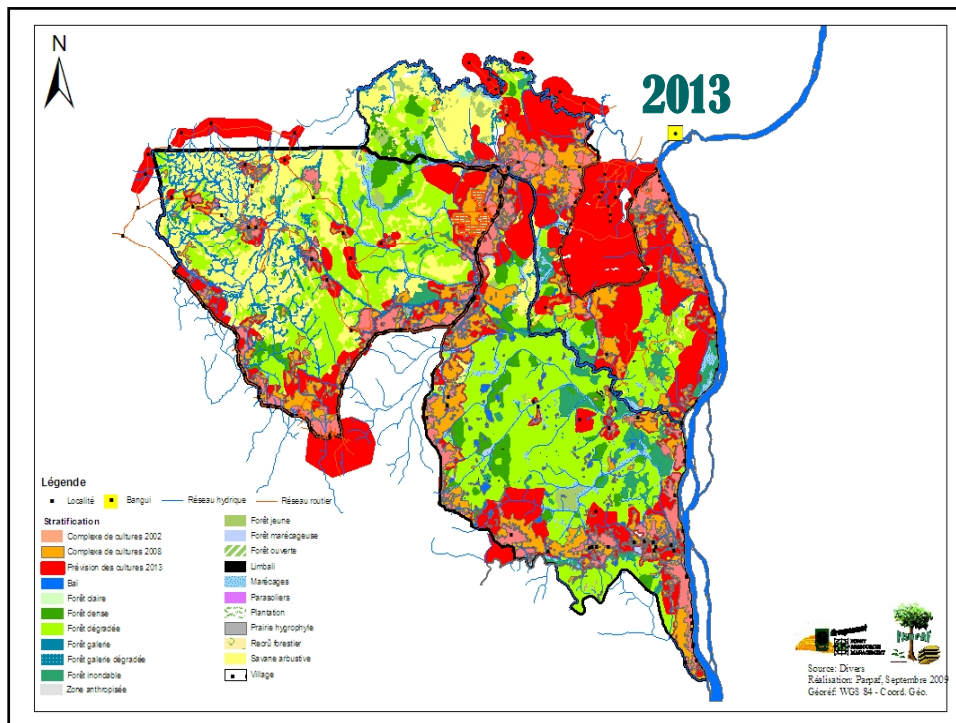
Bénéfices bruts d'options agricoles au Cameroun

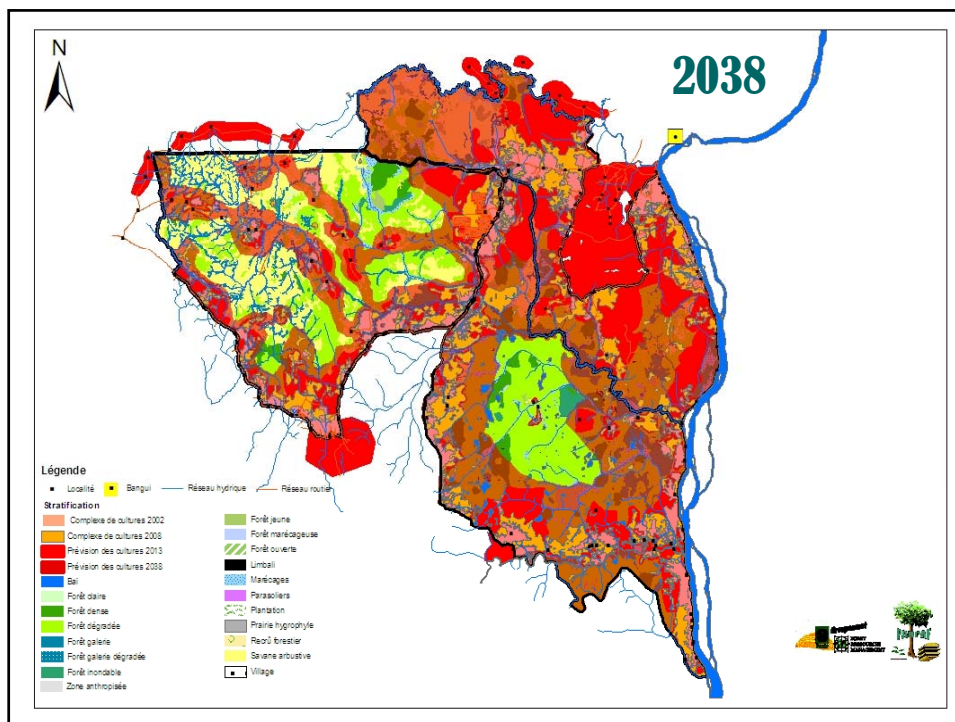
Modes de valorisation	Bénéfice brut (\$/an/ha au cours international)	Différentiel avec UFA
Unité forestière d'aménagement (estimation sur toute la surface)	90,4	80% opérateur privé, 14% population, 6% Etat
Palmier à huile (agro-industrie)	2 000\$	- 1 910 \$/ha/an
Plantation de plantain (agro-industrie)	2 400\$	- 2310 \$/ha/an
Mono-plantation de manioc	1 800\$	- 1710 \$/ha/an
Cacaoyère	500\$	- 410 \$/ha/an

(Source: Lescuyer & Ngouhouo, 2012)

Cirad UR B&SEF





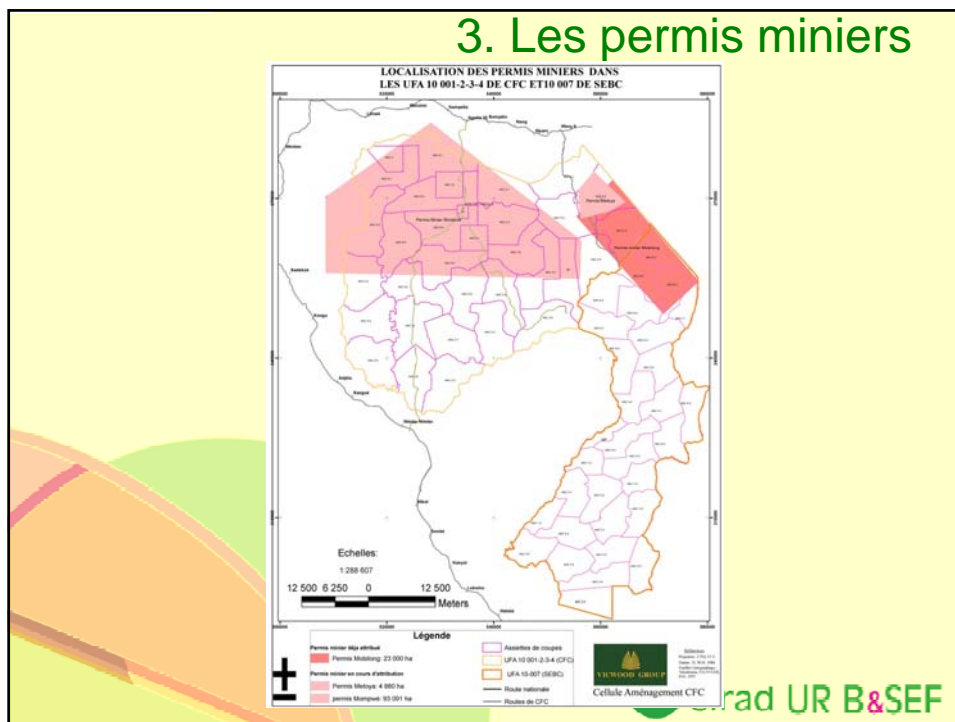


2. Projets de plantation agro-industrielle au Cameroun

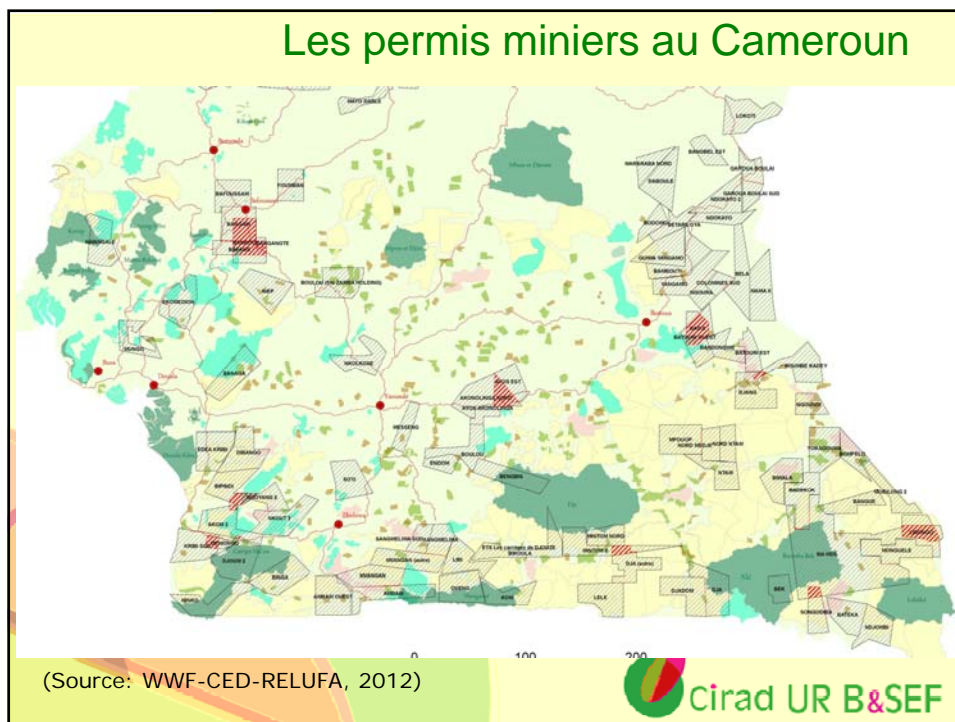
Nom de la Société	Type de Plantation	Surface recherchée (ha)	Localisation	PFE / UFA touchée	UFA (ha)	surface	Concessionnaire	Status of UFAs	Status of agro-industrial project
SGSOC Herakles Farms	Oil Palm	73,000	Between Bakossi & Korup NPs	11-007	36,269		Not allocated.	Gazettement initiated in 2009, but apparently suspended.	Convention signed 2009. ESIA approved Sept 2011. Clearance started for nursery.
Good Hope	Oil Palm	100,000	Near Kribi	00-003	125,568		1028 MMG / Danzer	Gazetted in 1997. Concession allocated in 2000 with provisional Convention. Management plans approved in 2005 and 2009.	Still looking for land – have discounted Yabassi as not suitable. No MoU yet?
Biopalm Energy (subsidiary of SIVA)	Oil Palm	200,000	Near Kribi	?? Possibly the same 00-003.				It is not clear what area that SIVA are targeting, but it seems they are in competition with Good Hope for same site.	Looking around Kribi, in / near 00-003 – not clear what area they are targeting.
Sime Darby	Oil Palm	600,000	Yabassi and other areas	07-003? Dibaba FR? Ebo NZP?	28,410 18,690 114,500		Not allocated Not allocated Not a Forest Concession.	Not yet gazetted Gazetted in 1948 Not yet gazetted but dossier awaiting PM signature.	There is little information on potential planting site but are considering an area near Yabassi that potentially includes the proposed Ebo NP.
Wilmor OLAM	Oil Palm	??	East in TNS zone	??	??				Have land in the TNS zone. Seeking more information.
Smart Holding	Oil palm	25,000	??	??	??	??		??	??
Hevecam (Subsidiary of Sinochem)	Rubber	45,000 ha	South of Dja Wildlife Reserve	09-009 09-010 09-014	47,381 33,508 28,931		1076 Patrice Bois /SFB 1076 Patrice Bois /SFB 1080 SEEF	Allocated for concessions in 2005. Gazettement process started in 2002 but never completed. Gazettement process halted by Forestry Minister's letter (2 Dec 2010).	Concession allocated in October 2010, EIA approved in 2011, compensation being paid to farmers, clearing begun.
Atega Estates Sari	Sunflower maize & biofuels for	300,000	??	??	??	??	??	??	??
Palmeo SARL (SOCAPALM)	Palm Oil	100,000	??	??	??	??	??	??	??
Forbes Energy Cameroon	Cocoynas	32,000	??	??	??	??	??	??	??
Solaris	??	??	??	??	??	??	??	??	??
TOTAL		1,475,000				433,257			

(Source: Hoyle & Levang, 2012)

3. Les permis miniers



Les permis miniers au Cameroun

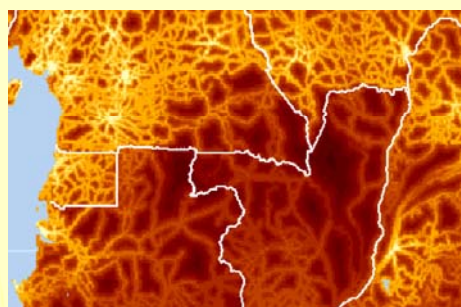


4. Les infrastructures de transport



Impact de la densité et praticabilité des routes sur la dégradation forestière

Politiques de désenclavement rapprochent les zones de production potentielles des zones de consommation



Cirad UR B&SEF

4. Les infrastructures de transport

Transport Infrastructure Corridor

SUNDANCE RESOURCES

Quantm model used for planning and optimisation of alternate routes



- Mid-northern route selected as best corridor
- Avoids all major conservation areas and population centres

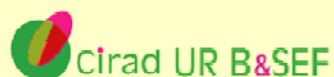
15

(Source: Camiron, 2008)

Cirad UR B&SEF

Quelques questions pour structurer le débat

- Faut-il caractériser ces pressions (directes et indirectes) à court et à long terme? A quelles échelles? Qui le fait avec quels financements ?
- Une remise en cause du modèle conventionnel de la concession sous aménagement durable:
 - Une dernière exploitation? La forêt comme ressource épuisable
 - Un aménagement qui accompagne la dégradation de certains espaces forestiers?
 - Un aménagement combiné de ressources différentes (forêt+agro-industrie ou forêt+mine) ?
- Comment redorer le blason de la gestion forestière:
 - Mieux expliciter ses impacts positifs ? Les chiffrer ?
 - Changer le rapport de force avec les autres ministères ?
 - Le REDD à la rescousse ?
- Quels instruments pour éclairer les décisions d'affectation des espaces forestiers ?



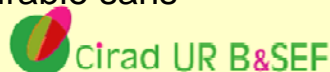
Questions liminaires

- Quelles infrastructures vont marquer notablement le paysage forestier dans les 50 prochaines années ? Comment construire des simulations réalistes ? Quels modèles de développement dans les 50 prochaines années et quelle y sera la place de la forêt ? Objectif : valider les paramètres du modèle du WP7



Discussion introductive

- Courbe de Kuznets: une malédiction pour les forestiers ?
- Droits fonciers: vers la propriété privée individuelle du sol ou réformer/renforcer les droits d'usage ?
- Les populations locales dans l'aménagement forestier:
 - Rétrocession des taxes
 - Cahier des charges
 - Leur voix dans classement /aménagement
- Un aménagement forestier durable sans certification extérieure ?



Documenter les pressions externes

- Affection des espaces forestiers sans conciliation avec Ministère Forêts (sauf Congo): des chevauchements importants
- Les mines prédominent!
- Rien sur le secteur minier artisanal dans les PAF de RCA. Agro-plantation dans les séries de conversion
- Un modèle d'aménagement forestier qui va connaître des évolutions futures diversifiées (BAU, déclassement, fragmentation, séries de conversion, REDD+,...)



Une diminution inéluctable du domaine forestier permanent

- La zone forestière est le support naturel du développement économique, et plus juste de l'aménagement forestier
- Pas souhaitable mais probable. Les IDE sont un facteur de décollage économique, mais dans un contexte sécurisé des engagements contractuels
- Déclassement associé à un reclassement, mais où et avec l'aval de qui?
- Plantations dans savanes arborées, avec suivi technique et compensation éventuelle pour le différentiel de rendement
- Evaluation économique des avantages et inconvénients de chaque secteur, à court/moyen/long terme



Aider la prise de décision

- Une information orientée et adaptée pour les décideurs politiques qui décident de l'avenir de leur pays.
- Des bénéfices chiffrés (et pas « les petites fleurs et les oiseaux »)
- Avoir une couche « pressions socio-économiques » en plus des couches « populations végétales »

