



## TERMES DE RÉFÉRENCE

POUR LE RECRUTEMENT DU CONSULTANT INTERNATIONAL POUR LA REALISATION DE L'ETUDE SUR L'EVALUATION DE LA FORMATION DESS ET AUTRES EN SIG/TÉLÉDÉTECTION A L'ENEF GABON, A LA FASA DE L'UNIVERSITE DE DSCHANG DU CAMEROUN ET A L'ERAIFT EN RDC PAR RAPPORT AUX EXIGENCES REDD+/MNV ET BESOINS DE RENFORCEMENT

### Contexte :

Le RIFFEAC est un regroupement de Vingt-et-une institutions de formation de la sous-région d'Afrique Centrale, qui a pour objectif de développer les compétences et les structures nécessaires à la gestion conjointe et durable des ressources environnementales et forestières. Le RIFFEAC est le partenaire technique de la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) pour la mise en œuvre de l'axe stratégique n° 7 de son Plan de Convergence « Renforcement des capacités, participation des acteurs, information et formation », afin de mettre à disposition de la sous-région les compétences et structures nécessaires et suffisantes pour gérer, conjointement et durablement, les ressources forestières.

Son action s'arrime aux trois composantes de l'axe stratégique n°7 du Plan de Convergence de la COMIFAC :

- **HARMONISER** les programmes d'enseignement relatifs au secteur Forêt et Environnement dans les établissements de formation de la sous-région ;
- **SPECIALISER** les institutions de formation dans les différents domaines de la foresterie ;
- **RENFORCER** les institutions de formation spécialisées pour les rendre plus performantes

Le RIFFEAC est en partenariat avec le projet « Systèmes de Surveillance et de MNV nationaux avec une approche Régionale dans les pays du bassin du Congo (Projet MNV) » de la COMIFAC, financier par le Fonds Forestier du Bassin du Congo de la BAD et exécuté par la FAO. Pour les informations sur le Projet MNV voir <http://www.fao.org/forestry/mnv-surveillance-congo/fr/>

Ce projet a pour objectif d'appuyer les pays membre de la COMIFAC dans le renforcement de capacité pour le développement et une mise en œuvre effective des Système National de Surveillance Forestier (SNSF) dans la cadre de leurs Stratégies Nationales REDD+ et Climat. Le projet a, entre autre, comme objectif le renforcement des centres régionaux de formation « centres d'excellences » pour répondre aux exigences nécessaires de formation techniques pour la mise en œuvre autonome des SNSF par les différents pays.

### L'établissement des centres régionaux de formation :

Le programme régional du Projet MNV a, entre autre, pour but d'établir (identifier) les centres régionaux pour chacun des piliers du Systèmes Nationaux de Surveillance des Forêts(SNSF) comme développé sous ONU-REDD (voire annexe 1 des TdRs : piliers SST, IFN et



I-GES). Ces centres représentent des centres où les experts de pays seront envoyés pour être formés sur les différents piliers. Cet arrangement permettrait des formations coordonnées en travers de la sous-région. Elle envisage que les experts des pays sont formés sur les mêmes cadres méthodologiques et reçoivent une qualité de formation homogène.

L'identification des centres doit être faite en consultation étroite avec les pays dans lesquelles elles pourraient être établies dans les institutions de formation existantes et renforcées pour ces besoins.

En Annexe 2 une première analyse sur les besoins en compétence technique est présentée.

Il y a aussi des défis d'ordre institutionnels à relever. Les spécialisations et expertises nécessaires pour concevoir et entretenir les systèmes et outils du MNV sont des spécialisations au-delà de la formation traditionnelle des Ingénieurs Forestiers. Les spécialistes non-forestiers au sein des départements ministériels forestiers et environnementaux sont aujourd'hui encore rares.

Aussi faut-il former une masse critique des professionnels pour que les institutions ne dépendent pas d'un nombre restreint de cadres et de prendre compte des mouvements professionnels des personnes entre institutions.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet il est prévu une étude sur l'évaluation de la formation DESS en SIG/télédétection dans trois institutions de la sous-région : ENEF – Gabon, ERAIFT – RDC et à la FASA de l'Université de Dschang - Cameroun. L'objectif de cette étude est d'évaluer la formation DESS ou Master 2 et autres formations en SIG/Télédétection dans les trois institutions membres du RIFFEAC par rapport aux exigences des systèmes de surveillance des terres et forêts par satellite que les différents pays membres COMIFAC mettent en place dans le cadre du processus REDD+ / système MNV (Syllabus, type de spécialiste formé, nombre des étudiants, coûts de formation, qualité de laboratoire, débouchés, etc.), afin d'identifier le potentiel de l'institution pour répondre aux besoins de MNV et les besoins de renforcement.

La réalisation de cette étude se fera par un consultant international sénior. Les présents TDRs traitent du recrutement du Consultant international pour la mise en œuvre de l'étude.

#### 4. Objectifs et résultats attendus de l'étude

Les objectifs et les résultats attendus de la mission sont résumés dans le tableau suivant :

Objectifs	Résultats attendus
-----------	--------------------

1. collecter des informations sur les institutions à évaluer dans l'étude	1.1. la méthodologie de collecte de ces informations est définie,
	1.2. les fiches types d'enquêtes sont élaborées,
	1.3. les missions de l'enquêteur sont clairement définies
	1.4 le calendrier de travail pour la collecte des informations, leur mise en forme et leur restitution est élaboré.
2. Créer une base de données spécifique aux instituts de formation évalués	2.1. les résultats de l'enquête sont centralisés et traduits sous une forme permettant une exploitation pour un appui
	2.2. les autres informations nécessaires à la réalisation du document final sont collectées et mises à disposition la du RIFFEAC sous une forme directement utilisable par ce dernier.
3. Elaborer un document de présentation final.	3.1. un document de type « Rapport » est réalisé, présentant clairement les résultats de l'évaluation des institutions, leur analyse et les besoins de renforcement conformément aux canevas retenus.
	3.2. la reprographie du document final est assurée selon un cahier de charges retenues.

## 4. Méthodologie

Les activités se dérouleront en 3 phases suivantes:

1<sup>ère</sup> phase :

Préparation des enquêtes.

2<sup>ème</sup> phase :

Réalisation des enquêtes auprès des instituts à évaluer afin de collecter l'ensemble des informations nécessaires

3<sup>ème</sup> phase :

Synthèse et mise en forme des données puis analyse et recommandations sur les besoins en renforcement des institutions évaluées par le Consultant, selon le formalisme retenu.

## 5. Rapports à produire et échéancier de paiement

### 5.1. Rapports à produire, séquence et contenu :

Le consultant international devra produire et soumettre à la validation :

- **un rapport provisoire** qui doit parvenir au RIFFEAC dans un délai de trente (30) jours présentant clairement l'état des lieux des institutions à évaluer (forces, faiblesses,



opportunités ou menaces/risques), conformément aux canevas retenus. Ce rapport sera soumis au programme régional du Projet MNV pour avis et commentaires dès réception ;

- **un rapport définitif** qui intégrera commentaires et remarques du programme régional du Projet MNV de la FAO et du RIFFEAC sera remis au RIFFEAC dans un délai de dix (10) jours après réception desdits commentaires et remarques.

## 5.2. Échéancier de paiement

Les consultants seront rémunérés selon les dispositions suivantes :

- 20 % du montant du contrat à la signature du contrat
- 30 % du montant du contrat à la remise du rapport provisoire;
- 50 % du montant du contrat à l'approbation du rapport définitif.

## 6. Rôles, profils des consultants et critères d'évaluation

### 6.1. Rôles et tâches du consultant

Le consultant international est chargé de :

- concevoir et proposer un modèle de fiche signalétique d'enquête (syllabus, type de spécialiste formé, nombre des étudiants, coûts de formation, qualité de laboratoire, débouchés, et d'autres à définir) ;
- collecter et analyser les informations pour en faire une base de données utiles au renforcement des institutions évaluées;
- faire de recommandations sur les besoins de renforcement des différents instituts évalués
- élaborer et soumettre les différents rapports de l'étude suivant la séquence sus visée.

### 6.2. Profil de Consultant

Le consultant international doit :

1. Être titulaire au moins d'un diplôme de PhD. Système d'Information Géomatique
2. Avoir au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans un des aspects du système d'information Géographique;
3. Avoir au moins 5 ans d'expérience comme enseignant-chercheur dans une institution de formation en SIG ;
4. Avoir une bonne connaissance de la formation universitaire plus particulièrement dans le domaine du SIG
5. Avoir déjà conduit ou participé à au moins une consultation à l'échelle sous-régionale et relative à l'évaluation des institutions de formation ;



### 6.3. Critères d'évaluation

- Qualifications (études, diplômes) sur 20 points;
- Expérience générale/professionnelle sur 30 points;
- Expériences spécifiques pour la mission (missions similaires réalisées) sur 50 points.

## 7. Durée de la prestation et lieu d'activités

### 7.1. Durée de la prestation

La durée effective de la prestation est de vingt (20) jours.

### 7.2. Lieu d'activités

Le consultant international travaillera dans les pays des institutions à évaluées . Il séjournera également dans le pays qui héberge la Coordination régionale du RIFFEAC, le projet MNV/FAO et la COMIFAC.

## 8. Dossier de candidature et lieu d'obtention

Les candidat(e)s sont invité(e)s à envoyer leurs dossiers (lettre de motivation, CV, lettre de recommandation, par email, à l'adresse du Coordonnateur Régional du RIFFEAC (email : [si\\_sambo@yahoo.fr](mailto:si_sambo@yahoo.fr)) et et à l'adresse de l'expert principal politique REDD+ du projet MNV/FAO (email : [Henk.Hoefsloot@fao.org](mailto:Henk.Hoefsloot@fao.org)) dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de publication de l'Avis à manifestation d'intérêt pour la consultation.

Ces Termes de Référence peuvent être retirés sur les sites web du RIFFEAC ([www.riffeac.org](http://www.riffeac.org)), du Partenariat sur les Forêts du Bassin du Congo ([www.pfbc-cfbc.org](http://www.pfbc-cfbc.org)) ou de la COMIFAC ([www.comifac.org](http://www.comifac.org)) ou dans les lieux suivants à Yaoundé au Cameroun : siège du RIFFEAC sis dans le bâtiment annexe de l'Immeuble ANAFOR (rue CEPER), siège de la COMIFAC (quartier Bastos), locaux du projet MNV/FAO(quartier Bastos) .



## Annexe 1

### Terme de Référence :

### Evaluation de la formation DESS et autres en GIS/Téledétection à l'ENEF Gabon, à la FASA de l'Université de Dschang au Cameroun et à l'ERAIFT en RDC par rapport aux exigences REDD+/MNV et besoins de renforcement.

#### Contexte :

Le RIFFEAC est un regroupement de Vingt-et-une institutions de formation de la sous-région d'Afrique Centrale, qui a pour objectif de développer les compétences et les structures nécessaires à la gestion conjointe et durable des ressources environnementales et forestières. Le RIFFEAC est le partenaire technique de la Commission des Forêts d'Afrique Centrale (COMIFAC) pour la mise en œuvre de l'axe stratégique n° 7 de son Plan de Convergence « Renforcement des capacités, participation des acteurs, information et formation », afin de mettre à disposition de la sous-région les compétences et structures nécessaires et suffisantes pour gérer, conjointement et durablement, les ressources forestières.

Son action s'arrime aux trois composantes de l'axe stratégique n°7 du Plan de Convergence de la COMIFAC :

- **HARMONISER** les programmes d'enseignements relatifs au secteur Forêt et Environnement dans les établissements de formation de la sous-région ;
- **SPECIALISER** les institutions de formation dans les différents domaines de la foresterie ;
- **RENFORCER** les institutions de formation spécialisées pour les rendre plus performantes

Le RIFFEAC est en partenariat avec le projet « Systèmes de Surveillance et de MNV nationaux avec une approche Régionale dans les pays du bassin du Congo (Projet MNV) » de la COMIFAC, financier par le Fonds Forestier du Bassin du Congo de la BAD et exécuté par la FAO. Pour les informations sur le Projet MNV voir <http://www.fao.org/forestry/mnv-surveillance-congo/fr/>

Ce projet a pour objectif d'appuyer les pays membre de la COMIFAC dans le renforcement de capacité pour le développement et une mise en œuvre effective des Système National de Surveillance Forestier (SNSF) dans la cadre de leurs Stratégies Nationales REDD+ et Climat. Le projet a, entre autre, comme objectif le renforcement des centres de formation « centres d'excellences » pour répondre aux exigences nécessaires de formation techniques pour la mise en œuvre autonome des SNSF par les différents pays.

#### L'établissement des centres régionaux de formation :

Le programme régional du Projet MNV a, entre autre, pour but d'établir (identifier) les centres régionaux pour chacun des piliers du Systèmes Nationaux de Surveillance des Forêts (SNSF) comme développé sous ONU-REDD (voire annexe 1 des TdRs : piliers SST, IFN et I-



GES). Ces centres représentent des centres où les experts de pays seront envoyés pour être formés sur les différents piliers. Cet arrangement permettrait des formations coordonnées en travers de la sous-région. Elle envisage que les experts des pays sont formés sur les mêmes cadres méthodologiques et reçoivent une qualité de formation homogène.

L'identification des centres doit être faite en consultation étroite avec les pays dans lesquelles elles pourraient être établies dans les institutions de formation existantes et renforcées pour ces besoins.

En Annexe 2 une première analyse sur les besoins en compétence technique est présentée.

Il y a aussi des défis d'ordre institutionnels à relever. Les spécialisations et expertises nécessaires pour concevoir et entretenir les systèmes et outils du MNV sont des spécialisations au-delà de la formation traditionnelle des Ingénieurs Forestiers. Les spécialistes non-forestiers au sein des départements ministériels forestiers et environnementaux sont aujourd'hui encore rares.

Aussi faut-il former une masse critique des professionnels pour que les institutions ne dépendent pas d'un nombre restreint de cadres et de prendre compte des mouvements professionnels des personnes entre institutions.

#### **L'ENEF Gabon :**

L'ENEF (Ecole National des Eaux et Forêts) est une institution de formation sous régionale aux métiers de la filière forêt – bois – environnement qui vise une gestion rationnelle et durable des ressources forestières, fauniques, halieutiques et aquacoles

Depuis 2008, l'ENEF met en application son nouveau projet d'établissement qui vise d'ici à 2013 une professionnalisation de son offre de formation et son arrimage au dispositif Licence-Master-Doctorat, et une conversion de l'école en institut supérieur. L'établissement accueille aujourd'hui près de 200 étudiants, logés sur l'unique campus au Gabon qui propose des chambres individuelles, qui suivent des programmes de formation à la charge de 7 départements académiques : aménagement des forêts et environnement, exploitation forestière et technologie du bois, faune et aires protégées, formations post-universitaires continues et à distance, laboratoires, pêche et aquaculture, et sciences fondamentales. Il propose aussi un cadre idéal d'expérimentation avec deux laboratoires naturels que sont la forêt classée de la Mondah et l'océan atlantique qui jouxte son domaine. Les étudiants participent en plus des programmes ordinaires de formation à des exercices paramilitaires qui leur permettent d'intégrer le corps des eaux et forêts.

A la fin de leur formation, les étudiants peuvent prétendre à des emplois dans le secteur public (ministères en charge des eaux et forêts, de l'environnement, etc.), dans le secteur privé (sociétés forestières, industries de bois, etc.), ou dans les ONG's (WWF, WCS, etc.)

Une des formations que l'ENEF a développées est :

- DESS traitement numérique de l'information géographique – 1 an

ENEF est un des membres fondateurs de RIFFEAC et est le seul membre de RIFFEAC à offrir une spécialisation en SIG/Téledétection au niveau DESS et Master 2. ENEF Gabon maintient des partenariats avec plusieurs Universités internationales pour un support en enseignement en plusieurs domaines.



## La FASA de l'Université de Dschang au Cameroun

L'un des 7 établissements de l'UDS, la FASA est un exemple de dynamique institutionnelle en vue d'un arrimage à l'évolution du contexte politique, académique et des besoins du marché.

Créée en 1993 des cendres de l'ENCA (1960), de l'ENSA (1972), du Centre Universitaire de Dschang (1977) et de l'INADER (1988), la mère des établissements de l'UDS a formé plus de 1800 Ingénieurs et Techniciens Supérieurs originaires de plus de 10 pays d'Afrique et d'Europe dans le domaine de l'agriculture et du développement rural

La FASA organise son dispositif de FORMATION - RECHERCHE – APPUI AU DEVELOPPEMENT en 08 départements, 04 centres spécialisés et 05 antennes dans différentes zones agro-écologiques. Enfin, la FASA a 20 laboratoires de recherche et une Ferme d'Application et de Recherche (FAR) qui font de la FASA un pôle d'Excellence en Sciences du sol, Nutrition et santé animale, Gestion de l'eau et énergie, **SIG et géomatique**, et sont disponibles pour la communauté scientifique et le monde des entreprises.

## l'ERAIFT en RDC

L'École Régionale postuniversitaire d'Aménagement et de gestion Intégrés des Forêts et Territoires tropicaux (ERAIFT), est un Etablissement d'Enseignement Supérieur et Universitaire, de droit congolais, à vocation régionale et basé à l'Université de Kinshasa. Depuis sa création en 1999, l'École est financée par de nombreux Partenaires Techniques et Financiers dont l'Union Européenne. L'UNESCO coordonne les activités de l'École depuis sa création. Son originalité est son approche interdisciplinaire, participative, globale et intégrée, soit donc une approche systémique. L'École dispense un enseignement postuniversitaire de troisième cycle à des étudiants ayant accompli quatre à cinq années d'études universitaires.

Les apprenants en DESS de l'ERAIFT proviennent de différents horizons professionnels, aux expériences enrichissantes et complémentaires, et de divers pays d'Afrique centrale (Angola, Burundi, Cameroun, Congo-Brazza, Gabon, RCA, RDC, Rwanda, Tchad, Cameroun, Sao Tomé et Príncipe, ..) d'Afrique de l'ouest (Bénin, Burkina-Faso, Côte-D'ivoire, Guinée, Mali, Mauritanie, Niger, Guinée, Togo, le Sénégal, le Libéria, etc..) et de l'Océan indien (Madagascar). L'ERAIFT devient bilingue en 2013 pour s'ouvrir au monde anglophone et permettre de meilleurs échanges scientifiques avec les grands bassins forestiers de la planète.

Son corps professoral est issu de l'Université Nationale de Benin (Cotonou), l'Université de Dschang (Cameroun), l'Université de Kinshasa (RDC), Université de Laval (Canada), Université de La Rochelle (France), Université de Marne la Vallée (France), Université de Liège (Ulg Gembloux Agro Biotech, Belgique), la Faculté Notre Dame de la Paix de Namur (FNDP, Belgique), etc.

### Objectif globale de l'étude :

Cette étude contribuera à l'élaboration d'un programme de formation / Centres d'Excellences au niveau régional, y inclus une vision et un plan d'action sur le renforcement des capacités institutionnelles et technique à l'échelle de la sous-région.





Plus spécifiquement, cette étude vise à évaluer la formation DESS ou Master 2 en SIG/Télédétection dans trois institutions membres du RIFFEAC par rapport aux exigences des systèmes de surveillance des terres et forêts par satellite que les différents pays membre COMIFAC mettent en place dans le cadre du processus REDD+ / système MNV. Ces trois institutions membre de RIFFEAC forment les ingénieurs forestiers et environnement dans le domaine du SIG/Télédétection et il est nécessaire d'évaluer le niveau de maîtrise de matière (niveau conception des systèmes, niveau d'application, niveau de saisi des données – voire aussi annexe 3 des TdRs).

L'étude va compléter les informations et analyses faites lors de l'étude sur l'« Etat de lieux des institutions de formation professionnelles du niveau universitaire dans le domaine de la technologie de l'information (IT) et Géomatique de la sous-région ».

Elle vise aussi faire l'état sur les besoins de renforcement des capacités (techniques et qualité des laboratoires) des institutions membres de RIFFEAC dans ce domaine et proposer des pistes pour l'établissement des centres de formation « d'excellence » au niveau de la sous-région.

### **Méthodologie :**

RIFFEAC, appuyé par le FAO Projet MNV, recrutera un consultant régional / international pour l'exécution de cette étude.

Il visitera ENEF Gabon / Dschang / ERAIFT, pour faire des interviews avec des enseignants sur place, faire un revu des programme des formations, évaluer la capacité du SIG laboratoire et faire des entretiens avec un nombre des étudiants actuels et de passé.

Aussi il prenne contact avec les Universités qui supportent les trois institutions dans le programme de formation SIG/Télédétection pour évaluer leur appui et recueillir les informations relatives au renforcement de la formation dans ces institutions.

### **Livrables**

- Rapport d'évaluation ;
- Recommandations détaillées et inventaire de besoin de renforcement d'ENEF Gabon / Dschang / ERAIFT;
- Recommentdations sur de future « Centres d'Excellence Régionaux » dans le domaine de surveillance de terre par satilite.

### **Calendrier de l'étude**

- Démarrage mi-février 2014 ;
- Rapport intermédiaire (premier ébauche) fin mars 2014 ;
- Rapport final mi-avril 2014

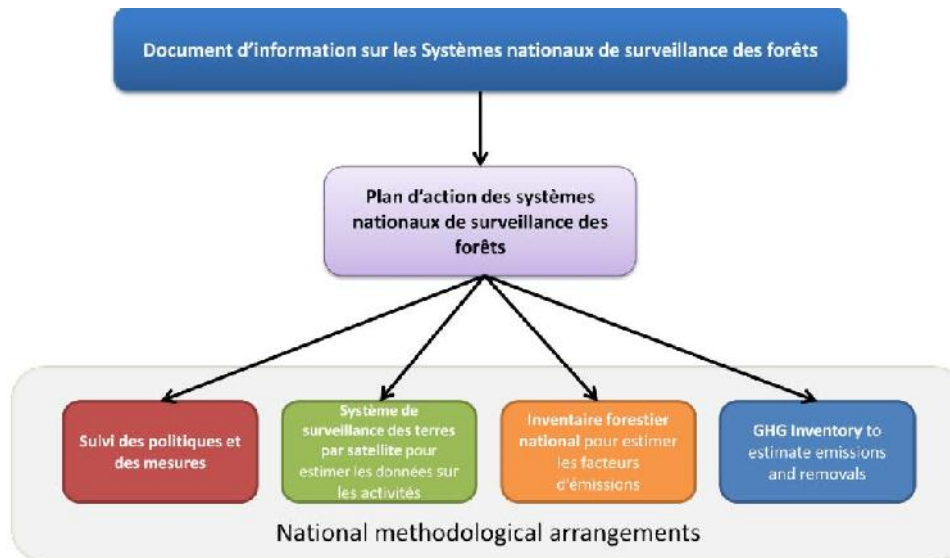
### **Qualifications du consultant régional recherché**

Le consultant doit :

- Être titulaire au moins d'un diplôme de PhD. ou l'équivalent en SIG
- Avoir au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans le domaine;
- Avoir une compétence avérée dans l'enseignement de la spécialité;
- Avoir une connaissance avérée en technologie de l'information.



## Annexe 2: Les piliers des systèmes nationaux de surveillance des forêts.



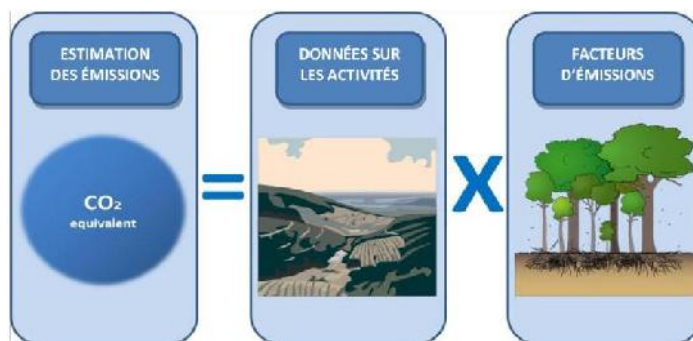
Les trois piliers techniques ou éléments constitutifs des SNSF sont décrits comme suit :

**Pilier 1 = DA<sup>1</sup>** : Un système de surveillance des terres par satellite (SSTS) pour collecter et évaluer au fil du temps les DA relatives aux forêts ;

**Pilier 2 = FE<sup>2</sup>** : L'inventaire forestier national (IFN) pour collecter l'information servant à estimer les émissions et les absorptions et fournir les facteurs d'émissions, c'est-à-dire les stocks de carbone forestier et les changements dans les stocks de carbone forestier.

**Pilier 3 : Émissions/Absorptions** : Fournir la base pour un inventaire national des GES comme outil de communication d'informations sur les émissions anthropiques de GES liées aux forêts par les sources et les absorptions par les puits au Secrétariat de la CCCC.

$$Emissions = AD \times EF$$



<sup>1</sup> Données sur les activités (changement couvert forestier)

<sup>2</sup> Facteurs d'émissions (stock carbone dans les différentes strates forestiers)



### **Annexe 3 : Analyse des besoins en compétences techniques et matériels des institutions de formation pour les trois piliers :**

RIFFEAC et ces partenaires ont depuis ces dernières années effectuées plusieurs études sur les besoins en compétences et en formation. Quelques études :

- AYINGWEU, Lubini ; SHABANTU, Mukongo ; BATUNYI, Kapa, (2002), "Evaluation des besoins en matière de formation forestière", p. 39
- FOUJNET, Prof. Amos, (2002), "Evaluation des besoins en matière de formations forestière", p. 78
- FAO, UICN, (2003), "Evaluation des besoins en formation dans le secteur forestier en Afrique Centrale", p. 47
- HIOL HIOL, François (2006), "Actualisation des besoins de formation en aménagement forestier durable dans le Bassin du Congo", p.20
- Susanne M. BRAUN (Février 2012) Etude sur le besoin en effectif pour les emplois-types stratégiques du secteur forêt-environnement en Afrique Centrale. GIZ - RIFFEAC

Les membres de RIFFEAC sont des institutions de formation forestière et environnementale.

Le Projet MNV propose de s'aligner avec RIFFEAC en travers d'un MoU pour développer un programme de formation professionnelle pour le renforcement des capacités sur les piliers de Système National de Surveillance de Forêt (SNSF).

#### **Questions à se poser pour définir un programme de formation / centres d'excellence**

Les questions à nous poser pour développer un programme de formation / centres d'excellence axés sur le SIG / L'inventaire Forestier – Carbone – Biomasse / GHG – équations allométrique.

- Quelles sont les connaissances à leur donner ; pour quel niveau de formation ?
- Quelle est le niveau minimum pour entrer à la formation
- Qui former (cadre des institutions / étudiants / spécialistes et scientifiques...)
- Pendant combien de temps (recyclage, formations professionnelles,... )
- Mise en œuvre de la formation : Formation professionnelle au niveau régional dans les « Centres d'Excellence » et formation continue de mise à niveau et de recyclage dans chacun des pays.
- Etat de lieu des institutions Dans quelles institution + besoin de renforcement y inclus matériel didactique
- Identification des formateurs.
- Quelles partenariats avec institutions de parrainage internationales à identifiés

#### **Analyse besoins et compétences par pilier SNSF :**

1. **Pilier 1 = DA:** Un système de surveillance des terres par satellite (SSTS) pour collecter et évaluer au fil du temps les DA relatives aux forêts
  - Les compétences pour concevoir et entretenir les plateformes de base de données ;
  - Les compétences pour utiliser, saisir des données et faire des analyses des données dans les plateformes existantes ;
  - Les compétences pour traiter, analyser et cartographier les photos satellitaires d'une manière systématique ;



- Les compétences pour échanger sur les méthodologies avec d'autres praticiens et scientifiques du domaine et d'adapter les outils utilisés aux dernières développements techniques ;
- Autres..... ;

**Profil recherché :**

- Niveau 1 de conception : Spécialistes IT et Géomaticiens avec une spécialisation pour les bases de données et de la cartographie de l'utilisation de l'espace.
- Niveau 2 d'utilisation et application : Ingénieurs forestier avec spécialisation SIG/téledétection
- Niveau Technicien saisi et compilation des données?

2. **Pilier 2 = FE:** L'inventaire forestier national (IFN) pour collecter l'information servant à estimer les émissions et les absorptions et fournir les facteurs d'émissions, c'est-à-dire les stocks de carbone forestier et les changements dans les stocks de carbone forestier.

- Les compétences pour concevoir et mettre en place un système d'inventaire forestier stratégique pour la mesure du carbone en lien avec la base de données et d'outils de télédétection ;
- Les compétences pour échanger sur les méthodologies avec d'autres praticiens et scientifiques du domaine et d'adapter les outils utilisés aux dernières développements techniques ;
- Les compétences pour le traitement de données d'inventaires forestiers ;
- Les compétences pour planifier et organiser les inventaires avec les techniciens forestiers ;
- Les compétences pour faire des inventaires d'une manière consensuelle et cohérente des parcelles de suivi.

**Profil recherché :**

- Niveau 1 de conception : Ingénieur forestier / environnement avec spécialisation de recherche (niveau doctorat ?)
- Niveau 2 de traitement des données : Mathématicien / spécialiste IT
- Niveau 3 de planification de l'inventaire : Ingénieur forestier / environnement
- Niveau 4 exécution de l'inventaire : Technicien forestier

3. **Pilier 3 : Émissions/Absorptions** : Fournir la base pour un inventaire national des GES comme outil de communication d'informations sur les émissions anthropiques de GES liées aux forêts par les sources et les absorptions par les puits au Secrétariat de la CCCC.

- Les compétences de concevoir et d'analyses poussées pour une systématique reconnue des calculs et présentations GES
- Les compétences pour échanger sur les méthodologies avec d'autres praticiens et scientifiques du domaine et d'adapter les outils utilisés aux dernières développements techniques ;
- Autres.....

**Profil recherché :**

- Niveau 1 de conception : Ingénieures environnementales / ou chimique avec doctorat GES et ..... ???



- Niveau 2 de planification de l'inventaire GES : Ingénieur chimiste / environnement
- Niveau 3 exécution de l'inventaire GES : Technicien chimiste

### Quelles institutions comme Centre de Formation Régionale ?

Un centre de formation régionale offre par définition des formations spécialisant. Donc des formations qui forment des cadres au niveau conceptuel et analytique. Les niveaux 1 et 2 comme définit ci-dessus.

- Le niveau 1 du pilier 1 = DA n'est pas enseigné dans les institutions de formation forestier et environnementale. En fait il y a un problème que les institutions forestières de la sous-région (les départements ministériels, mais aussi les ONG Internationales et même les institutions de recherche forestière) ne recrutent que des ingénieurs forestières. La Géomatique est enseigné dans le Universités – Faculté de Géographie, mais généralement pas à un niveau très avancé (.....). Les spécialistes IT formés dans la sous-région n'ont pas trouvé une avenue pour s'intégrer dans le monde des forestiers et biologistes. Pour l'IT il y a l'Institute Africain d'Informatique avec son siège à Libreville et avec des filiales dans plusieurs pays de la sous-région.

**Conclusion 1** : Les institutions de formation spécialisant en IT et Géomatique ne se trouvent par parmi des institutions de formation forestière et sont à identifier en dehors du secteur.

**Conclusion 2** : Les départements ministériels forestières reconnaitre le besoin d'intégrer des spécialistes d'autres domaines.

- Le niveau 2 du pilier 1 = DA est enseigné au niveau d'un DESS à l'ENEF du Gabon. Aussi d'autres institutions de formation forestières telle qu'ERAIFT, Université de Dshang et Université de Yaoundé offre des formations en SIG mais ce sont des formations de mise-à-niveau et non spécialisant.

**Conclusion** : L'ENEF Gabon offre déjà une formation spécialisant en SIG/Téledétection et une évaluation de la qualité de formation doit-être prévu.

- Le niveau 1 du pilier 2 FE est présente dans plusieurs institutions de formation forestière de la sous-région. Cependant ce niveau des spécialistes n'est généralement pas intégré dans les départements ministériels. Ils se retrouvent plutôt dans les institutions de recherche, les universités et avec les ONGs Internationales pour des raisons d'avoir une rémunération plus intéressante et un intérêt pour un travail académique dans un milieu plus ouverte.

**Conclusion** : Il faut renforces les institutions Universitaires de la sous-région dans leur programme de Doctorat assurant de la qualité complétive au niveau international et assurant les moyens (bourses ?) pour stimuler plus des ingénieurs avec une potentiel académique de opter pour un doctorat de recherche.

- Le niveau 2 du pilier 2 FE aura besoin des cadres avec un bon niveau de statistique et informatique. Pas forcément des forestiers, mais des forestiers / environnementalistes avec une spécialisation de recherche seront toute à fait apte de la faire.

**Conclusion** : De même comme le niveau 1 pour pilier 2 FE.

- Le niveau 3 et 4 du pilier 2 FE n'ont pas besoins des formations spécialisant et sont formé dans les institutions de formation forestière traditionnelle. Actuellement RIFFEAC a un projet supporté par l'OIBT pour renforcer les institutions de formation forestière sur les formations d'inventaire et d'aménagement forestier.



- Conclusion :** Le Projet MNV de la FAO pourrait avoir un regard sur les modules finals de formation en inventaire pour s'assurer que les modules tiennent compte de la spécificité de l'inventaire pour le Facteur d'Emissions. Le projet doit travailler avec les institutions de formation pour élaborer les modules de formation en inventaire qui tiendra compte des facteurs démission et autres paramètres (inventaire multi-ressource.)
- Le niveau 1 du pilier 3 Emissions/Absorption est encore toute un autre type de profil et de spécialisation. Pour le moment pas des idées là-dessus.