

GAB-EFIR :

**EFIR : Exploitation Forestière à Impact Réduit
Formation en abattage contrôlé : Formation en
planification forestière et construction d'ou-
vrages d'art à faible impact (Au Gabon, Came-
roun et Congo)**

Rapport FINAL

**Coopération financière COMIFAC - Allemagne
Programme de «Promotion de l'exploitation certifiée des forêts »
COMIFAC/KFW
Projet N° BMZ: 2008 66 707**



en coopération avec



**Votre interlocuteur
à GFA Consultant Group GmbH est**

Romain LORENT

**Coopération financière COMIFAC - Allemagne
Programme de «Promotion de l'exploitation certifiée des forêts »
COMIFAC/KFW
Projet N° BMZ: 2008 66 707
PPECF**

**EFIR : Exploitation Forestière à Impact Réduit Forma-
tion en abattage contrôlé : Formation en planification
forestière et construction d'ouvrages d'art à faible im-
pact (Au Gabon, Cameroun et Congo)**

Auteur du Rapport :



Address
GFA Consulting Group GmbH
Eulenkrogstraße 82
D-22359 Hamburg
Germany
Phone +49 (40) 6 03 06 – 211
Fax +49 (40) 6 03 06 - 119
Email: afrika@gfa-group.de



GAB-EFIR :

**EFIR : Exploitation Forestière à Impact Réduit
Formation en abattage contrôlé
Formation en planification forestière et construction
d'ouvrages d'art à faible impact**

Au Gabon, Cameroun et Congo

Contrat C066/Appui EFIR aux entreprises forestières au Gabon/Nature+

RAPPORT FINAL

Juin 2017

S O M I V A B
SOCIÉTÉ DE MISE EN VALEUR DU BOIS

Corà Wood Gabon
Corà group

Rougier Gabon
Une société du groupe Rougier



PRECIOUS WOODS



VICWOOD-THANNY GROUP



SFID

Une société du groupe Rougier



Mokabi

Une société du groupe Rougier



Nicolas Dubart
Charles Bracke

Table des matières

1	Rappel.....	3
1.1	Contexte de l'intervention	3
1.2	Cadre du Projet GAB-EFIR.....	4
2	Objectifs	4
3	Méthodologie.....	5
3.1	Identification des activités à mener	5
3.2	Identification du personnel cible	5
3.3	Identification des formateurs	5
3.4	Identification des documents à produire.....	5
4	Résultats	6
4.1	Calendrier effectif.....	6
4.2	Documents produits.....	6
4.3	Ampleur du Projet GAB-EFIR	8
4.4	Evolution des performances des entreprises bénéficiaires	8
5	Action de visibilité	10
6	Conclusion.....	11
6.1	Difficultés rencontrées.....	11
6.2	Perspectives	11

1 Rappel

1.1 Contexte de l'intervention

Depuis plusieurs années, les entreprises forestières en Afrique centrale engagées dans un processus de gestion durable de leurs ressources développent et mettent en œuvre des programmes de formations continues sur les techniques d'Exploitation Forestière à Impact Réduit (EFIR), notamment par l'organisation de formations en abattage contrôlé, en planification forestière et construction d'ouvrages d'art.

L'intérêt des techniques enseignées n'est plus à démontrer. Elles permettent en particulier de limiter les dégâts causés au peuplement résiduel, au sol, au réseau hydrographique et d'assurer une amélioration des conditions de sécurité des ouvriers.

Ces formations sont dispensées annuellement. Les premières années sont généralement mises à profit pour une formation initiale et une mise à niveau du personnel des sociétés forestières. Ensuite, un recyclage régulier est nécessaire et le nouveau personnel bénéficie également de cet enseignement (nouveaux recrutements, politique de promotion interne de l'entreprise, réorganisation, etc.).

Toutefois, force est de constater que certaines entreprises rencontrent des difficultés quant à l'application des techniques enseignées entre les cycles de formation. Ces difficultés ont des origines complexes souvent difficiles à cerner, mais en général liées à l'organisation et aux procédures internes de l'entreprise.

L'originalité de l'intervention GAB-EFIR repose sur des modules de formation permettant aux entreprises bénéficiaires de s'approprier pleinement, à tous les niveaux organisationnels et hiérarchiques, les pratiques EFIR.

Dans l'esprit de la démarche d'amélioration continue prônée par le FSC, l'intervention telle que développée garantit ainsi la pérennité des acquis dans les sites bénéficiaires.

1.2 Cadre du Projet GAB-EFIR

Le projet GAB-EFIR s'est étalé sur une durée de 29 mois à compter du mois de décembre 2014. Ce sont 10 entreprises forestières certifiées FSC ou en cours de certification qui ont bénéficié des modules de formation, au Gabon, au Cameroun et au Congo (Figure 1).

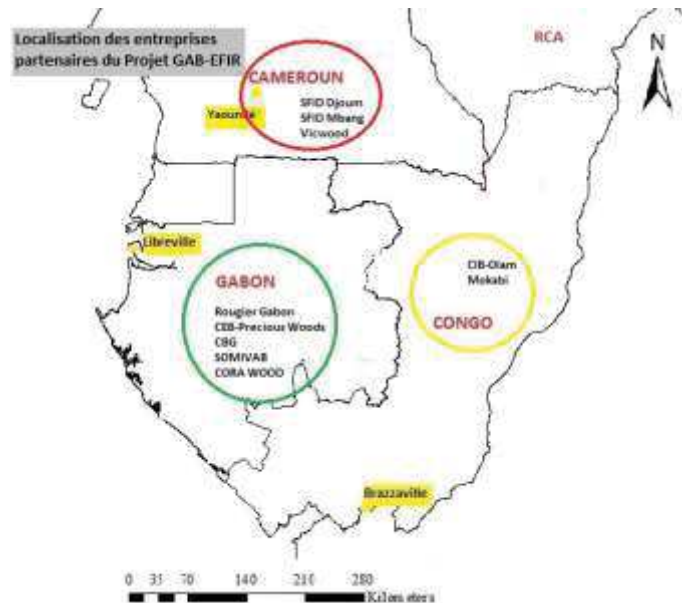


Figure 1 : Localisation des entreprises bénéficiaires du Projet GAB-EFIR

2 Objectifs

PRINCIPAL

Appuyer les entreprises de la sous-région du Bassin du Congo dans le développement et la mise en application des techniques EFIR dans le cadre de la certification et de l'aménagement durable des forêts au Gabon, Cameroun et Congo.

SPECIFIQUES :

- ✓ Sécurité
 - Amélioration de la sécurité des opérateurs
- ✓ Environnement
 - Réduction de l'impact négatif de l'exploitation sur le peuplement résiduel et le sol
 - Réduction des risques d'érosion et de sédimentation
 - Prévention des dégâts au réseau hydrographique
 - Protection des arbres d'essences protégées, des tiges d'avenir et des arbres monuments
- ✓ Economique
 - Accroissement des rendements par une meilleure valorisation de la ressource
 - Formation de formateurs « chefs abatteurs » internes aux entreprises
 - Construction d'ouvrages d'art durables
 - Prévention des dégâts au matériel
- ✓ Monitoring
 - Etablissement et amélioration de procédures de suivi-évaluation
 - Conception de fiches techniques
- ✓ Appropriation et diffusion
 - Conception d'un livret pédagogique
 - Action de visibilité

3 Méthodologie

3.1 Identification des activités à mener

Le projet GAB-EFIR s'est décliné en 3 grandes activités, à savoir :

1. Dispense de sessions de formation en abattage contrôlé et tronçonnage ;
2. Dispense de sessions de formation en planification forestière et construction d'ouvrages d'art ;
3. Développement d'une action de visibilité.

3.2 Identification du personnel cible

Le personnel cible concerné par le Projet GAB-EFIR était constitué du personnel suivant :

Personnel à former spécifiquement	Personnel à former dans une moindre mesure
Abatteurs et aides-abatteurs	Chefs de site
Chefs-abatteurs	Chefs de chantier et chefs d'exploitation
Tronçonneurs (étêteurs forêts et parc)	Responsables aménagement
Pisteurs et trieurs	Responsables certification
Conducteurs d'engins	Cartographe
Chef d'équipe route	

3.3 Identification des formateurs

Le Projet GAB-EFIR était composé de 2 modules : (1) abattage contrôlé et tronçonnage, (2) planification forestière et construction d'ouvrages d'art à faible impact. Les sessions ont été dispensées par l'équipe Nature+ suivante :

- **Laurent Repan** : formateur professionnel EFIR spécialisé en abattage ;
- **Gauthier Baix** : formateur professionnel EFIR spécialisé en abattage ;
- **Nicolas Dubart** : expert en technique EFIR et certification, formateur professionnel en planification forestière et construction d'ouvrages d'art à faible impact et ingénieur de Projet EFIR en charge de la supervision technique et organisationnelle du projet.

3.4 Identification des documents à produire

Dans le cadre du projet, en vue de favoriser l'apprentissage et de garantir l'appropriation des techniques par le personnel cible, un ensemble de documents devaient être produits, il s'agissait de :

- Rapports de session de formation par entreprise ;
- Fiches d'évaluation ;
- Fiches techniques ;
- Fiches de poste ;
- Propositions de procédures.

4 Résultats

4.1 Calendrier effectif

Le Projet GAB-EFIR a couvert un ensemble d'activités étalées sur 29 mois. Le tableau ci-dessous reprend de manière succincte les différentes activités par semestre.

Activité Principale	2015		2016		2017
	Premier semestre	Deuxième semestre	Premier semestre	Deuxième semestre	Premier semestre
Formation en abattage contrôlé	<u>Session 1 :</u> Rougier Gabon / CEB-PW / CBG / SOMIVAB / CORA wood	<u>Session 1 :</u> CIB-Olam <u>Session 2 :</u> Rougier Gabon/ CEB-PW / CBG / SOMIVAB /CORA wood	<u>Session 3 :</u> Rougier Gabon / SOMIVAB / CEB / CBG	<u>Session 1 :</u> SFID Djoum / SFID Mbang / Mokabi <u>Session 2 :</u> CIB-Olam <u>Session 3 :</u> CORA wood	
Formation planification forestière Formation construction d'ouvrages d'art		<u>Session 1 :</u> Viewood	<u>Session 1 :</u> CIB-Olam		
Action de visibilité					Rédaction d'un guide illustré de pratiques EFIR

4.2 Documents produits

Durant le projet, de nombreux documents ont été produits et remis aux entreprises au travers des rapports de formation (un rapport par session, par entreprise bénéficiaire). Tous les rapports ont été transmis au PPECF au travers des 3 rapports d'activités intermédiaires. De manière synthétique, les documents produits sont les suivants :

Entreprise	Type de documents
Rougier Gabon	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapport de mission formation abattage – session 1 ✓ Rapport de mission formation abattage – session 2 ✓ Rapport de mission formation abattage – session 3 ✓ Fiche des critères permettant l'évaluation d'une souche d'abattage ✓ Fiche d'évaluation CAC 10 (impactant la prime de production) ✓ Règles générales à suivre pour l'abattage contrôlé ✓ Proposition d'éléments pour l'élaboration d'une fiche poste « chef abatteur » ✓ Proposition d'éléments techniques pour l'élaboration d'une procédure d'abattage du rikio
CEB-PW	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapport de mission formation abattage – session 1 ✓ Rapport de mission formation abattage – session 2 ✓ Rapport de mission formation abattage – session 3 ✓ Fiche des critères permettant l'évaluation d'une souche d'abattage ✓ Fiche d'évaluation CAC 10 (impactant la prime de production) ✓ Fiche technique sur l'abattage en bordure des cours d'eau ✓ Fiche technique sur l'affûtage

CBG	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapport de mission formation abattage – session 1 ✓ Rapport de mission formation abattage – session 2 ✓ Rapport de mission formation abattage – session 3 ✓ Règles générales pour effectuer un affûtage optimal ✓ Règles générales pour l'ouverture d'une piste de fuite
SOMIVAB	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapport de mission formation abattage – session 1 ✓ Rapport de mission formation abattage – session 2 ✓ Rapport de mission formation abattage – session 3 ✓ Fiche des critères permettant l'évaluation d'une souche d'abattage ✓ Fiche d'évaluation CAC 10 (impactant la prime de production) ✓ Règles générales à suivre pour l'abattage contrôlé ✓ Règles générales à suivre pour effectuer un affûtage optimal
Cora Wood	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapport de mission formation abattage – session 1 ✓ Rapport de mission formation abattage – session 2 ✓ Rapport de mission formation abattage – session 3 ✓ Fiche des critères permettant l'évaluation d'une souche d'abattage ✓ Fiche d'évaluation CAC 10 (impactant la prime de production) ✓ Règles générales à suivre pour l'abattage contrôlé ✓ Règles générales à suivre pour effectuer un affûtage optimal
CIB-Olam	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapport de mission formation abattage – session 1 ✓ Rapport de mission formation abattage – session 2 ✓ Rapport de mission formation planification forestière et construction d'ouvrage d'art – session 1 ✓ Fiche des critères permettant l'évaluation d'une souche d'abattage ✓ Fiche d'évaluation CAC 10 (impactant la prime de production) ✓ Règles générales à suivre pour l'abattage contrôlé ✓ Règles générales à suivre pour effectuer un affûtage optimal ✓ Fiche technique Affûtage ✓ Fiche technique - Abaque bulldozer CAT D6 et CAT 535 : Dimensionnement des billes ✓ Fiche technique : Tracé de projet de piste de débardage ✓ Fiche technique : Tracé de débardage ✓ Fiche technique : Triage et sorties de pieds ✓ Fiche technique : Débusquage ✓ Fiche technique : Débardage ✓ Liste des participants ✓ 57 attestations de participation
VICWOOD	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapport de mission formation planification forestière et construction d'ouvrage d'art – session 1 ✓ Fiche technique : Projet de pistes de débardage ✓ Fiche technique : Tracé de pistes de débardage ✓ Fiche technique : Triage et Sorties de pieds ✓ Fiche technique : Débusquage ✓ Fiche technique : Débardage ✓ Tables d'abaque : Détermination optimale de la longueur d'une bille à débusquer et/ou débarder en fonction de la force de traction d'un treuil ✓ Fiche technique : Construction d'un radeau ✓ Fiche technique : Construction d'un ponceau ✓ Fiche technique : Construction d'un pont ✓ 84 attestations de participation à la formation Planification forestière ✓ 67 attestations de participation Construction d'ouvrages
SFID	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapport de mission formation abattage – session 1 ✓ Fiche de contrôle : suivi abattage
Mokabi	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rapport de mission formation abattage – session 1 ✓ Fiche d'évaluation de la qualité de l'abattage

4.3 Ampleur du Projet GAB-EFIR

Durant la période d'activités, le Projet GAB-EFIR a permis de dispenser **21 sessions de formation EFIR**, de dispenser **488 jours de formation terrain**, de former **448 opérateurs forestiers** et de produire **66 documents** au sein de 9 entreprises bénéficiaires, répartis de la manière suivante :

Entreprise	Nombre de sessions	Nombre de jours de formation	Nombre de participants	Nombre de documents produits
Rougier Gabon	3	149	79	8
CEB-PW	3	67	38	7
CBG	3	67	32	5
SOMIVAB	3	35	11	7
Cora Wood	3	39	16	7
CIB-Olam	3	75	108	16
VICWOOD	1	21	90	12
SFID	1	25	44	2
Mokabi	1	10	30	2
TOTAL	21	488	448	66

4.4 Evolution des performances des entreprises bénéficiaires

De manière générale, au terme du Projet, on note de grandes avancées dans la mise en œuvre des pratiques EFIR par l'ensemble des entreprises bénéficiaires, en particulier concernant l'abattage contrôlé qui s'est étalé sur 3 sessions pour 5 des entreprises bénéficiaires. De manière synthétique, l'évolution des entreprises au travers du Projet GAB-EFIR peut être représentée par 3 critères d'évaluation pour l'abattage contrôlé et 2 critères d'évaluation la planification forestière-construction d'ouvrages.

Entreprise	Critères	Evaluation initiale	Evaluation finale	Evolution des performances
Rougier Gabon	Qualité abattage	Moyenne	Bonne	Positif
	Chef abatteur	Poste inexistant	Identification de 1	Positif
	Implication de l'encadrement	Faible	Moyen	Positif
CEB – PW	Qualité abattage	Bonne	Très bonne	Positif
	Chef abatteur	Faible	Bon	Positif
	Implication de l'encadrement	Très forte	Très forte	Constance
CBG	Qualité abattage	Moyenne	Bonne	Positif
	Chef abatteur	Poste inexistant	Identification de 1	Positif
	Implication de l'encadrement	Très forte	Très forte	Constance

SOMIVAB	Qualité abattage	Moyenne	Moyenne	Constance
	Chef abatteur	Poste inexistant	Non identifié	Négatif
	Implication de l'encadrement	Faible	Moyenne	Constance
Corawood	Qualité abattage	Moyenne	Bonne	Positif
	Chef abatteur	Poste inexistant	Identification de 1	Positif
	Implication de l'encadrement	Faible	Moyenne	Positif
CIB-OLAM	Qualité abattage	Bonne	Très bonne	Positif
	Chef abatteur	Bon	Très bon	Positif
	Implication de l'encadrement	Très forte	Très forte	Positif
	Qualité de planification	Moyenne	Bonne	Positif
	Qualité des ouvrages	Moyenne	Bonne	Positif
Vicwood	Qualité de planification	Très faible	Moyenne	Positif
	Qualité des ouvrages	Très faible	Moyenne	Positif
SFID	Qualité abattage	Moyenne	Moyenne	Constance
	Chef abatteur	Faible	Faible	Constance
	Implication de l'encadrement	Faible	Moyen	Positif
Mokabi	Qualité abattage	Moyenne	Moyenne	Constance
	Chef abatteur	Faible	Moyen	Positif
	Implication de l'encadrement	Faible	Moyenne	Positif

Au regard de ce tableau synthétique, il ressort que les évolutions de performance sur base des critères de qualité sont globalement positives. En effet, la proportion de critères d'évaluation attestant d'une performance négative n'est que de 3%.

Au terme des sessions de formations, on estime que la proportion de critère de qualité attestant d'une évaluation finale « supérieure ou égale » à la moyenne est de 86%.

Néanmoins, il apparaît également que plusieurs critères d'évaluation sont d'un niveau moyen au terme du Projet GAB-EFIR. Ceci atteste donc qu'un besoin en formation reste nécessaire sur le long terme.

5 Action de visibilité

Au terme des sessions de formation, il était prévu de mener une activité liée à l'action de visibilité. L'ampleur du Projet, les nombreux résultats obtenus et les nombreux documents produits dans les entreprises ont permis d'envisager le développement d'un ouvrage de capitalisation présenté sous la forme d'un guide illustré de quelques pratiques EFIR. Pour ce faire, une collaboratrice a été nécessaire pour produire ce document.

Le cœur du document est composé de fiches techniques décrivant les principales opérations EFIR développées dans le cadre du Projet. Chaque opération est illustrée au moyen de dessins de manière à vulgariser les techniques EFIR. En effet, il a été reconnu lors des sessions de formation que les dessins permettent de se focaliser uniquement sur les opérations techniques et donc de faciliter leur enseignement et leur compréhension contrairement à un groupe de photos. A titre d'exemple, la construction d'un franchissement de cours d'eau est présentée ci-dessous (photos des opérations et illustration des opérations) :



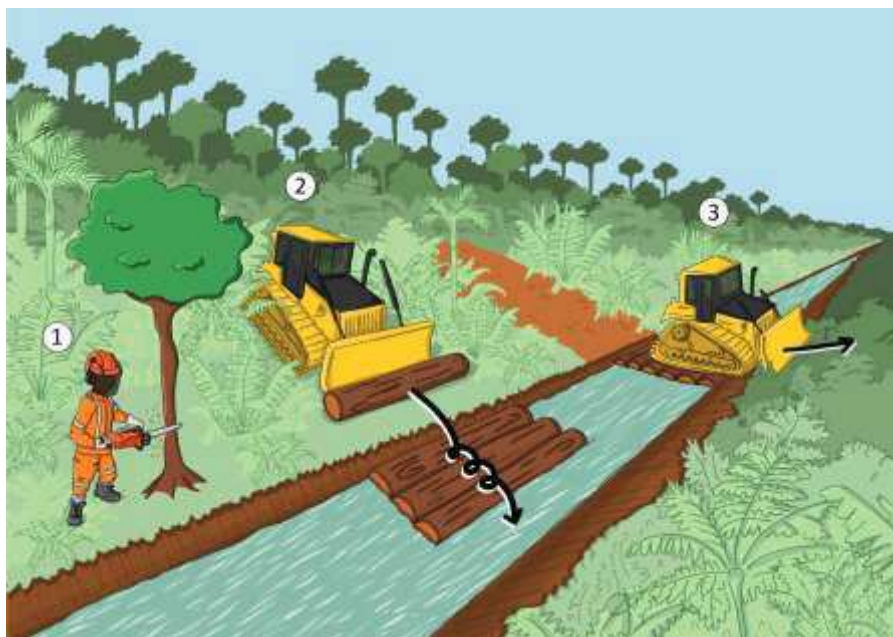
Déforestation des berges à la tronçonneuse afin de ne pas encombrer la rivière par la végétation



Pousser progressivement les rondins (5m) dans le lit de la rivière en veillant à ne pas apporter de la terre



Faire traverser les engins sur les rondins d'une berge à l'autre sans apporter de terre dans la rivière tout en permettant de maintenir l'écoulement naturel de la rivière.



6 Conclusion

Ce Projet a permis de contribuer significativement à l'amélioration des pratiques EFIR au sein des entreprises bénéficiaires. Pour certaines d'entre elles, le Projet a contribué au maintien du certificat FSC. Pour d'autres, le Projet leur a permis d'accroître leur performance environnementale (qualité des opérations EFIR) et d'avancer dans leur processus de certification. De manière générale, tout au long du projet, il a été constaté que l'implication forte des membres de l'encadrement des entreprises (Direction générale, Responsable aménagement, Responsable certification, Chef de site, etc...) était la clé de la réussite.

6.1 Difficultés rencontrées

Le document de capitalisation a été réalisé par l'équipe de Nature+ à travers ce Projet pour illustrer certaines des opérations EFIR. Le document vise à être un guide illustré **de quelques pratiques EFIR**. Il est question qu'il soit accessible pour un public au sein des entreprises bénéficiaires du Projet.

Dès lors, il a été décidé que l'ouvrage soit imprimé en plusieurs exemplaires (150) afin de le distribuer auprès des entreprises bénéficiaires, de la COMIFAC et du PPECF. Par conséquent, un travail supplémentaire en termes de rédaction et d'infographie est nécessaire pour permettre le dépôt du document chez un imprimeur.

Dépendant des délais de l'imprimeur, la remise de l'ouvrage en version papier ne sera pas permise à la clôture du Projet. L'impression de l'ouvrage sera bien réalisée et les logos de la COMIFAC et du PPECF seront bien repris dans l'ouvrage. Des exemplaires seront remis ultérieurement à la COMIFAC ainsi qu'aux entreprises bénéficiaires directement par Nature+. Toutefois la version pdf du document pourra transmise au PPECF pour la clôture du Projet (15 juin 2017).

6.2 Perspectives

La vulgarisation des opérations d'exploitation forestière à impact réduit s'est révélée être une nécessité durant la durée du Projet. Plusieurs pistes sont proposées dans un but d'amélioration continue tant sur les aspects pédagogiques que didactiques notamment au travers du développement d'un système de maquettes permettant de reproduire les opérations EFIR, l'édition d'un ouvrage complet sur l'EFIR et la production d'un film.

Le renforcement des capacités des personnes ressources autres que les ouvriers s'est révélé également être une nécessité et ce afin de renforcer l'appropriation des pratiques en vue d'une gestion durable. Ce type d'appui serait judicieux à mettre également en œuvre d'une part au travers d'un accompagnement des agents de l'administration forestière et d'autre part au travers de la formation d'autres responsables EFIR au sein des entreprises.

Enfin, le Projet GAB-EFIR a été l'occasion d'analyser les réglementations en vigueur dans les 3 pays de la Sous-Région concernée. Il apparaît clairement que les réglementations en vigueur sont disparates d'un pays à l'autre :

- au Congo : il n'existe pas de normes d'exploitation ;
- au Gabon : des normes existent mais sont intégrées aux normes d'aménagement ;
- au Cameroun : des Normes d'Intervention en Milieu Forestier existent mais elles datent de 1998.

Suite à ces constats, il serait intéressant d'effectuer un travail d'harmonisation à l'échelle de la Sous-Région en collaboration avec les administrations forestières afin d'avoir des normes actualisées et « standardisées » pour le Bassin du Congo.