



Rapport d'activités 2009



© JL Doucet

Nature + asbl
Rue Bourgmestre Gilisquet, 57
1457 Walhain (Belgique)
coordination@natureplus.be

TABLE DES MATIERES

1. ORGANES DE GESTION	2
1.1 ASSEMBLEE GENERALE	2
1.2 L'EQUIPE DE NATURE+ AU SIEGE ET SUR LE TERRAIN	2
2. ACTIVITES REALISEES EN 2009	3
2.1 EXECUTION DE PROJETS	3
2.1.1 <i>Projet d'appui à la gestion des populations des essences forestières exploitées par la CEB/Precious Woods</i>	3
2.1.2 <i>Activités de recherche scientifique menées à la société Pallisco (Cameroun)</i>	5
2.1.3 <i>Projet d'appui à la régénération des essences forestières exploitées par la Pallisco (REFPA)</i>	6
2.1.4 <i>Convention « Dynamique forestière et enrichissements forestiers » SFID – Groupe Rougier (Cameroun)</i>	7
2.1.5 <i>Convention « Dynamique forestière et enrichissements forestiers » MOKABI-Rougier (République du Congo)</i>	8
2.1.6 <i>Convention « Forêts à Haute Valeur pour la Conservation » - SFID</i>	8
2.1.7 <i>Convention « Dynamique forestière, enrichissements forestiers et série de conservation » Wijma (Cameroun)</i>	8
2.1.8 <i>Projet d'appui à la gestion durable des forêts du Congo (PAGEF)</i>	10
2.1.9 <i>Mapping of forest resources for sustainable forest management in East Cameroon</i>	10
2.1.10 <i>Préservation des populations de gorille dans le cadre de l'exploitation forestière durable</i>	10
2.2 MISSIONS PONCTUELLES	12
2.2.1 <i>Suivi des indicateurs des Forêts à Haute Valeur pour la Conservation - Pallisco</i>	12
2.2.2 <i>Forêts à Haute Valeur pour la Conservation - Wijma</i>	12
2.2.3 <i>Appui dans le cadre de l'aménagement UFA 11.005 - Wijma</i>	12
2.2.4 <i>Contribution à la rédaction du plan simple de gestion communautaire de la chasse dans la zone périphérique du sud de la Lomako, Province de l'Equateur (RDC)</i>	12
2.3 APPUI A LA FORMATION	13
2.4 PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS	14
3. ACTIVITES EN PERSPECTIVES POUR 2010	15
3.1 PROJETS SE POURSUIVANT EN 2010.....	15
3.2 PROJETS DEBUTANT EN 2010.....	15
3.2.1 <i>DACEFI - phase 2</i>	15
3.2.2 <i>Partenariats pour le Développement des Forêts Communautaires (PDFC)</i>	15
3.3 PROJETS EN PREPARATION.....	16
3.3.1 <i>Révision du plan d'aménagement d'une nouvelle UFA (Cameroun)</i>	16
3.3.2 <i>Forêt du futur – Precious Woods (Gabon)</i>	16
3.3.3 <i>Aménagement des forêts classées Cavally-Coin Débé en Côte d'Ivoire</i>	16
3.3.4 <i>Collaboration avec la société forestière IFO (République du Congo)</i>	16
3.3.5 <i>Collaboration avec la société forestière CBG (Gabon)</i>	17
3.3.6 <i>Projet d'appui à la gestion durable des forêts du Congo – volet missions de courte durée</i>	17
3.3.7 <i>Etude comparative des systèmes de certification FSC et PEFC</i>	17
3.3.8 <i>Synopsis sur les hippopotames</i>	17
3.4 APPUI A LA FORMATION DIPLOMANTE	17



1. Organes de gestion

1.1 Assemblée générale

L'assemblée générale de Nature+ s'est tenue le 25 mai 2009.

Les dispositions suivantes ont été débattues et approuvées :

- Le rapport d'activité 2008 pour les projets clôturés, l'exécution des projets en cours, et la stratégie mise en place pour les projets déposés et en cours d'élaboration ;
- Les comptes 2008 et le budget 2009 ;
- L'admission d'un nouvel administrateur en la personne de Kasso DAINOU. Le conseil d'administration se compose dès lors comme suit : Jean-Louis Doucet (président), Cédric Vermeulen (secrétaire), Willy Delvingt (trésorier) et Kasso Dainou ;
- La modification du siège social de l'asbl.

Une assemblée générale extraordinaire s'est tenue le 16 juin 2009. L'unique point concernait l'admission de nouveaux membres. Les sept candidats qui avaient posé leur candidature ont tous été acceptés en tant que membres de Nature+.

Les compte-rendus des réunions des Assemblées générales et des Conseils d'administration sont disponibles auprès de la coordination de Nature+.

1.2 L'équipe de Nature+ au siège et sur le terrain

Les différents collaborateurs de Nature+ sont repris ci-dessous.

Employées Nature+ au siège :

- Michèle Federspiel, coordinatrice ;
- Geneviève Martin, responsable financière.

Employés Nature+ sur le terrain :

Nom	Fonction	Lieu d'affectation
Théophile Ayol	Technicien forestier basé à Pallisco dans le cadre du projet d'appui à la régénération des essences forestières. Fin de contrat : 31 aout 2010	Cameroun
Nils Bourland	Chargé de missions dans le cadre des conventions « Dynamique forestière, enrichissements forestiers et série de conservation » et « Appui dans le cadre de l'aménagement de l'UFA 11.005 » signées avec Wijma. CDD : 1 avril au 31 mai 2009 CDD : 21 septembre au 31 décembre 2009	Cameroun
Charles Bracke	Chargé de mission : Rédaction d'un projet pour le compte de l'Association Interafricaine des Industries Forestières (IFIA). CDD : 1 au 21 avril 2009	Belgique

Jean-François Gillet	Valorisation scientifique de son travail effectué dans le cadre du partenariat signé entre la CIB et N+ (financement FFEM) CDD : 17 janvier au 30 juin 2009	Belgique
Julien Philippart	Chargé de missions : <ul style="list-style-type: none"> Rédaction des études FHVC présentes au sein des UFA de SFID et de l'UFA 11.005 de Wijma CDD : 1 octobre au 20 novembre 2009 Rédaction de l'étude FHVC pour trois UFA exploitées par CUF CDD : 17 juin au 7 août 2009 Mise à jour du protocole de surveillance des indicateurs de suivi des HVC et rédaction du document annuel d'évaluation et de suivi des indicateurs des FHVC dans les concessions de Pallisco CDD : 23 mars au 30 avril 2009 	Cameroun et Belgique
Emilie Vautravers	Chargée de mission : Appui au développement du plan de gestion de la Réserve de Lomako (AWF). CDD : 15 octobre au 15 novembre 2009	RDC

2. Activités réalisées en 2009

2.1 Exécution de projets

2.1.1 *Projet d'appui à la gestion des populations des essences forestières exploitées par la CEB/Precious Woods*

La convention de collaboration est venue à terme fin 2008, mais vu les résultats prometteurs les partenaires : Groupe Millet, CEB/Precious Woods, Nature+ et Gembloux Agro-Bio Tech ont décidé de la reconduire pour une durée de 3 ans.

Pour rappel, ce projet s'inscrit dans le cadre des recherches appliquées menées depuis plusieurs années par la GxABT et Nature+ en forêt dense humide tropicale afin de mieux appréhender l'écologie des espèces ligneuses commerciales. GxABT assure la supervision scientifique via les interventions du professeur JL. Doucet, responsable du Laboratoire de Foresterie Tropicale et Subtropicale, et de thésards.

Les objectifs principaux de la convention sont :

1. Apporter à l'entreprise CEB/Precious Woods une assistance technique dans la mise en œuvre de la technique d'enrichissement forestier ;
2. Assurer le suivi scientifique de cette technique afin d'en améliorer les modalités ;
3. Suivre et compléter les dispositifs permanents d'étude de l'écologie (croissance, phénologie, impacts de l'exploitation) des essences commerciales dans la région de Lastourville. Ce sont principalement les essences commerciales dont les taux de reconstitution, ou de régénération, sont insuffisants qui sont visées.



En collaboration avec l'Université Libre de Bruxelles (ULB) et grâce au financement du Fonds National de Recherche Scientifique, plusieurs de ces espèces font l'objet d'études écologiques et génétiques approfondies : l'iroko, le moabi, le movingui et le tali. En outre, une espèce importante pour les populations locales, le noisetier du Gabon *Coula edulis*, est étudiée dans le cadre d'une thèse de doctorat.

Le rapport technique annuel¹ détaille davantage les interventions et activités menées en 2009. Soulignons que cinq missions ont été menées en 2009 : deux missions d'une semaine par le Prof. JL. Doucet pour la supervision générale des activités², une mission de deux semaines du Dr. Olivier Hardy (ULB) consacrée à l'étude du movingui et deux missions du doctorant Christian Moupela (totalisant environ 3 mois) relative au noisetier du Gabon.



Installation du circuit de croissance © M. Hurdebourcq



Une pépinière performante © JL Doucet

En 2009, notre technicien sylvicole Armand Boubady a été engagé par la CEB/Precious Woods. Il a assuré, comme les années précédentes, la mise en œuvre de nos activités de terrain et a encadré une équipe de quatre ouvriers permanents.

En 2009, plus de 17.000 graines réparties en 15 espèces ont été semées dans le cadre des activités de reboisement. Depuis le début du projet (2006), ce sont ainsi près de 65.000 graines qui ont été semées.

Plus de 800 trouées ont été enrichies en 2009 à l'aide de 15 espèces différentes. Sur base des recommandations formulées par G. Michel³, il a été décidé de réaliser un dégagement unique, en saison sèche, des plants introduits l'année précédente.

Début 2009, le suivi du dispositif consacré à la croissance des essences commerciales a été réalisé à Biliba. La croissance de 377 pieds répartis entre 26 espèces a été mesurée sur une période de 8 années. Un rapport spécifique a été produit⁴.

Afin d'évaluer l'impact du projet, des indicateurs ont été élaborés. Ainsi, pour l'année 2009, le projet a pu planter un nombre de pieds d'espèces prioritaires supérieur à celui exploité puisque ce taux atteint 113,5% !

Le travail scientifique relatif à l'écologie forestière et à la sylviculture, effectué en collaboration avec le secteur privé, a connu une belle reconnaissance en 2009. En effet, trois articles ont été publiés dans

¹ DOUCET JL, MOUPELA C., BOUBADY A., DAÏNOU K. et HARDY O. (2010). *Projet d'appui à la gestion des populations des essences forestières exploitées par la Compagnie Equatoriale des Bois / Precious Woods (Gabon). Rapport d'activités de l'année 2009.* Rapport de projet GxABT- Nature+ - ULB- Millet - CEB. 19 p + annexes.

² DOUCET JL (2009). *Projet d'appui à la gestion des populations des essences forestières exploitées par la Compagnie Equatoriale des Bois / Precious Woods (Gabon). Rapport de mission. Juillet 2009.* Rapport de projet GxABT- Nature+ - Millet - CEB. 14 p + annexes.

³ MICHEL G. (2009). *Analyse d'une technique d'enrichissement des trouées d'abattage en forêt dense humide tropicale (CEB, Gabon).* Mémoire de fin d'études. Haute Ecole Rennequin Sualem, 89p.

⁴ DAINOU K., BOUBADY A., DOUCET JL. (2009). *Suivi des dispositifs de croissance implantés dans la concession forestière de Biliba (Compagnie des Abeilles, DLH, Gabon).* Faculté Universitaires des Sciences Agronomiques de Gembloux, 19p.

des revues internationales de renom (Forest Ecology and Management, Heredity et Molecular Ecology) et d'autres sont en cours de rédaction.

2.1.2 Activités de recherche scientifique menées à la société Pallisco (Cameroun)

En partenariat avec la société d'exploitation forestière Pallisco installée au Cameroun, Nature+ et le Laboratoire de Foresterie des Régions Tropicales et Subtropicales mènent depuis 2004 des recherches appliquées et fondamentales dans les domaines de l'écologie, de la génétique forestière, et de la sylviculture.

En janvier 2006, cette collaboration a été formalisée par la signature d'une convention dite « FORTROP ». Etablie pour une durée de cinq ans, elle prévoit la mise à disposition d'une expertise permanente sur les dispositifs sylvicoles ainsi que la formation du personnel. L'objectif à terme est de contribuer à la gestion durable des populations d'espèces commerciales importantes pour la Pallisco.



Observation à la jumelle sur le circuit de suivi phénologique © J.L. Doucet

Les espèces commerciales actuellement étudiées par FORTROP/Nature+ sont en général celles considérées comme étant "vulnérables" à l'exploitation à long terme, du fait de problèmes de régénération ou de reconstitution au sein de la zone forestière ciblée. Quelques unes de ces essences sont l'assaméla, l'ayous, le bété, le fraké, le moabi, le movingui, l'iroko, le sapelli, le sipo et le tali. Plus récemment, des interventions sylvicoles ont été expérimentées pour le tchitola, le pao rosa, l'ébène, le tiama et le dibétou. La nature et l'importance des dispositifs mis en place varient d'une espèce à l'autre : les techniques d'intervention sylvicole par enrichissement des trouées d'abattage, la phénologie et la croissance diamétrique sont les aspects les plus étudiés. Des recherches approfondies en écologie et en génétique – davantage contraignantes en temps et en moyens – sont toutefois menées pour certaines d'entre elles : assaméla, iroko, tali, movingui et moabi. L'ensemble de ces différents dispositifs d'études scientifiques ont été mis en place par quatre doctorants de GxABT, à savoir N. Bourland, K. Daïnou, R. Feteke et L.Y. Kouadio. Ce dernier a d'ailleurs présenté avec succès sa thèse de doctorat intitulée « Mesures sylvicoles en vue d'améliorer la gestion des populations d'essences forestières commerciales de l'Est du Cameroun ». Quant à Charles-Albert Petre, il a débuté au cours de l'année 2009 des recherches doctorales relatives à la contribution des gorilles à la régénération naturelle en milieu forestier. Enfin, les étudiants en fin de formation d'ingénieur, Aline Bauduin, François Cerisier et Eric Laurenty, ont séjourné à la Pallisco dans le cadre de la collecte de données de leurs travaux de fin d'études.

Le rapport technique annuel⁵ détaille davantage les recherches conduites par FORTROP/Nature+ dans les concessions de la société Pallisco et fournit des premiers résultats provisoires très intéressants en vue de la sauvegarde de la biodiversité de la forêt tropicale.

2.1.3 Projet d'appui à la régénération des essences forestières exploitées par la Pallisco (REFPA)

Cette convention en cours depuis le 1^{er} juillet 2008, concerne l'apport d'une assistance technique permanente dans la mise en œuvre de la technique d'enrichissement forestier. Cette technique, qui vise à pallier la régénération déficiente de certaines essences commerciales, consiste à enrichir les sites exploités en plants produits dans les pépinières de Mindourou et Makala, toutes deux d'une capacité de 10.000 plants.

Le technicien forestier Nature+ Théophil Ayol supervise l'ensemble des activités de reboisement sur le terrain. Il travaille sous la supervision de la cellule scientifique du projet, composée de J.L. Doucet et de K. Dainou. J.L. Doucet a ainsi effectué deux missions de suivi en 2009^{6,7}.



Assaméla dans une trouée d'abattage © J.L. Doucet

En 2009, les deux pépinières ont produit plus de 5.800 plants d'espèces indicatrices⁸. Le rapport « nombre de plants produits / nombre de tiges exploitées » des espèces indicatrices est passé de 40% en 2008 à plus de 130% en 2009. Pour les essences indicatrices, il y a donc eu plus de plants produits en pépinière que d'arbres abattus au cours de l'année 2009⁹. Notons qu'un programme de multiplication végétative de l'ayous a été mis en place et confié à Bienvenue Vegbia, ancien pépiniériste de Medjoh qui a été formé à la multiplication végétative dans le cadre du projet DACEFI.

⁵ DAÏNOU K., BOURLAND N., PETRE C-A, FETEKE R., DOUCET J-L. (2010). *Recherches scientifiques menées par l'asbl Nature Plus et le Laboratoire de foresterie des régions tropicales et subtropicales (Belgique) au sein des concessions de la Pallisco (Cameroun). Rapport technique annuel 2009.* Rapport de projet FUSAGX – Nature+ - Pallisco. 39 p + annexes.

⁶ DOUCET J.L. (2009). *Projet d'appui à la régénération des essences forestières exploitées par la Pallisco (REFPA). Rapport de mission mars 2009.* FUSAGx – Nature+ - Pallisco, 11p + annexes.

⁷ DOUCET J.L. (2009). *Projet d'appui à la régénération des essences forestières exploitées par la Pallisco (REFPA) et Convention FORTROP. Rapport de mission juillet 2009.* FUSAGx – Nature+ - Pallisco, 7p.

⁸ Essences indicatrices : alep, assaméla, ayous, ebène, fraké, iroko, mambodé, moabi, mukulungu, pao roase et tali

⁹ CIE – PALLISCO (2010). *Rapport de suivi des indicateurs FHVC. Unités forestières d'aménagement n°10030, 10031, 10039, 10041, 10042 et 10044. Année 2009.* Rapport Pallisco, 17p.

Quant au reboisement, il a été effectué suivant la même dynamique qu'en 2008 : 3 nouvelles plantations mélangées portant le nombre total de ce type de plantation à 6 ont été installées ; 222 trouées ont été enrichies ; et un test comparatif de familles de tali a été également mis sur pieds. Ainsi ce sont environ 3.850 plants issus de 11 essences qui ont servi au reboisement en 2009. Le ratio « nombre de plants plantés / nombre de tiges exploitées » d'essences indicatrices est en nette augmentation et s'élève à 43%. Ainsi, près de 2.000 plants d'espèces indicatrices ont été mis en place dans des parcelles ou des trouées d'abattage.

2.1.4 Convention « Dynamique forestière et enrichissements forestiers » SFID – Groupe Rougier (Cameroun)

En juin 2008, une convention portant sur la dynamique forestière et enrichissements forestiers a été signée avec la Société Forestière et Industrielle de la Doumé (SFID), société du groupe Rougier. D'une durée de trois ans, elle concernait les sites de Mbang et Djoum situés au Cameroun.

En août 2009, à la demande de Rougier, un avenant à la convention a été établi précisant que seul le site de Mbang bénéficierait de l'appui technique de Nature+. En pratique, au lieu d'une mission annuelle de suivi par sites, le site de Mbang bénéficie depuis lors de deux missions annuelles.

En 2009, J-L. Doucet a réalisé deux missions de terrain à Mbang qui avaient pour objectifs de :

1. contrôler la bonne gestion de la pépinière
2. vérifier la qualité des encodages et les bases de données ;
3. contrôler les dispositifs de suivi de la croissance et de la phénologie ;
4. constater la qualité des reboisements ;
5. établir le programme de travail.

Des rapports de mission détaillant les résultats atteints sont disponibles^{10, 11}.



Récolte et tri des graines de Tali © J.L. Doucet



Reboisement dans une trouée d'abattage © J.L. Doucet

En synthèse, près de 10.000 graines ont été semées en 2009¹². A l'exception du padouk et de l'ayous, toutes les espèces prioritaires du programme ont pu être collectées. Fin juin 2009, la pépinière comptait près de 9.000 plants.

¹⁰ DOUCET JL, DJOHNHOU O., GEAM M., LAGOUTE P., MEBOUOMB E., MBOYO S., MOUZOME J., OBAMA E., ONDOUA P., TIPI Y. (2009). *Dynamique forestière et enrichissements forestiers. Site de Mbang. Rapport n°2 - Février 2009*. Nature+ - FORTROP – SFID, 14p + annexes.

¹¹ DOUCET JL, LAGOUTE P., MEBOUOMB E., MOUZOME J., OBAMA E., ONDOUA P., TIPI Y. (2009). *Dynamique forestière et enrichissements forestiers. Site de Mbang. Rapport n°3 – Juillet 2009*. Nature+ - FORTROP – SFID, 9p + annexes.

L'installation des dispositifs permanents de suivi de la croissance et de la phénologie a été finalisée en 2009. Ils comprennent plus de 1.000 pieds appartenant aux espèces concernées suivantes : l'assaméla, l'ayous, le bété, le fraké, l'iroko, le lotofa, le padouk, le moabi, le mukulungu, le sapelli et le tali.

Afin d'évaluer le succès de la méthode d'enrichissement des trouées, des parcelles destinées à des suivis permanents ont été implantées en 2009. Deux espèces sont actuellement concernées : le moabi et le doussié. La nécessité d'un entretien est testée en comparant les performances entre des parcelles dégagées semestriellement, annuellement et sans dégagement.

2.1.5 Convention « Dynamique forestière et enrichissements forestiers » MOKABI-Rougier (République du Congo)

Cette convention signée en juin 2008 portait sur un appui de Nature+ pour la mise en place et le suivi d'un programme d'étude de la dynamique des peuplements forestiers et d'interventions sylvicoles. En 2008, la mission de suivi annuelle prévue n'a pas pu être effectuée et en 2009, à la demande de Rougier, cette convention a été clôturée.

2.1.6 Convention « Forêts à Haute Valeur pour la Conservation » - SFID

En août 2009, une nouvelle convention particulière relative à l'identification des Forêts à Haute Valeur pour la Conservation (FHVC) présentes dans les quatre UFA de Mbang a été signée avec SFID-Groupe Rougier.

La rédaction de cette étude fut confiée à Julien Philippart. L'identification des HVC s'est faite sur base d'arguments scientifiques et en accord avec les recommandations du système de certification forestière FSC. Des mesures de gestion spécifiques susceptibles de sauvegarder les HVC identifiées ont également été suggérées et un protocole de surveillance des indicateurs de suivi des HVC a été élaboré. Les documents produits par Nature+ ont ensuite été adaptés par SFID et publiés en son nom¹³¹⁴.

En outre, Nature+ apporte un appui spécifique aux FHVC dans le cadre du processus de certification des UFAs du site de Mbang pendant toute la durée de la convention signée avec SFID (chap 2.1.4), à savoir jusqu'en juin 2011.

2.1.7 Convention « Dynamique forestière, enrichissements forestiers et série de conservation » Wijma (Cameroun)

En octobre 2008, une convention de collaboration d'une durée de 3 ans a été signée avec la société forestière WIJMA basée au Cameroun. Nature+ fournit un appui technique pour la mise en place et le suivi d'un programme d'étude de la dynamique des peuplements forestiers et d'interventions sylvicoles ainsi que pour l'identification de zones à placer en série de conservation.

En 2009, un avenant à cette convention intègre l'UFA 11.005 aux sites bénéficiant d'un appui technique de Nature+. Sont dès lors concernées, les UFA 09.021 et 09.024 de Ma'an et l'UFA 11.005 près de Mamfé.

L'expert forestier Nature+ N. Bourland, chargé du suivi de cette convention, a effectué deux missions de suivi en 2009. La 1^{ère} mission concernait les deux UFA de Ma'an et visait à contrôler l'état

¹² DOUCET JL, MEBOUOMB E., MOUZOME J., OBAMA E., ONDOUA P., TIPI Y. (2010). *Dynamique forestière et enrichissements forestiers. Site de Mbang. Rapport n°4 – Février 2010*. Nature+ - FORTROP – SFID, 11p + annexes

¹³ SFID-Groupe Rougier (2010). *Identification des FHVC sur le site de Mbang. UFA 10.038, 10.040, 10.054 et 10.056*. 49p.

¹⁴ SFID-Groupe Rougier (2010). *Protocole de suivi des FHVC du site de Mbang. UFA 10.038, 10.040, 10.054 et 10.056*. 14p.



d'avancement des activités. Un rapport de mission détaillé est disponible¹⁵. La 2^{ème} mission avait pour objectif de lancer les activités de terrain dans l'UFA 11.005 et ses acquis sont précisés dans un rapport de mission¹⁶.

Fin 2009, le circuit de suivi de la croissance installé dans les UFA de Ma'an comptait 705 arbres (soit un taux d'accomplissement de 50 %), appartenant aux espèces-cibles suivantes : azobé, bibolo, dabéma, movingui, padouk rouge, okan et talis. Une première campagne de mesure partielle a été menée en mai 2009. Par contre, dans l'UFA 11.005 où les activités ont commencé en septembre, le circuit de suivi de la croissance ne compte que 75 arbres appartenant aux espèces-cibles suivantes : acajous, azobé, framiré, movingui, okan, padouk rouge et tali.



Pépinière villageoise : état des lieux et formation du personnel © N. Bourland



Aperçu de jeunes tiges d'azobé intégrées dans le circuit de suivi de la croissance © N. Bourland

En ce qui concerne l'identification des zones à placer en série de conservation dans les UFAs 09.021, 09.024 et 11.005, JL. Doucet a rédigé des études spécifiques analysant l'intérêt et la représentativité des forêts placées en série de conservation^{17,18}.

Signalons qu'un rapport synthétisant tous les travaux menés par Nature+ et FORTROP au sein des concessions des sociétés WIJMA Douala et des ses partenaires économiques CUF et CAFECO¹⁹ est disponible.

¹⁵ BOURLAND N. (2009). *Mission du 31 janvier au 4 février et du 4 au 13 mai 2009 dans les Unités Forestières d'Aménagement 09-021 & 09-024 de la société WIJMA Douala S.A.R.L. (République du Cameroun). Rapport de mission Juin 2009.* Nature+ - FORTROP - Wijma, 25p. + annexes.

¹⁶ BOURLAND N., FEDERSPIEL M., DOUCET JL. (2010). *Mission du 21 au 28 septembre et du 3 au 10 décembre 2009 dans l'Unité Forestière d'Aménagement 11-005 de la société CAFECO S.A. (République du Cameroun) Rapport de mission Janvier 2009,* 20p + annexes.

¹⁷ DOUCET JL., FOBANE JL. (2010). *Evaluation des séries de conservation des UFA 09.021 et 09.024.* FORTROP - Nature+ - Wijma, 23p. + annexes.

¹⁸ DOUCET JL., KUZONG E. (2009). *Identification des séries de conservation de l'UFA 11.005.* Nature+ - Wijma, 9p.

¹⁹ BOURLAND N., PHILIPPART J., FEDERSPIEL M., DOUCET JL. (2010). *Synthèse des travaux menés par l'ASBL Nature Plus et le Laboratoire de Foresterie des Régions tropicales et subtropicales au sein des concessions des sociétés WIJMA Douala, CUF et CAFECO. Rapport annuel technique (2009).* FORTROP- Nature+ - Wijma, 24p. + annexes.

2.1.8 *Projet d'appui à la gestion durable des forêts du Congo (PAGEF)*

L'offre soumise fin janvier 2009 par le bureau d'études français FRM en partenariat avec TEREA et Nature+ pour l'aménagement des forêts de la République du Congo a été acceptée par l'Agence Française de Développement (AFD) et le projet PAGEF a démarré en septembre.

Les objectifs de ce projet d'une durée de cinq ans sont :

- L'amélioration des modalités de gouvernance du secteur forêt-bois par l'élaboration d'outils de pilotage ;
- L'extension de la dynamique d'aménagement dans le centre et le sud-Congo grâce au renforcement des moyens du Centre National d'Inventaire et d'Aménagement des Ressources Forestières et Fauniques (CNIAF) pour l'appui aux entreprises ;
- Le renforcement des capacités institutionnelles de l'administration forestière via notamment la formation professionnelle de son personnel.

PAGEF prévoit une fourniture d'une assistance à long terme par le biais de 3 ingénieurs aménagistes forestiers et d'un formateur EFIR ainsi que de quelques missions de courte durée. Nature+ est ainsi chargée de l'exécution de deux missions d'expertise :

- Etude de faisabilité DFP collectivités (2 missions d'une durée totale de 42 jours)
- Appui technique aux études dendrométriques (1 mission de 21 jours).

Ces missions sont planifiées pour 2010 et 2011.

2.1.9 *Mapping of forest resources for sustainable forest management in East Cameroon*

Dans le cadre de son projet de recherche et développement financé par la Région wallonne, le bureau d'études belge I-MAGE Consult souhaite développer des méthodologies de cartographie des peuplements forestiers en Afrique Centrale à partir d'images satellitales à (très) haute résolution. Il s'est approché de l'Unité de Gestion des Ressources forestières et des Milieux naturels (GxABT) et une collaboration tripartite a été élaborée en y intégrant Nature+, étant donnée notre expérience de travail et les données acquises dans le cadre de nos collaborations avec la société forestière Pallisco.

Un projet a été soumis et accepté par Plant Action en novembre 2009. Cette initiative créée par Spot Image et Esri fournira gratuitement les images satellitales nécessaires à la mise en œuvre de ce projet²⁰.

I-MAGE Consult s'occupe principalement de l'analyse et l'acquisition des images satellitales, de leur traitement ainsi que de la gestion du projet. Nature+, l'Unité de Gestion des Ressources forestières et des Milieux naturels et Pallisco apportent toutes les informations de terrain nécessaires et s'occuperont de la validation des résultats.

Les résultats attendus de ce projet d'un an sont notamment des cartes actualisées de la zone du site test faisant ressortir les différents types de peuplements forestiers, à plusieurs échelles en fonction des images satellitales utilisées.

2.1.10 *Préservation des populations de gorille dans le cadre de l'exploitation forestière durable*

Max Hurdebourcq, photographe professionnel et collaborateur de Nature+, a effectué un nouveau séjour dans les concessions de la CEB/Precious Woods au Gabon. L'objectif était d'une part de récolter des données complémentaires mettant en évidence la présence permanente des grands singes sur la concession et d'établir des contacts privilégiés avec le groupe de gorilles dans la zone dite « Ndambi ».

²⁰ www.planet-action.org/web/85-project-detail.php?projectId=4742





Les gorilles de plaine consomment plus de 100 espèces de fruits. © M. Hurdebourcq

D'autre part, la mission visait à sensibiliser les populations à la préservation de ce patrimoine naturel à travers un programme pédagogique destiné aux enfants des villages situés près des forêts où vivent ces animaux au moyen de la malle pédagogique « Grands Singes » de l'UNESCO. La mise en place de cette malle s'est faite avec un animateur gabonais Guy-Albert Moubamangoye, spécialement formé par le Muséum d'histoire naturelle de Paris.



Jeu de l'oie géant sur la vie des grands singes. © M. Hurdebourcq

En décembre 2009, Nature+ a signé une convention d'un an avec le Zoo de La Palmyre (France) visant à préserver les populations de gorille de plaine présentes dans les concessions de la CEB/Precious Woods au Gabon. Outre une aide financière, le Zoo de La Palmyre a mis à la disposition de M. Hurdebourcq des outils pédagogiques réalisés par le Zoo. Il est convenu que les images réalisées durant les missions pourront être utilisées pour la communication et les programmes pédagogiques du Zoo.

Afin de donner plus d'ampleur à ces activités et de pérenniser le travail mis en place par M. Hurdebourcq d'autres sources de financement seront activement recherchées en 2010.

2.2 Missions ponctuelles

2.2.1 Suivi des indicateurs des Forêts à Haute Valeur pour la Conservation - Pallisco

En mai 2009, La société forestière a chargé Nature+ d'actualiser le « *Protocole de surveillance des indicateurs de suivi des HVC dans les concessions de Pallisco*²¹ » et de rédiger le « *Document annuel d'évaluation et de suivi des indicateurs des FHVC dans les concessions Pallisco*²² » relatif à l'année 2008. Ce travail fut confié à Julien Philippart.

2.2.2 Forêts à Haute Valeur pour la Conservation - Wijma

Dans le cadre de l'obtention du certificat « *FSC Controlled Wood* », la société forestière Wijma a fait appel à Nature+ afin de produire un rapport qui identifie les Forêts à Haute Valeur pour la Conservation (FHCV) de type 1, 2, 3 et 4 présentes au sein des UFA 09026-09027, 09019 et 09020 gérées par l'entreprise forestière Cameroon United Forest, partenaire économique de Wijma²³. Cette étude a été confiée à Julien Philippart en juillet 2009.

2.2.3 Appui dans le cadre de l'aménagement UFA 11.005 - Wijma

Fin septembre, Wijma nous a contacté pour venir en appui à son partenaire économique, l'entreprise forestière CAFECO, gestionnaire de l'UFA 11.005. Le travail confié à Nature+ concernait l'identification des Forêts à Haute Valeur pour la Conservation (FHCV) de type 1, 2, 3 et 4 d'une part et la rédaction d'un document analysant les choix faits en matière d'aménagement de cette UFA d'autre part. Nils Bourland et Julien Philippart ont été chargés de la rédaction de ces études^{24, 25}.

2.2.4 Contribution à la rédaction du plan simple de gestion communautaire de la chasse dans la zone périphérique du sud de la Lomako, Province de l'Equateur (RDC)

Cette mission, confiée à Emilie Vautravers, visait à contribuer à la rédaction du plan simple de gestion communautaire de la chasse dans la zone périphérique du sud de la Réserve de Faune Lomako-Yokokala (RFLY). Elle a eu lieu du 15 octobre au 15 novembre 2009, principalement sur le terrain, en République Démocratique du Congo (RDC), Province de l'Equateur. Cette mission entre dans le cadre du projet "*Gestion communautaire de la biodiversité de la forêt de Lomako et sa périphérie (Sud)*", financé par le Fond Français pour l'Environnement Mondial (FFEM), en appui au programme d'African Wildlife Foundation (AWF) dans le paysage Maringa Lopori Wamba (MLW), financé par USAID/CARPE. Ce programme de conservation communautaire vise à réduire la dégradation des forêts et la perte de biodiversité dans ce "Landscape" en développant une gestion durable des ressources naturelles (grande faune), en renforçant les pratiques de gestion de la chasse et en développant des systèmes de surveillance de la faune.

²¹ CIE-Pallisco, Nature+ (2009). *Protocole de surveillance des indicateurs de suivi des HVC dans les concessions de Pallisco*. Version 3.0., 18p.

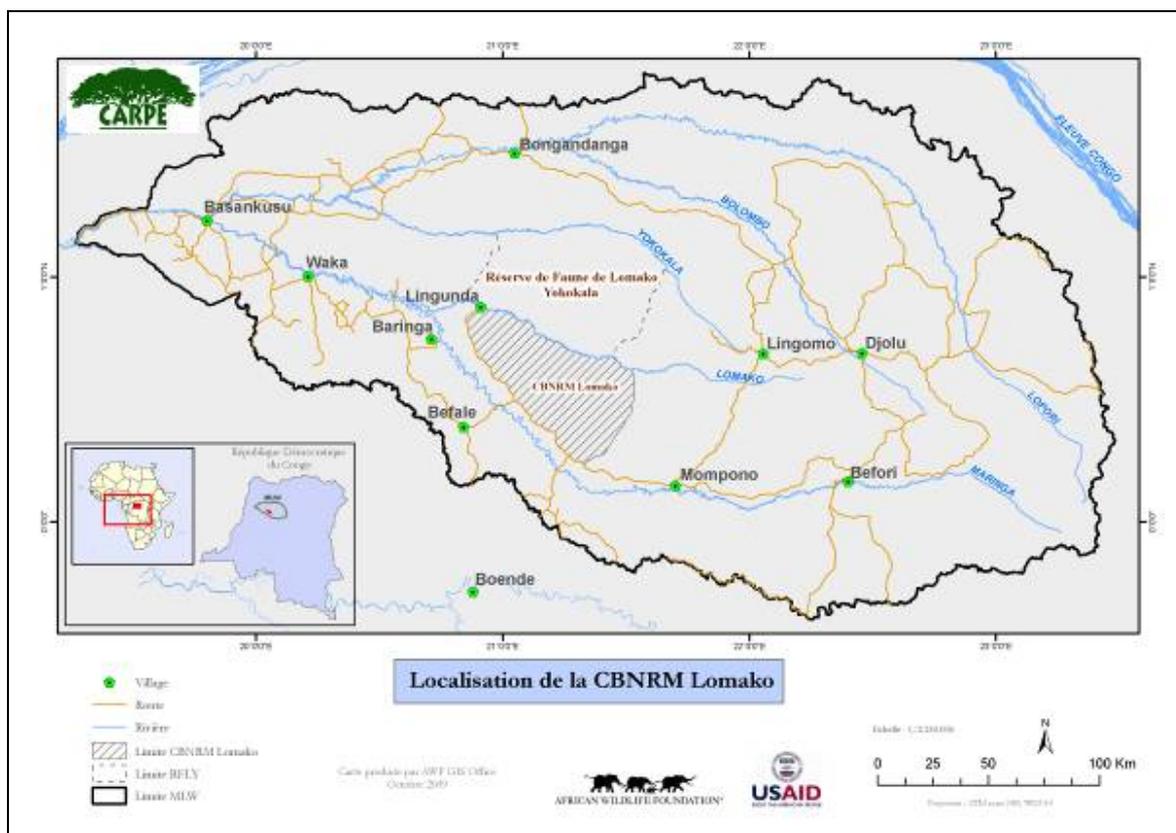
²² CIE-Pallisco, Nature+ (2009). *Rapport de suivi des indicateurs des FHVC au sein des concessions de la société Pallisco, année 2008*. Rapport Nature+ - Pallisco – FORTROP, 13p.

²³ PHILIPPART J., DOUCET JL. (2009). *Evaluation de la présence de forêts à haute valeur pour la conservation de type 1, 2, 3 et 4 dans les concessions forestières de CUF (Cameroun) selon le concept défini par le principe du Forest Stewardship Council. UFA 09.019, 09.020, 09.026 et 09.027*. Rapport Nature+ - Wijma – CUF – FORTROP. 55p.

²⁴ BOURLAND N., DOUCET JL. (2009). *Evaluation de l'état des populations des essences exploitées par la société CAFECO SA et des décisions prises en matière d'aménagement. UFA 11.005*. Rapport Nature+ - Wijma – FORTROP, 66p.

²⁵ PHILIPPART J., DOUCET JL. (2009). *Evaluation of the presence of high conservation value forests types 1, 2, 3 and 4 in the FMU 11.005 exploited by CAFECO SA (Cameroon) according to the Forest Stewardship Council's concept*. Rapport Nature+ - Wijma, 57p.

Le document produit²⁶ s'inspire des recommandations du guide du Service Forestier des Etats-Unis et est basé sur les différentes études et rapports préalablement menées par l'équipe technique d'AWF, responsable de la collecte et du traitement des données.



Localisation de la Community Based Natural Resource Management (CBNRM) de Lomako

2.3 Appui à la Formation

Les listes des mémoires de fin d'études et des doctorats portés par des projets de l'association sont repris dans les tableaux ci-dessous.

Mémoires de fin d'études présentés en 2009

Auteur	Sujet d'étude
BAUDUIN Aline (GxABT)	<i>Etude du potentiel séminal édaphique des peuplements à Pericopsis elata (Harms) van Meewen au sud-est du Cameroun.</i>
CERISIER François (GxABT)	<i>Etude écologique et archéologique sur l'origine des peuplements de Pericopsis elata (HARMS) MEEWEN (Assamela) des forêts semi-sempervirentes du sud-est du Cameroun.</i>
GODEFROID Catherine (GxABT)	<i>Etude de la distribution des ressources végétales et de leur utilisation par les populations locales dans le cadre de la gestion du Parc National d'Omo (Ethiopie).</i>
GRUSLIN David (GxABT)	<i>L'origine des forêts au Nord de la République du Congo : une contribution archéo-anthracologique.</i>

²⁶ VAUTRAVERS E., JULVE C. (2009) Contribution à la rédaction du plan simple de gestion communautaire de la chasse dans la zone périphérique du Sud de la Lomako, RDC. Rapport de projet AWF. Nature+, 56p.

LAURENTY Eric (GxABT)	<i>Ecologie de régénération de <i>Milicia excelsa</i> au sud-est du Cameroun : dispersion et dormance des semences.</i>
MICHEL Gilles (Haute Ecole Rennequin Sualem)	<i>Analyse d'une technique d'enrichissement des trouées d'abattage en forêt dense humide tropicale (CEB, Gabon).</i>

Doctorat présenté en 2009

Le 12 mars 2009, Yao Lambert Kouadio (GxABT) a présenté sa thèse de doctorat intitulée : Mesures sylvicoles en vue d'améliorer la gestion des populations d'essences forestières commerciales de l'Est du Cameroun, réalisée dans le cadre de notre collaboration avec la société forestière Pallisco.

Doctorats en cours en 2009

Auteur	Sujet d'étude
BOURLAND Nils (GxABT)	<i>Etude écologique de <i>Pericopsis elata</i></i>
DAÏNOU Kasso (GxABT)	<i>Etudes écologiques et génétiques des populations naturelles de <i>Milicia excelsa</i>.</i>
FETEKE Fousséni (GxABT)	<i>Etude des paramètres d'aménagement des forêts denses africaines : accroissement diamétrique, tarifs de cubage de cinq espèces caractéristiques des forêts du Sud-Est du Cameroun.</i>
GILLET Jean-Francois (GxABT)	<i>Les forêts à Marantaceae au Nord de la République du Congo : origine, dynamique et implications en matière de gestion forestière.</i>
MOUPELA Christian (GxABT)	<i>Recherches sur l'écologie et la valorisation du <i>Coula edulis</i>.</i>
PETRE Charles-Albert (GxABT)	<i>Contribution des gorilles des plaines de l'ouest à la régénération forestière dans une forêt dont le bois est exploité industriellement (Cameroun).</i>
PHILIPPART Julien (GxABT)	<i>Développement d'un outil d'aide à la décision et à l'optimisation de la voirie forestière en forêt dense humide tropicale.</i>

2.4 Publications et communications

L'Award de l'enseignement supérieur de la Communauté Française, prix du développement durable, a été attribué au Professeur Doucet pour le projet « Développement d'alternatives communautaires à l'exploitation forestière illégale (DACEFI) ». Le prix d'une valeur de 1.500 euro a été intégralement versé à une des communautés locales, pour soutenir un projet de développement durable. L'attribution de ce prix a fait l'objet d'un article de presse dans le journal « Le Soir » et d'un reportage TV sur Canal Zoom.

Le site internet de Nature+ (www.natureplus.be) est régulièrement mis à jour.



3. Activités en perspectives pour 2010

3.1 Projets se poursuivant en 2010

- *Projet d'appui à la gestion des populations des essences forestières exploitées par la Compagnie Equatoriale des Bois (CEB/Precious Woods)*. Fin provisoire : 31.12.2011
- *Activités de recherche scientifique menées à la R. Pallisco*. Fin provisoire : 31.12.2010
- *Projet d'appui à la régénération des essences forestières exploitées par la Pallisco (REFPA)*. Fin provisoire : 30 juin 2011
- *Conventions « Dynamique forestière et enrichissements forestiers » et « Forêts à Haute Valeur pour la Conservation » - SFID-Groupe Rougier*. Fin provisoire : 31 mai 2011
- *Convention « Dynamique forestière, enrichissements forestiers et série de conservation » Wijma*. Fin provisoire : 31 octobre 2011
- *Projet d'appui à la gestion durable des forêts du Congo* Fin provisoire : 31.08.2014
- *Mapping of forest resources for sustainable forest management in East Cameroon*. Fin provisoire : 31.12.2010
- *Préservation des populations de gorille dans le cadre de l'exploitation forestière durable*. Fin provisoire : 31.12.2010

3.2 Projets débutant en 2010

3.2.1 DACEFI - phase 2

Soumis en février 2008 dans le cadre d'un appel à proposition de la Commission européenne le projet « DACEFI-II » avait dans un premier temps été mis en liste de réserve avant d'être retenu pour financement en février 2009.

Tout au long de l'année 2009, les 3 partenaires à l'action : WWF-CARPO, Nature+ et GxABT ont été en contact pour revoir la proposition du projet en fonction des recommandations de la délégation UE de Libreville et négocier la répartition budgétaire. Le contrat de subvention avec le bailleur a finalement été signé le 25 novembre 2009 et le projet démarrera dès lors le 1 janvier 2010.

Ce projet d'une durée de 5 ans constitue la suite du projet « Développement d'alternatives communautaires à l'exploitation forestière illégale » qui a pris fin le 31.12.2008. Son budget s'élève à 3.125.000 euros dont 80% seront financés par la CE.

3.2.2 Partenariats pour le Développement des Forêts Communautaires (PDFC)

Soumis pour financement au Fonds Forestier de Bassin du Congo (CBFF) fin 2008, cette proposition de projet a été acceptée par le bailleur en août 2009 et l'accord de don avec la Banque Africaine de Développement (BAD), gestionnaire du CBFF, a été signé le 15 décembre 2009. Il démarrera dès lors au courant du 1^{er} trimestre 2010.

Le projet PDFC vise à développer la foresterie communautaire au Cameroun sur le plan technique, institutionnel et organisationnel en rendant autonomes 3 regroupements de forêts communautaires (1 dans la région de l'Est, 1 dans la région du Sud et 1 dans la région du Centre) sur une superficie d'environ 40.000 ha et une population d'environ 20.000 personnes. D'une durée de 3 ans, il sera mis en œuvre par Nature+ (bénéficiaire de l'action), Gembloux Agro-Bio Tech et la SNV-Cameroun. Son budget s'élève à 1.636.725 euros dont près de 80% seront financés par le CBFF.



3.3 Projets en préparation

3.3.1 Révision du plan d'aménagement d'une nouvelle UFA (Cameroun)

En février 2009, nous avons soumis une proposition pour un appui technique à la cellule d'aménagement de Wijma dans le cadre de la révision complète du plan d'aménagement d'une nouvelle UFA (125.000 ha). Cette UFA n'a finalement pas été acquise par la société Wijma.

3.3.2 Forêt du futur – Precious Woods (Gabon)

A la demande Felix Howald (Precious Woods) rencontré à Gembloux fin 2008, Nature+ a rédigé une proposition de projet visant à donner plus d'envergure au projet CEB/Precious Woods -Nature+-Millet (chap 2.1.1). Son objectif principal, à mettre en œuvre sur 5 ans, consiste à suivre la dynamique des peuplements forestiers et à développer des techniques de reboisement simples et efficaces au sein d'une concession forestière pilote, à savoir la CEB/Precious Woods. Les recherches de financement externes menées par M. Howald n'ont malheureusement pas abouti.

3.3.3 Aménagement des forêts classées Cavally-Coin Débé en Côte d'Ivoire

En 2006, la « Wild Chimpanzee Foundation (WCF) » avait contacté Nature+ afin de bénéficier de notre appui technique lors de la révision des plans d'aménagement de trois massifs forestiers en Côte d'Ivoire, celui de Cavally et de Goin-Debe et de Haut Dodo. L'idée était de mettre en place un système de gestion durable de ces massifs permettant le maintien des populations résiduelles de chimpanzés et d'éléphants grâce à l'adoption de mesures spécifiques par les entreprises forestières dans le cadre de l'exécution des plans d'aménagement.

Une offre technique et financière pour une étude de faisabilité destinée à faire le point sur la gestion actuelle des massifs concernés et à planifier l'exécution des travaux pour la mise en place d'un système de gestion durable avait alors été élaborée par Nature+.

Fin août 2008, nous avons été informé que le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) avait accepté de financer la rédaction (et non plus la révision) des plans d'aménagement des forêts classées de Cavally et Goin-Débé et que l'intervention de Nature+ devrait être adaptée. Les informations complémentaires reçues en mars 2009 par la WCF nous ont permis de rédiger une nouvelle offre technique relative à la conception des plans de gestion "Faune" pour les deux forêts classées et à un appui pour la délimitation de la série de conservation et du parcellaire d'exploitation.

Après échanges, WCF a fait savoir qu'elle souhaitait un appui Nature+ pour la formation des ingénieurs des eaux et forêts chargés de la rédaction des plans d'aménagement (PA) et pour l'analyse des données d'inventaire. Enfin, WCF aurait aimé que Nature+ assure un suivi pendant toute la phase de la rédaction des PA de manière à garantir que les PA soient en accord avec une gestion durable et les exigences d'une certification forestière type FSC. Vu le montant disponible pour cet appui et l'ampleur du travail demandé, Nature+ a décidé de ne pas soumettre une 3eme offre.

3.3.4 Collaboration avec la société forestière IFO (République du Congo)

En mai 2009, suite à une rencontre avec Tom Van Loon de IFO – Groupe Danzer, société forestière active au Nord de la République du Congo, Nature+ a soumis une proposition de collaboration concernant le suivi d'un programme d'étude de la dynamique des peuplements forestiers et d'interventions sylvicoles, en mettant l'accent sur la régénération dans les forêts à *Marantaceae*.

Vu la crise économique que le secteur bois a traversé en 2009, cette collaboration ne s'est pas concrétisée.



3.3.5 Collaboration avec la société forestière CBG (Gabon)

En juin 2009, suite à des échanges avec J. Van de Poll, directrice des ressources forestières, de l'aménagement et de la gestion durable chez CBG, société forestière gabonaise, Nature+ a soumis une proposition de collaboration concernant la mise en place et le suivi d'un programme d'interventions sylvicoles.

Vu la crise économique que le secteur bois a traversé en 2009, cette collaboration ne s'est pas concrétisée.

3.3.6 Projet d'appui à la gestion durable des forêts du Congo – volet missions de courte durée

En septembre 2009, Nature+ a participé au dossier d'appel d'offres international restreint préparé par le CIRAD en partenariat avec TEREA pour des missions de courte durée en appui au projet PAGEF (chap. 2.1.8) lancé par l'Agence Française de Développement.

Ce projet prévoit la fourniture de prestations d'appui complémentaire au projet PAGEF. Nature+ serait chargé de l'exécution des missions d'expertise dans différents domaines pour un total d'environ 160 homme/jour.

3.3.7 Etude comparative des systèmes de certification FSC et PEFC

L'Université de Gent nous a contactés fin novembre pour soumettre une offre conjointe concernant une « *Analyse comparative des systèmes de certification durable des forêts* » pour le compte du Service public fédéral belge Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement.

Une proposition associant UGent, GxABT et Nature+ a été soumise le 2 décembre 2009.

3.3.8 Synopsis sur les hippopotames

Fin décembre 2009, Nature+ a remis une offre technique et financière à la World Conservation Society (WCS) Gabon pour une « *Etude sur les hippopotames présents sur la côte du Bassin du Congo (CBC, Gabon, République du Congo et Guinée Equatoriale)* » qui serait confiée à Adrien Michez.

Nature+ devrait :

- réaliser une étude synthétisant toutes les données disponibles concernant l'hippopotame dans l'aire concernée ;
- rédiger un cadre logique détaillant les objectifs à atteindre et les activités à mettre en œuvre en matière de recherche et de conservation de cette espèce dans le CBC ;
- apporter un appui à la rédaction d'un questionnaire du WCS ;
- préparer une présentation powerpoint.

3.4 Appui à la formation diplômante

Comme par le passé, des étudiants issus de la GxABT ou d'universités africaines auront l'occasion de réaliser leur mémoire dans le cadre d'un des projets gérés par l'association et de bénéficier de l'appui de nos assistants techniques présents sur le terrain.

Mémoires de fin d'études

Dans le cadre des activités de recherche scientifiques menées à la Pallisco (chap. 2.1.2), deux étudiants en 3^{ème} bio-ingénieur à GxABT (S. Clause et B. Cerisier) effectueront leur travail de fin d'études dans les concessions de la Pallisco au Cameroun. A. Ruiz et D. Handerek, également étudiants en 3^{ème} bio-



ingénieur à GxABT, effectueront leurs recherches au sein des concessions de SFID et CEB/PreciousWoods respectivement.

Le mémoire qui sera réalisé par A. Marchal (GxABT) fait suite au projet « Valorisation scientifique du Ranch à Gibier de Nazinga » mis en œuvre au Burkina Faso entre 1998 et 2004.

Doctorats

Les travaux des doctorants Dainou K. (Bénois), Gillet J-F (B), Feteke F. (Togolais), Bourland N. (B), Philippart J. (B), Moupela C. (Gabonais), Petre C-A (B) se poursuivront en 2010.

