



Extension de la plantation d'Hévéas de KANGO / Lot 1

Etude d'impact environnemental et social



TEREA

Terre | Environnement | Aménagement

BP 831 - Batterie IV - Gros Bouquet II - Libreville - Gabon
+241 01 44 34 94 | gabon@terea.net

www.terea.net



Terre Environnement Aménagement

**Extension de
la plantation
d'Hévéas de
Kango**

**Etude d'impact
environnemental
et social**

EXTRAIT

SOMMAIRE

SITE DE KANGO



Introduction	12
1. Le secteur hévéicole : données et perspectives	13
1.1. <i>Aperçu historique du secteur hévéicole</i>	13
1.2. <i>Biologie d'Hevea brasiliensis</i>	14
1.3. <i>Contexte mondial</i>	16
1.4. <i>Contexte africain</i>	17
1.5. <i>Le secteur hévéicole au Gabon</i>	17
1.6. <i>Enjeux et dynamiques économiques futures</i>	19
2. Objectifs et justification du projet	20
2.1. <i>Justification du projet</i>	20
2.2. <i>Implication du Gabon dans les processus internationaux</i>	21
3. Description technique du projet	23
3.1. <i>Promoteur : la société Siat Gabon</i>	23
3.2. <i>Consultant mandaté par l'initiateur du projet</i>	23
3.3. <i>Expérience du groupe Siat dans le secteur hévéicole</i>	24
3.4. <i>Localisation du projet</i>	24
3.5. <i>Scénario de référence retenu pour le projet</i>	27
3.6. <i>Dimensionnement du projet</i>	27

3.7. Phase d'extension : déforestation et « planting »	30
3.8. Phase de fonctionnement	33
4. Cadre juridique et institutionnel	46
4.1. Cadre institutionnel	46
4.2. Cadre juridique	48
5. Etat initial du site et de son environnement	68
5.1. Milieu physique	68
5.2. Milieu biologique	139
5.3. Milieu socio-économique	257
6. Identification des impacts et proposition de mesures d'atténuation	339
6.1. Méthodologie d'évaluation des impacts	339
6.2. Impacts liés à la phase de déforestation	343
6.3. Impacts liés à la création et à l'entretien des routes	375
6.4. Impacts liés à la pépinière et au JBG	403
6.5. Impacts liés à l'entretien de la plantation et à la récolte du caoutchouc	432
6.6. Impact global de la concession : infrastructures, déchets, eau	458
6.7. Impact en termes d'émissions de GES du projet	471
6.8. Récapitulatif des impacts et de leur cotation	480
7. Plan de gestion environnementale et sociale	492
Bibliographie	493

EXTRAIT

5.2.5. Conclusions sur le milieu biologique

En conclusion des différentes études sur la biodiversité réalisées sur le site de Kango, on peut dire que :

- En termes de flore, c'est le secteur nord/nord-est qui semble le plus intéressant au niveau des ligneux. La diversité spécifique, l'indice de Shannon ainsi que le pourcentage de surface terrière occupée par le groupe Burceraceae-Olacaceae-Caesalpinaceae y sont élevés. Ce secteur d'intérêt se superpose assez clairement avec les zones de fortes pentes identifiées dans cette partie de la concession. Une zone au centre-ouest de la concession semble également intéressante mais le taux d'endémisme y serait plus faible (surface terrière des Burceraceae-Olacaceae-Caesalpinaceae faible).
- La zone humide située au sud-est de la concession est en partie située dans la zone Ramsar du Bas ogooué, ce qui lui confère un enjeu de conservation particulier.
- Les indices de présence de grands singes et d'éléphants ne sont souvent pas observés dans les mêmes secteurs de la concession.
- Une seule espèce d'oiseau observée sur le site de Kango est partiellement protégée au Gabon, le perroquet jaco. Cette espèce a un tempérament plutôt forestier.
- Les espèces de grands oiseaux généralement communes au Gabon telles que le vautour palmiste ou le gymnogène d'Afrique n'ont pas été observés dans la zone d'étude. Leur absence incite à penser que la chasse pourrait être la cause d'une disparition locale de ces grandes espèces.
- Une faible partie de l'avifaune (30 espèces seulement) a les capacités écologiques de coloniser les plantations d'hévéas. Il est donc crucial de prévoir des corridors écologiques permettant le déplacement d'un bloc de forêt à l'autre des oiseaux (et de la faune terrestre).
- Les amphibiens et l'ichtyofaune sont très dépendants de la végétation ripicole pour leur développement, que ce soit pour y trouver des sites de ponte ou pour leur effet tampon sur le microclimat des fonds de vallée.

Ainsi, il ressort que la protection des vallées qui sera mise en place par Siat pour des raisons agronomiques répondra déjà à la majorité des préoccupations biologiques. Le couvert forestier sera maintenu autour des cours d'eau, ce qui permettra aux espèces forestières rechignant généralement à s'aventurer dans des zones ouvertes à circuler dans la concession.

Il pourrait éventuellement être intéressant d'élargir quelque peu cette zone tampon autour des rivières Nguène et Bokoué, ce afin de garantir un déplacement aisé de la faune dans ces vallées pour les 2 bassins versants.

5.3.2.9. Projets de développement en cours et à venir

Dans le cadre du plan énergétique national, le gouvernement gabonais ambitionne de doter le pays d'infrastructures électriques compétitives avec des nouveaux réseaux d'électricité. Il s'agit entre autres des projets de construction :

- du Barrage hydroélectrique de l'Impératrice situé dans la province de la Ngounié (sud), objectif de production : 70 MW ;
- du barrage hydroélectrique de FE2 situé dans la province du Woleu-Ntem (nord), objectif de production : 52 MW ; etc.

Un autre projet est fortement envisagé, celui de réaliser un réseau national de transport interconnecté et de développement de l'électrification rurale. Ils permettront l'électrification de quelque 250 villages en plus d'alimenter Libreville.

Les lignes de transport électrique de ce réseau interconnecté seront adjacentes à la concession Siat de Kango, ce qui pourrait avoir pour conséquence la réduction de la superficie de la plantation d'hévéas lors de la création des servitudes en vue de l'installation, de l'entretien et de la réparation des futures lignes électriques.

5.3.3. Conclusion de l'étude socio-économique

En définitive le projet d'extension de la plantation d'hévéas dans sa globalité impactera potentiellement favorablement ou défavorablement de nombreux aspects de la vie des populations.

De plus, les opinions des populations sur le projet, recueillis au cours de l'enquête socio-économique, laissent paraître que ces dernières dans leur majorité ne seraient réfractaires au projet que parce qu'elles le perçoivent comme une menace pour leurs moyens de subsistance. Les propos suivants tenus par un habitant du village Oyane 3 résume bien cette assertion. « *Pour bien parler, nous ne sommes pas contre le projet [extension des plantations d'hévéas]. Ce que nous n'acceptons pas, c'est le fait qu'ils étendent la plantation de notre côté et occupent notre partie de la forêt [territoire villageois]. Or c'est avec cette forêt que nous vivons et il n'y en a plus assez. S'ils étendaient leur plantation après les rails, nous n'aurions aucun problème* ».

Les propos de cet habitant cadrent parfaitement avec la stratégie de planting adoptée par Siat. En effet, le Lot 1, sur lequel la société souhaite concentrer en premier lieu ses efforts, est, dans sa majeure partie, situé de l'autre côté des rails. Toutefois une petite portion se trouve le long des rails, « côté village » (par rapport aux rails), mais à l'opposé des villages et de leur territoire, et en est séparée par les plantations actuelles de Siat (Carte 38 et Annexes) qui du coup forment une barrière physique entre le Lot 1 et les villages. Les impacts négatifs liés aux problèmes de conflits, superpositions des activités (...) s'en trouvent donc annulés.

Dans l'objectif de lancer ultérieurement les activités sur le Lot 2, Siat a débuté un travail de discussion avec les populations riveraines du Lot 2 à travers la mise en œuvre de l'outil CLIP. Cet outil permet d'atténuer les impacts négatifs du projet sur le mode de vie des populations riveraines et de bonifier ses effets positifs. Les résultats de ce travail seront utilisés, et au besoin mis à jour, pour le Lot 2, ultérieurement.

6.8. Récapitulatif des impacts et de leur cotation

6.8.1. Phase d'extension

MILIEU	Source d'impacts	Impacts potentiels	Paragraphe	Cotation	Sévérité	Mesures d'atténuation/renforcement	Cotation	Sévérité
MILIEU PHYSIQUE	Sols	Erosion Perte de fertilité	6.2.1	14	Sévère	Deforestation par progressif (à hauteur de 240 ha en moyenne sur trois ans) Protection des pentes > 15° Andainage des végétaux perpendiculaire aux pentes Paillage du sol Légumineuse de couverture Fossés et bassins de décantation des écoulements de crue Contrôle régulier des opérations Formation et contrôle des sous-traitants	9	Modérée à sévère
			6.3.1	13	Sévère	Implantation des routes Bonnes pratiques de construction Fossés raccordés à des pièges à sédiments Entretien régulier des pistes	5,25	Négligeable à modérée
	Eaux de surface	Augmentation des débits de crue Augmentation de la concentration en MES en période de crue Pollution accidentelle par des huiles / hydrocarbures	6.2.2	14	Sévère	Deforestation par progressif (à hauteur de 240 ha en moyenne sur trois ans) Protection des pentes > 15° Andainage des végétaux perpendiculaire aux pentes Paillage du sol Légumineuse de couverture Fossés et bassins de décantation des écoulements de crue Contrôle régulier des opérations	7,5	Négligeable à modérée
			6.2.3	14	Sévère	Mise en place de zones de protection des cours d'eau et zones humides Mise en place de pièges à sédiments (ou bassins de décantation) Contrôle de la qualité physico-chimique des eaux Contrôle régulier des opérations Entretien des engins à une distance de 100 m de tout cours d'eau	6	Négligeable à modérée
	Création d'ouvrages de franchissement des cours d'eau sur le réseau de pistes principales	Colmatage des cours d'eau et création de plans d'eau en amont des ouvrages de franchissement	6.3.2	10	Modérée à sévère	Bon dimensionnement des ouvrages de franchissement Ouvrages de contrôle de l'érosion (fascines,...) Contrôle régulier des ouvrages et curages fréquents	3,5	Négligeable à modérée
Paysage	Deforestation	Perte paysage forestier	6.2.5	16,25	Sévère	/	16,25	Sévère

MILIEU	Source d'impacts	Impacts potentiels	Paragraphe	Cotation	Sévérité	Mesures d'atténuation/renforcement	Cotation	Sévérité	
MILIEU PHYSIQUE	Air	Routes	Soulèvement de poussière lié à la circulation des engins sur pistes	6.3.3	8	Négligeable à modérée	<p>Minimiser le nombre de véhicules</p> <p>Récolte réduite en saison sèche</p> <p>Vitesse limitée à 40 km/h</p> <p>Conservation d'une barrière végétale entre les villages et la route</p> <p>Aspersion des pistes dans les villages si trop poussiéreuses en saison sèche</p> <p>+ mesures d'atténuation du chapitre 6.7</p>	5,25	Négligeable à modérée
MILIEU BIOLOGIQUE	Flore et Faune	Deforestation	<p>Destruction forêt</p> <p>Destruction/dommages habitat faune terrestre</p> <p>Destruction/dommages habitat faune aquatique</p> <p>Augmentation de la pression de chasse</p>	6.2.6	20	Sévère	<p>Déforestation par progressif (à hauteur de 240 ha en moyenne sur trois ans)</p> <p>Respect absolu des limites des zones à défricher (marquage sur le terrain avant l'arrivée du chantier)</p> <p>Déforestation en saison sèche</p> <p>Déforestation à partir de la partie centrale de la zone à déforester</p> <p>Utilisation de techniques d'abattage contrôlé pour éviter que des arbres ne tombent dans les zones à conserver</p> <p>Mise en place et respect de zones de protection des cours d'eau et zones humides (Ramsar entre autres)</p> <p>Mise en place et respect de la zone de protection des pentes (nord-est de l'extension)</p> <p>Mise en place d'une politique stricte d'interdiction de chasse dans la concession (sensibilisation et sanctions)</p> <p>Mise à disposition de sources de protéines alternatives à la viande de brousse pour les travailleurs et leurs ayant-droit (économat géré par Siat)</p> <p>Entretien des engins à une distance minimale de 100 m de tout cours d'eau</p> <p>Bâchage des sols dans les zones de manipulation de produits polluants, évacuation des sols souillés pour traitement adéquat</p>	17,5	Sévère

MILIEU	Source d'impacts	Impacts potentiels	Paragraphe	Cotation	Sévérité	Mesures d'atténuation/renforcement	Cotation	Sévérité
MILIEU BIOLOGIQUE	Flore et Faune	Routes	6.3.4	17,5	Sévère	<p>Contrôle de l'accès aux routes de la concession et limitation de la vitesse de circulation (40 km/h)</p> <p>Interdiction de circuler la nuit tant que possible</p> <p>Interdiction de transporter des armes, des chasseurs ou de la viande de brousse dans les véhicules de la société</p> <p>Mise en place d'une politique stricte d'interdiction de chasse dans la concession (sensibilisation et sanctions)</p> <p>Fermeture des routes quand elles ne seront plus utiles (fin de projet)</p> <p>Mise à la disposition des travailleurs des sources de protéines alternatives à la viande de brousse</p> <p>Limitation de la bande défrichée au strict minimum (7 m pour les routes principales et 4 m pour les routes secondaires) et laisser des recrus de végétation quand c'est possible au niveau de la sécurité</p> <p>Laisser en place des ponts de canopées (ou en fabriquer en cordes)</p> <p>Création et entretien des passages souterrains (buses, etc.) pour permettre le passage de la faune (si possible)</p> <p>Laisser des passages sans obstacles (andains) tous les 300 m en bordure de route</p> <p>Aucune ouverture de route dans des habitats prioritaires pour la faune (baï par exemple)</p> <p>Conservation de la végétation rivulaire (particulièrement au niveau des ponts)</p> <p>Dimensionnement correct des ouvrages de franchissement pour éviter tout embâcle</p> <p>Inspection régulière les ouvrages de franchissement et enlèvement des éventuels embâcles</p> <p>Entretien régulier des engins, à l'atelier si possible, sinon à une distance minimale de 100 m de tout cours d'eau ou zone humide</p> <p>Bâchage des sols aux endroits de manipulation de produits polluants et évacuer les sols souillés pour traitement adéquat</p>	12,5	Sévère
						<p>Fragmentation du milieu et barrière écologique</p> <p>Risques d'accidents avec la faune</p> <p>Perturbation de certains habitats</p> <p>Présence humaine en forêt faisant fuir la faune</p> <p>Accès facilité pour les chasseurs</p> <p>Modification du cortège spécifique (favorisation des espèces de milieu ouvert)</p>		

MILIEU	Source d'impacts	Impacts potentiels	Paragraphe	Cotation	Sévérité	Mesures d'atténuation/renforcement	Cotation	Sévérité	
MILIEU HUMAIN	Travailleurs	Déforestation / Routes	Utilisations d'engins et de matériel potentiellement dangereux Travail en présence d'espèces animales venimeuses	6.2.7 et 6.3.5	14	Sévère	Formation des travailleurs à la conduite d'engins sécurisée Formation des abatteurs à des techniques d'abattage sécurisé Port d'EPI adaptés à chaque poste obligatoire Protocole de traitement en cas de morsure incluant éventuellement un sérum anti-venin	9	Modérée à sévère
		Déforestation / Routes	Création d'emplois	6.2.7 et 6.3.5	10	Modérée à importante	Garder les meilleurs éléments pour les phases ultérieures du projet	17	Importante
		Routes	Risques d'accidents Problèmes respiratoires provoqués par les poussières soulevées en saison sèche	6.3.5	11	Sévère	Port des EPI adaptés obligatoire Limitation de vitesse sur les pistes Circulation de nuit évitée dès que possible Limitation de l'accès des routes de la concession aux véhicules Siat (et sous-traitants) Formation des travailleurs à l'utilisation sécurisée des engins Interdiction de conduire en état d'ébriété	6,75	Négligeable à modérée
	Communautés locales	Déforestation / routes : Impacts sur la santé humaine (consommation d'eau de rivière ou de puits)	Changement de la qualité physico-chimique de l'eau Augmentation de la quantité de matière en suspension dans l'eau (augmentation de la concentration de micro-organismes pathogènes) Colmatage de cours d'eau Perturbation du régime hydrologique Pollutions accidentelles des cours d'eau (hydrocarbures)	6.2.8 et 6.3.6	11	Sévère	Voir mesures d'atténuation de l'érosion et de limitation des pollutions accidentelles (6.2.1 et 6.2.3) Sensibiliser les populations afin d'éviter qu'elles consomment les eaux de la Bokoué et de ses affluents amont (en période de crue notamment) et mise en place de ressources en eau de substitution dans ce cas	7,5	Négligeable à modérée
			Déforestation / routes : Impacts sur la sécurité alimentaire et financière (diminution des quantités pêchées)	Perturbation de la qualité physico-chimique des eaux de surface et diminution de la quantité de poissons disponibles		11	Sévère	Voir mesures d'atténuation de l'érosion et des pollutions accidentelles (6.2.1 et 6.2.2)	4

MILIEU	Source d'impacts	Impacts potentiels	Paragraphe	Cotation	Sévérité	Mesures d'atténuation/renforcement	Cotation	Sévérité
MILIEU HUMAIN Communautés locales	Déforestation / routes : Demande en main d'œuvre	Accès à un emploi salarié pour les populations locales Travailleurs de Siat créant un marché pour les différentes productions villageoises		10	Modérée à importante	A compétence égale, favorisation de l'emploi de personnes issues des populations riveraines Edition d'une liste des emplois à pourvoir par Siat et distribution de la liste dans les villages Assurer la formation des manœuvres recrutés Garder les meilleurs éléments pour les phases ultérieures du projet Privilégier le ravitaillement en denrées alimentaires produites localement auprès des populations riveraines	17	Important
	Déforestation : Demande en main d'œuvre non locale	Employés célibataires pouvant avoir des comportements favorisant la transmission de certaines IST	6.2.8	11	Sévère	Favoriser le rapprochement familial pour les employés permanents Mettre en place des campagnes de sensibilisation et de dépistage des IST Former une ou plusieurs personnes de l'entreprise sur le sujet des IST Appuyer les alternatives aux activités agricoles itinérantes dans la région Réglementer l'usage des ressources forestières pour les employés	7,5	Négligeable à modérée