

L'aménagement forestier dans la société SBL/TRB au Gabon – vers la gestion durable ?



Séminaire international « Enjeux de développement durable et aménagement des forêts de production du Bassin du Congo. Questions nouvelles et agendas de recherche »

18,19 octobre 2004 au CIRAD,
Montpellier

Sommaire de la Présentation

- Contexte de l'Aménagement forestier au Gabon.
- Présentation de la société SBL/TRB et de son programme d'aménagement forestier.
- Principaux choix du plan d'aménagement forestier de la CFAD SBL/TRB.
- Evaluation de quelques facteurs par rapport à la durabilité:
 - a) La capacité de la production de bois d'œuvre des essences commerciales à long terme.
 - b) Le défi de l'extension industrielle pour l'aménagement forestier.
 - c) La mise en œuvre du plan d'aménagement.

Contexte de l'aménagement forestier au Gabon

- ✓ Les forêts du Gabon sont exploitées depuis plus de 100 ans.
- ✓ En 1938: décret qui exige un cahier des charges et un plan de gestion rédigés par le service forestier.
- ✓ Dans les années 1970:
 - abandon de rédaction des plans de gestion.
 - PDFG (Projet de développement forestier du Gabon) PNUD/FAO/CTFT. Inventaires des ressources forestières dans la ZACF. Abandon de l'objectif « aménagement » initialement prévu.

Contexte de l'aménagement forestier au Gabon

- ✓ 1982: La loi N° 1 du 22 juillet 1982, d'orientation en matière des Eaux et Forêts, mentionne comme objectifs:
 - L'aménagement et la reconstitution des ressources en vue d'en garantir la pérennité.
- ✓ Années 1990: Discussion sur la gestion durable OIBT, OAB; Réalisation d'un plan d'aménagement pilote financé par l'OIBT, 1996, Développement de la nouvelle politique forestière gabonaise (Aménagement + Industrialisation).
- ✓ 2001 à la promulgation de la loi 16/01 du 31 décembre 2001 portant sur le nouveau code forestier.
 - Fait référence à la gestion durable.

Cadre réglementaire de l'aménagement forestier au Gabon

- ✓ Code forestier + décret d'application « normes techniques d'aménagement et de gestion durable des forêts domaniales productives enregistrées » (du 12/08/2004).
- Deux concepts nouveaux:
 - ✓ Réalisation de l'aménagement forestier par le concessionnaire, en association avec l'exploitation forestière et avec la transformation industrielle.
 - ✓ Intégration des volets sociaux et environnementaux dans l'aménagement forestier.

Progrès de l'aménagement forestier au Gabon

Source : Ngouavoura (2004)	Nombre	Surface <i>mill. Ha</i>	% total permis
plan d'aménagements mise en œuvre/agrées/déposés	9	2,9	26%
convention provisoires d'aménagement signées	8	1,9	17%
convention provisoire d'aménagement déposé	1	0,14	1%
TOTAL rentrées dans le processus de l'aménagement	18	4,9	45%
reste des permis attribués		6,1	55%
TOTAL Permis attribués		11,0	100%
TOTAL Aires protégées		3,0	
TOTAL Surface forêt		20,8	

- Année 2000: Premier Plan d'aménagement déposé par une société.
- Un quart de la surface attribuée bénéficie d'un P.A.. Pour les conventions signées, il semble que les activités à mettre en place sur le terrain ne démarrent pas ou avec difficulté, ce qui reste à vérifier. Ralentissement de la dynamique en général.

Présentation de SBL/TRB

- ✓ **Création 1978 SBL/1992 TRB, fusion SBL/TRB 2003.**
- ✓ **Exploitation forestière à Lastourville depuis 1986 dans les permis de la ZACF (arrivée du Transgabonais à Lastourville). Production forestière 76.000 m³ en 2002 avec 2 chantiers.**
- ✓ **1994: Début des activités de sciage sur le site de Lastourville (capacité aujourd'hui de 22.000 m³ entrée grumes). Motivation: récupération des déchets en forêt.**
- ✓ **2000: Partenariat industriel avec le fabricant de contreplaqué THEBAULT; mise en production de l'usine de déroulage THEBAULT-TRANSBOIS à Owendo. (capacité actuelle 37.500 M³ entrée grumes).**

Programme d'aménagement de SBL/TRB

- ✓ 1996: étude de faisabilité d'aménagement par le CIRAD-Forêt.
- ✓ 1999: Signature d'une convention provisoire « aménagement-exploitation-transformation »
- ✓ 2000:

- Crédit AFD/BGD.
- Démarrage du programme « aménagement » sur le terrain et création du « service aménagement » sur le site à Lastourville.
- Appui technique pour l'élaboration du plan d'aménagement par le CIRAD-Forêt.



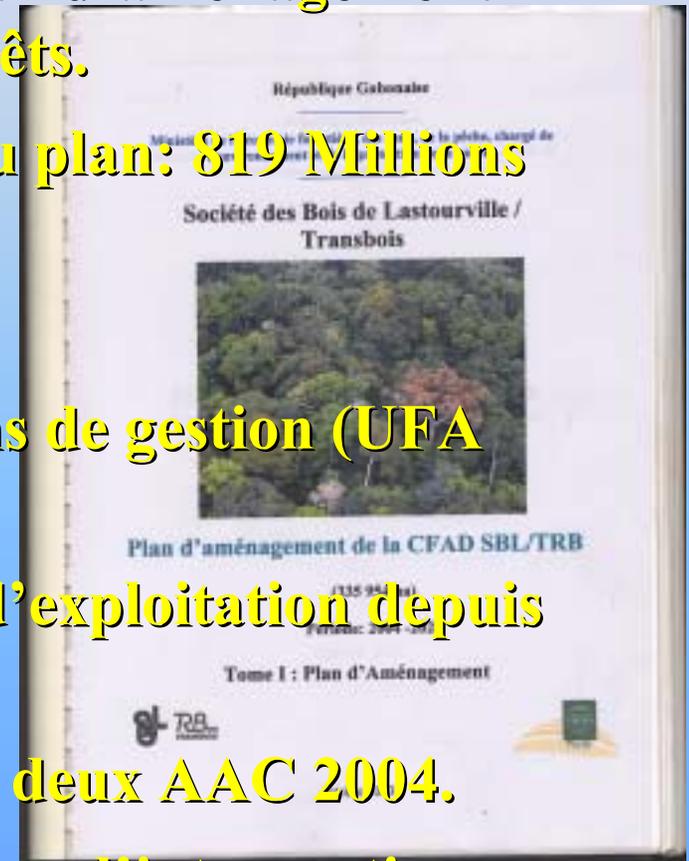
Programme d'aménagement de SBL/TRB

✓ 2001-2003:

- inventaires d'aménagement et études d'accompagnement en interne SBL/TRB.
- Études socio-économiques : chercheurs gabonais en anthropologie et sociologie.
- Subvention FFEM pour prise en compte de la biodiversité dans l'aménagement et pour l'introduction de EFI[R].
- Subvention CDE pour l'étude sur la faisabilité de l'extension industrielle (par le CIRAD-Forêt).

Programme d'aménagement de SBL/TRB

- **Décembre 2003: dépôt du plan d'aménagement au Ministère des Eaux et Forêts.**
- **Coût total de l'élaboration du plan: 819 Millions FCFA.**
- **Mise en œuvre du plan:**
 - **rédaction et dépôt de 2 plans de gestion (UFA Nord et UFA Sud).**
 - **réalisation des inventaires d'exploitation depuis 2002.**
 - **rédaction des PAO pour les deux AAC 2004.**
 - **mise en œuvre du programme d'intervention pour le volet forestier, social, environnemental.**



Programme d'aménagement de SBL/TRB

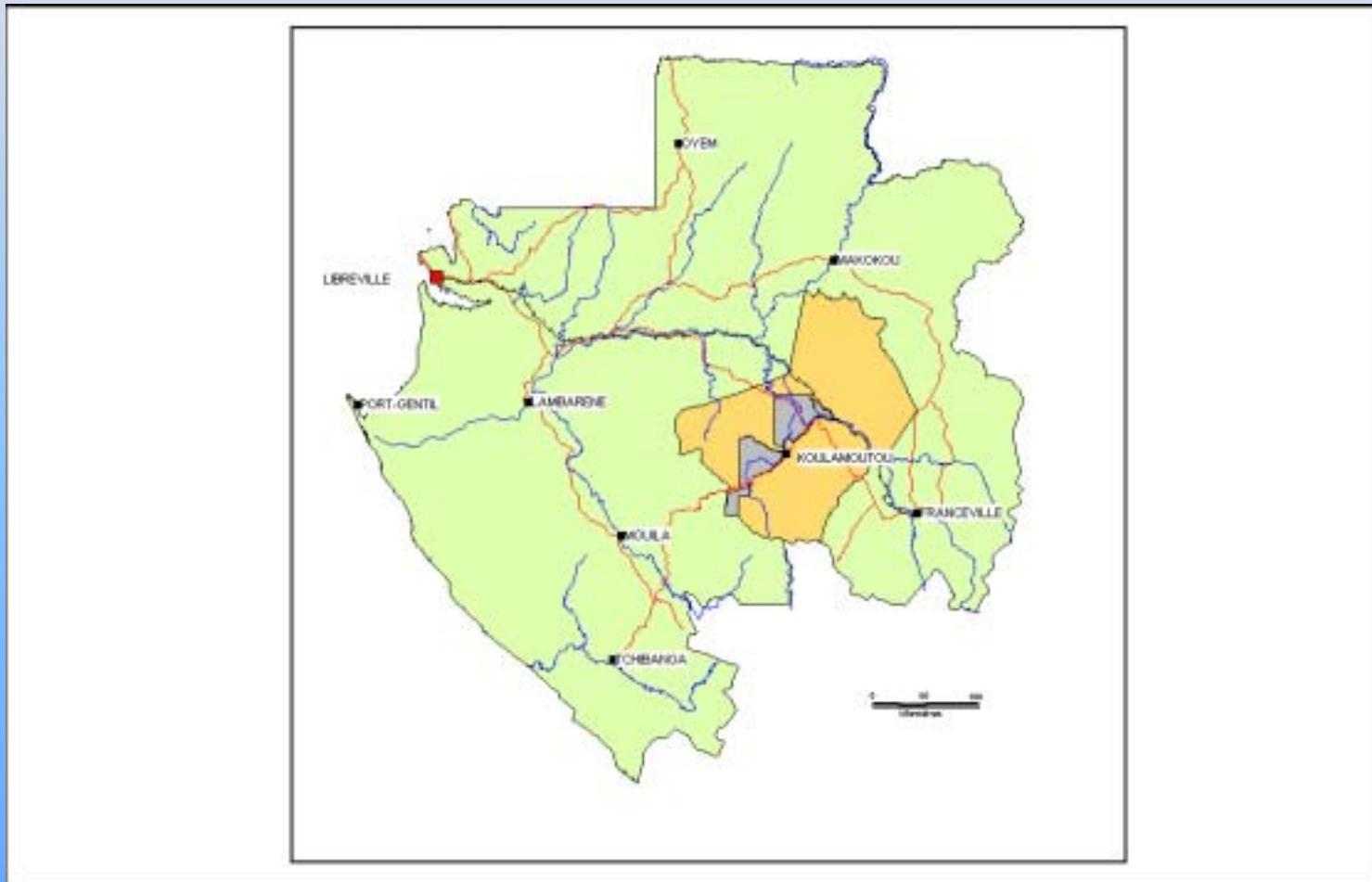
- ✓ 2004: Signature de deux conventions de partenariat pour renforcer l'engagement de SBL/TRB dans la mise en œuvre de son plan d'aménagement:



- Projet WWF/Natureplus « Partenariats pour la gestion durable des forêts en Afrique Centrale » financé par l'Union Européenne.
 - Appui particulier dans les domaines social et environnemental.
- Projet « TFF Afrique Centrale » (exécution FORM-International, partenaire USDA Forest Service, WCS)
 - promotion des techniques EFI.

Caractérisation CFAD SBL/TRB

- La CFAD SBL/TRB – 335.000 ha entre Ogooué et Lolo

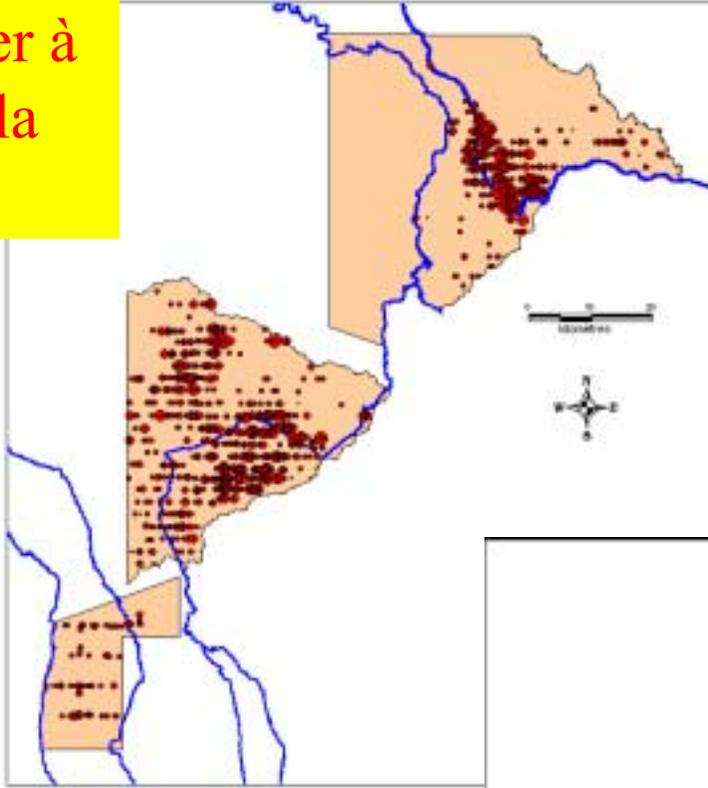


Caractérisation CFAD SBL/TRB

- Forêt dense humide de terre ferme à 95%.
- Vieilles forêts, forêts secondaires âgées, forêts secondaires jeunes sur plateaux et relief du Centre-Est du Gabon.
- Famille la plus importante en termes d'abondance, de dominance et de diversité : Césalpinacées.
- Essences les plus abondantes: Sorro, Okoumé, Beli, Ilomba.
- Secondarisation importante due aux activités anthropiques dans un passé récent.
- 70% de la surface de la CFAD ont déjà été exploités une fois.

Caractérisation CFAD SBL/TRB

Distribution
du Palmier à
huile sur la
CFAD



Distribution
des Andoungs
sur la CFAD

Principaux éléments du Plan d'aménagement

Les objectifs du plan d'aménagement intègrent la dimension écologique, économique et sociale:

- Production durable de bois d'œuvre et sa valorisation optimale à travers la transformation industrielle.
- Objectifs sociaux concernant les travailleurs et leurs familles (condition de vie et travail) ainsi que concernant les populations villageoises (coexistence mutuellement bénéficiaire, contribution développement local).
- maintien de la pérennité de la forêt et de ses fonctions écologiques ainsi que maintien de sa biodiversité.

Principaux éléments du Plan d'aménagement

Le découpage de la CFAD permet une structuration spatiale et temporelle de sa gestion pour répondre aux objectifs du plan:

- Découpage de la CFAD en UFA: UFA Nord et UFA Sud.
- Découpage des UFA en séries.

	UFA NORD		UFA SUD		TOTAL UFA 1+2	
	ha	%	ha	%	ha	%
Série de production	155 400	90,8%	137 049	87,9%	292 449	89,4%
Série de protection	5 748	3,4%	9 911	6,4%	15 659	4,8%
Série agro-forestière	7 741	4,5%	8 777	5,6%	16 518	5,1%
Sous-total	168 889	98,7%	155 737	99,9%	324 626	99,3%
Surface eau	2 169	1,3%	190	0,1%	2 359	0,7%
TOTAL	171 058	100,0%	155 927	100,0%	326 985	100,0%

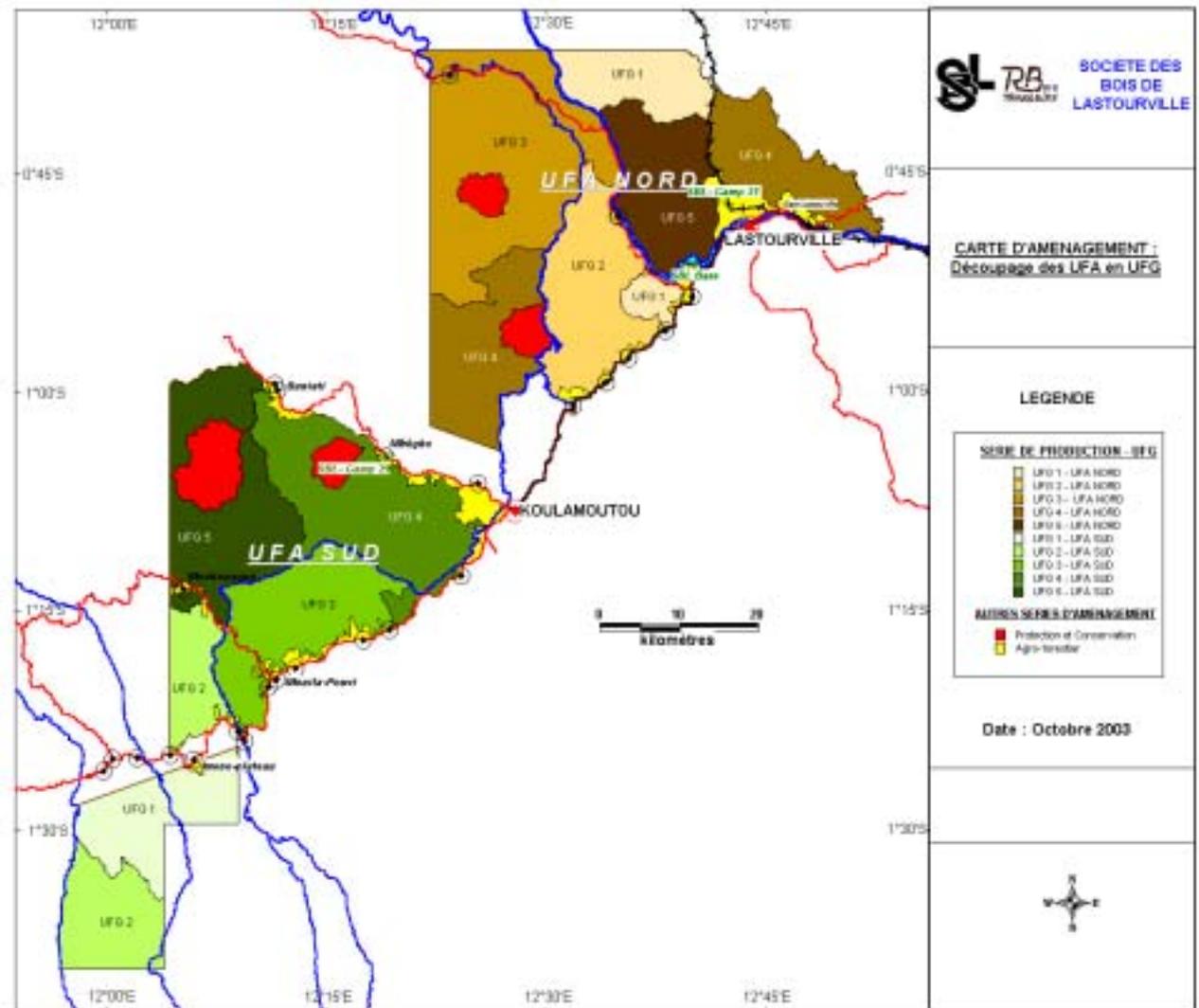
Principaux éléments du Plan d'aménagement

- ✓ Découpage de chaque UFA en UFG.
- Choix des essences « objectifs » (60 essences SBL/TRB)
 - calcul de leur reconstitution - choix de la rotation –
 - détermination des DME/UFA – calcul de la possibilité.
- Découpage basé sur le calcul d'équivolume.
- Fixation de l'ordre de passage dans ces UFG en fonction de l'histoire d'exploitation et du choix de la société.

	UFG	UFG SURFACE(ha)
UFA NORD	1	17 457
	2	25 316
	3	49 347
	4	41 510
	5	21 770
TOTAL UFA NORD		155 400
UFA SUD	UFG	
	1	18 573
	2	26 435
	3	26 769
	4	34 699
5	30 573	
TOTAL UFA SUD		137 049

Principaux éléments du Plan d'aménagement

Carte du plan
d'aménagement



Evaluation des quelques facteurs de durabilité

1) La capacité de production de bois d'œuvre des essences commerciales à long terme,

deux analyses possibles:

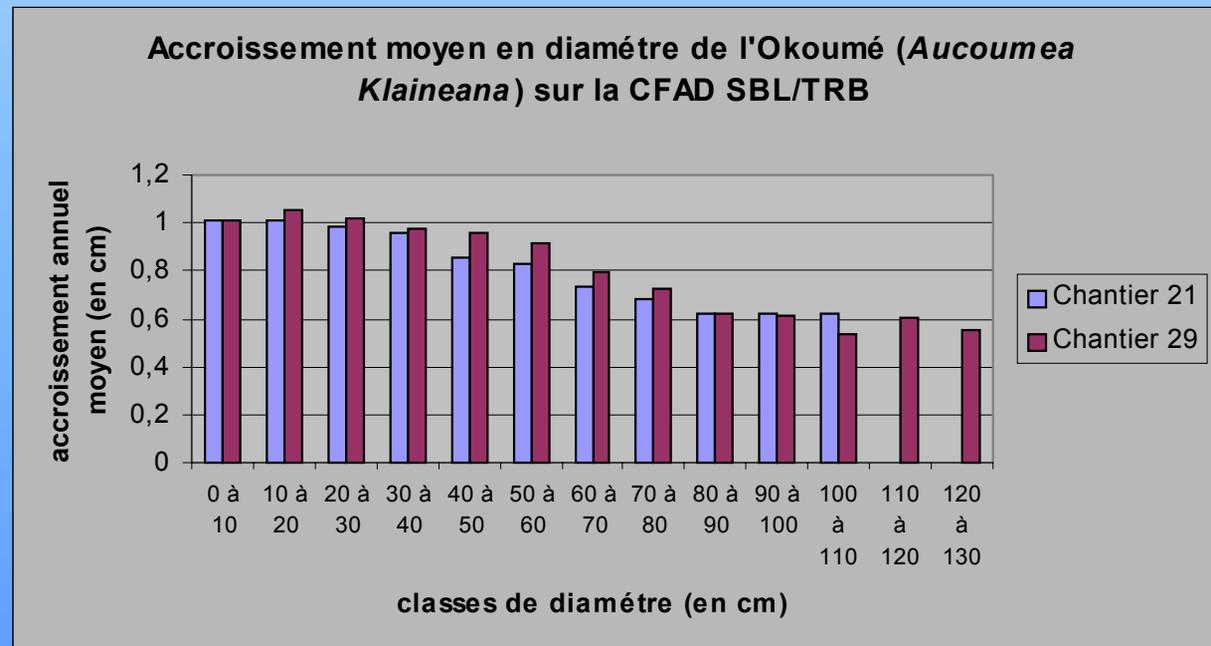
- ✓ Calcul de taux de reconstitution donne des indications sur la capacité de reconstitution d'un potentiel exploitable après la première exploitation.
- ✓ Analyse de la structure diamétrique des essences à partir de 10 cm – maintien de la capacité de reconstituer un potentiel exploitable sur plusieurs rotations.

Evaluation des quelques facteurs de durabilité

La reconstitution:

Croissance diamétrique : valeur choisie pour l'okoumé 6 mm.

- Pour l'Okoumé, le choix est prudent car propre analyse de cernes (95 échantillons) : résultat de 8,4 mm en moyenne.



Evaluation des quelques facteurs de durabilité

La reconstitution:

- Croissance diamétrique : bois divers valeur choisie pour toutes les essences 5 mm/an, valeur issue des études de cernes de Sapelli, Kosipo, Sipo, Iroko.

Cette valeur sur-estime vraisemblablement la croissance de certaines essences (comme le Niove) et sous-estime la croissance des autres (comme l'Agba) (Doucet, 2004).

- Mortalité: 1%.

- Dégâts: 10%.

- ✓ Problème: paramètres approximatifs ou estimations ; le calcul de reconstitution est très sensible à une modification de ces paramètres.

Evaluation des quelques facteurs de durabilité

La reconstitution:

Normes Gabon:

- 75 % pour l'Okoumé
- taux individuel bois divers 40 %, tout le groupe 70 %

CFAD SBL/TRB: rotation de 25 ans possible

DME Okoumé 70 cm, Bois divers augmentation des DME de 11 essences, baisse pour 2 essences

	UFA SUD	UFA NORD
Rotation 25 ans		
Okoumé, DME 70 cm	84%	75%
Okoumé, DME 80 cm	97%	88%
Bois Divers(60 essences ensemble)	80%	72%
Rotation 30 ans		
Okoumé, DME 70 cm	104%	91%
Okoumé, DME 80 cm	124%	112%
Bois Divers(60 essences ensemble)	103%	91%

Evaluation des quelques facteurs de durabilité

La reconstitution:

Taux de reconstitution pour l'Okoumé dans différentes zones dans la CFAD :

- influence du type de peuplement, phase de succession.
- compensation de taux faible d'une zone par le taux élevé d'une autre zone.

Zone prise en compte	Rotation 25 ans		Rotation 30 ans	
	DME 70 cm	DME 80 cm	DME 70 cm	DME 80 cm
Toute CFAD	80%	92%	99%	118%
Zone pauvre en Okoumé sur elle même	51%	53%	61%	67%
Zone exploitée sur elle même	84%	107%	102%	136%
Zone exploitée sur zone inexploitée	53%	61%	65%	78%
Zone inexploitée sur elle même	81%	83%	101%	106%

Evaluation des quelques facteurs de durabilité

La reconstitution

Résultat bois divers:

% des essences qui passent un taux individuel de 50 % de reconstitution:

		reconstitution	
		25 ans	30 ans
UFA NORD		80%	98%
UFA SUD		86%	98%

% des essences qui passent un taux individuel de 70 % de reconstitution

		reconstitution	
		25 ans	30 ans
UFA NORD		51%	69%
UFA SUD		53%	78%

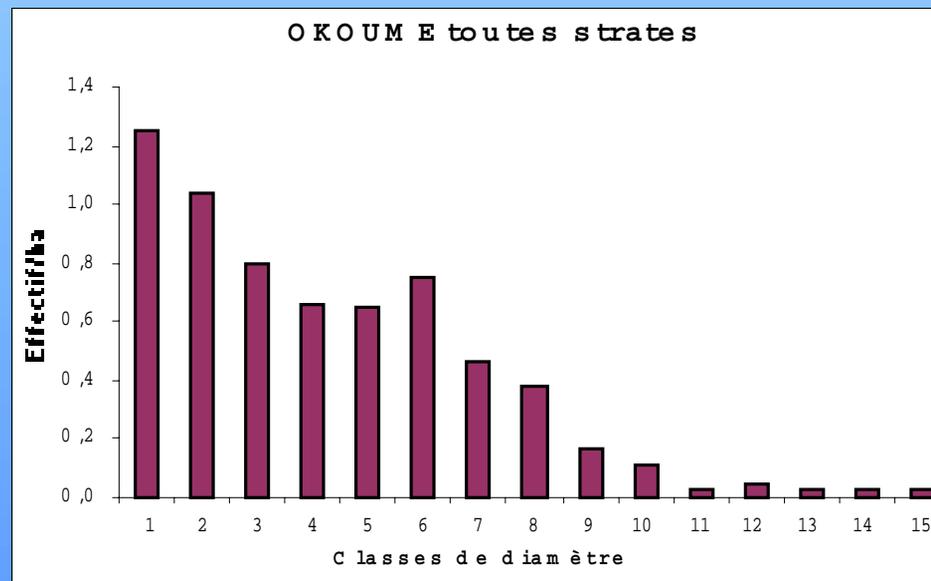
Calcul de reconstitution – aide à la décision pour l'aménagiste; objectif n'est pas la reconstitution de la forêt à l'identique.

Evaluation des quelques facteurs de durabilité

L'analyse de structure diamétrique:

Toutes les essences « objectifs » du plan d'aménagement ont une structure exceptionnellement favorable (sauf l'Emien) à cause de la présence d'une importante proportion de jeunes tiges (DOUCET, 2004).

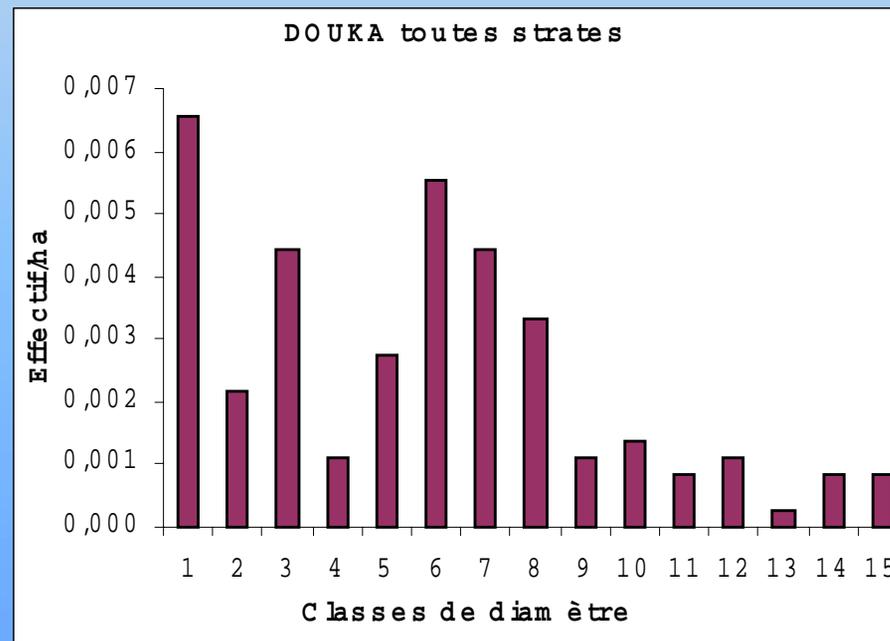
Même les héliophiles comme l'Okoumé, Iroko, Izombe, Bilinga, Agba possèdent une assez bonne régénération.



Evaluation des quelques facteurs de durabilité

L'analyse de structure diamétrique:

L'analyse de structure diamétrique particulièrement important pour des essences rares, pour lesquelles le calcul de reconstitution n'a pas beaucoup de sens pour des raisons statistiques.



Évaluation des quelques facteurs de durabilité

Conclusion: reconstitution/régénération essences commerciales favorable CFAD SBL/TRB, mais:

✓ Programme pour améliorer les connaissances du dynamique des populations (programme appui WWF/Natureplus) :

- mise en place d'un dispositif permanent de suivi (en cours): croissance/ phénologie.
- Étude de régénération dans les trouées d'abattage (l'effet de taille de trouée).
- Même si des interventions sylvicoles ne s'avèrent pas indispensables— établissement d'une pépinière et enrichissement des trouées ou il y a un manque de régénération des essences commerciales (projet pilote/étude).

Évaluation des quelques facteurs de durabilité

✓ Questions ouvertes pour la recherche sur la problématique reconstitution/ régénération:

- Reprise de recherches sur les blessures périodiques afin de prouver l'annualité des cernes pour les essences pour lesquelles une lecture est probable: Agba, Andoungs, Beli, Douka, Ekaba, Anzem Noir, Faro, Gheombi, Gombe, Kevazingo, Kotibe, Limbali, Longhi, Moabi, Movingui, Onzabili, Pao Rosa (Liste Detienne P., CIRAD-Forêt).
- Recherche sur la dynamique de population des essences commerciales rares et leur fonction dans l'écosystème.
- Par ailleurs, il serait souhaitable d'utiliser les données des inventaires d'aménagement sur plusieurs millions de ha en Afrique Centrale pour vérifier les statuts des essences commerciales sur la liste rouge IUCN.

Évaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de l'extension industrielle et son importance pour l'aménagement forestier

✓ Actuellement SBL/TRB exploite uniquement:

- La qualité export (Q1) du groupe d'essences 1 (24 essences couramment exploitées). La qualité scierie (Q2) n'est pas exploitée.

- Le calcul d'équivolume s'est basé sur les qualités Q1 (export) et Q2 (scierie) du groupe d'essences 1. Ce calcul équilibre plus ou moins le volume de Q1 seul. Ce calcul permet donc à la société une production d'un volume minimum des essences et qualités actuellement commercialisées.

Évaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de l'extension industrielle et son importance pour l'aménagement forestier

- Ce volume minimum des essences de qualité export du groupe 1 est à la limite d'une exploitation rentable de type industriel, en moyenne sur les 25 ans de rotation nous trouvons (volume net commercialisable):

- pour l'UFA Nord 20.000 m³/an ou 3,3 m³/ha

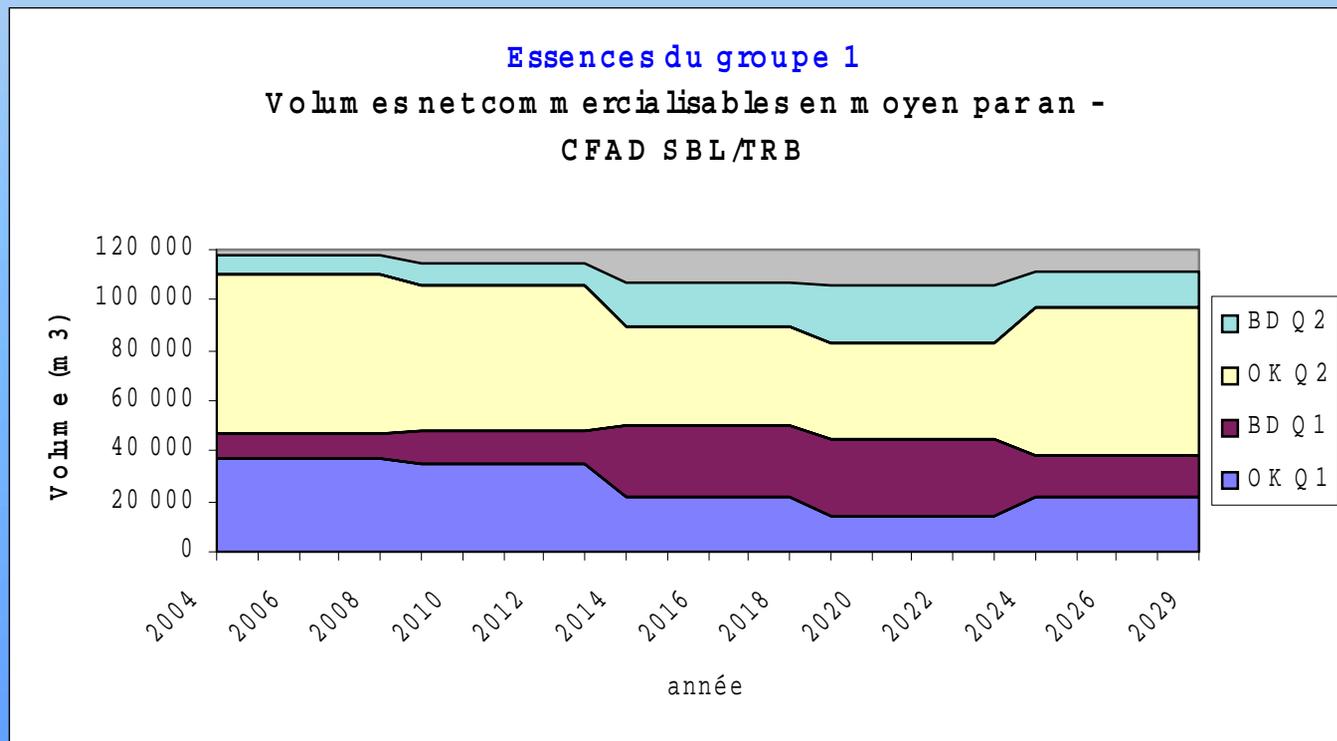
- Pour l'UFA SUD 25.000 m³/an ou 4,6 m³/ha

Ces chiffres montrent la nécessité d'utiliser d'autres qualités et d'autres essences, ce qui est uniquement possible avec une transformation locale sur site.

Évaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de l'extension industrielle et son importance pour l'aménagement forestier

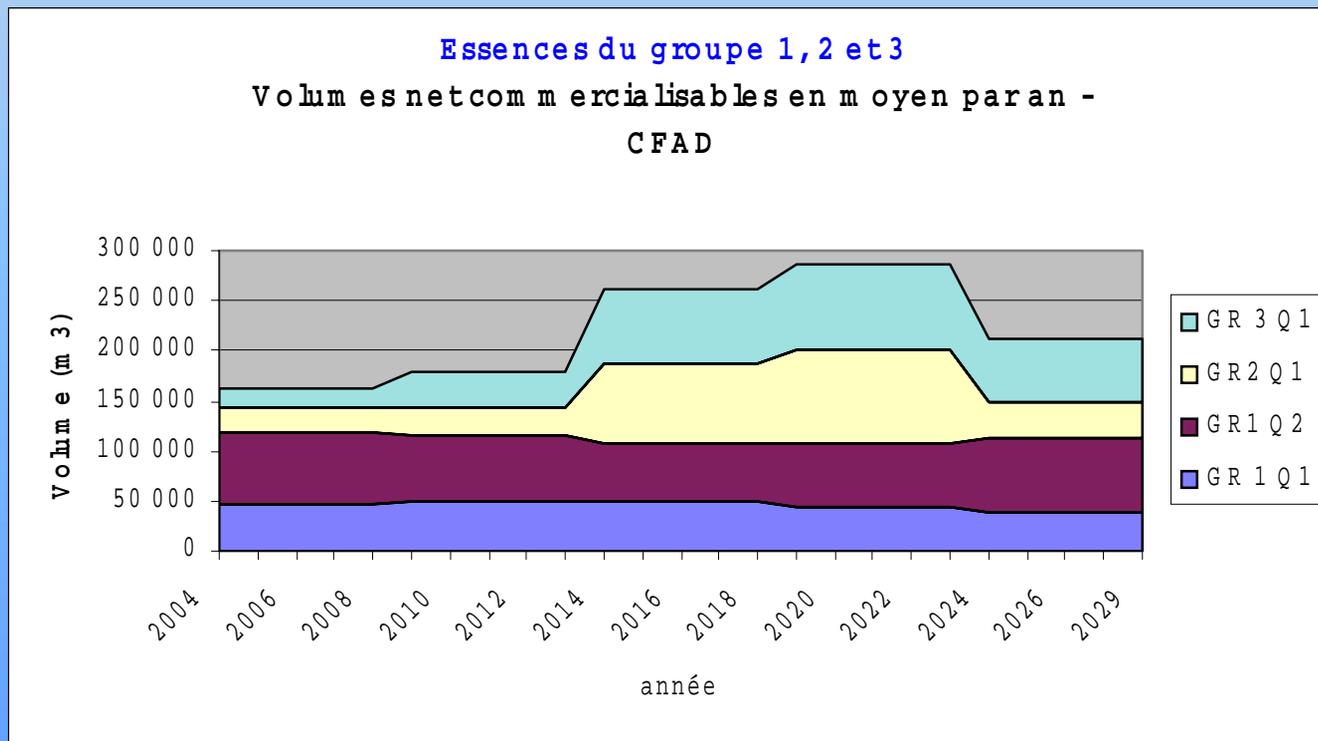
- le potentiel disponible pour augmenter les volumes produits – groupe d'essences 1:



Evaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de l'extension industrielle et son importance pour l'aménagement forestier

- le potentiel disponible pour augmenter les volumes produits – autres groupes d'essences:



Evaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de l'extension industrielle et son importance pour l'aménagement forestier

- conclusion sur le potentiel disponible:

-la plus grande ressource disponible est l'Okoumé qualité scierie: en moyenne 50.000 m³ par an. Avantages:- essence bien connue, volumes importants et régularité d'approvisionnement.

- les autres bois GR2 et 3 (volume net commercialisable Q1 en moyenne par an (m³):

Sciage: Beli (10.000), Okan (4.400), Diania(4.300), Andoung 66(3.900), Ekop(3.700), Dabema(3.600), Limbali(2.900), Niove(2.400).

Déroulage: Ilomba (22.000), Tchitola (6.800), Ozigo(4.800), Aiele(3.500), Faro(2.400).

Evaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de l'extension industrielle et son importance pour l'aménagement forestier

- Ce défi se pose sur toute la CFAD mais particulièrement dans l'UFG 3 et 4 de l'UFA NORD (entre 2014 et 2024); ces UFG sont particulièrement pauvres en volume/ha pour les essences du groupe 1 (2,1 m³/ha) . C'est pour cela qu'elles sont relativement grandes: 49.000 ha et 41.000 ha. Mais elles sont riches en Andoungs, Ekop, Beli, Limbali, Ozigo, Tchitola.
- Il ne faut pas que rentabiliser l'exploitation mais également l'aménagement: le coût de l'inventaire d'exploitation est proportionnel à la surface travaillée.

Evaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de l'extension industrielle et son importance pour l'aménagement forestier

✓ Dans le plan d'industrialisation SBL/TRB a choisi le scénario suivant:

- reconditionnement de la scierie à Lastourville et augmentation de sa capacité.
- Investissement dans une chaudière et des cellules de séchage (800 m³): investissement évalué à 800 millions FCFA.
- Dans un troisième phase, installation d'une raboteuse 4-faces à travers un partenariat industriel à trouver (know-how technologique + compétence sur les marchés).

Evaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de l'extension industrielle et son importance pour l'aménagement forestier

✓ Questions pour la durabilité économique:

- l'exploitation doit générer suffisamment de ressources financières pour investir dans l'industrie (et dans l'aménagement). C'est difficile actuellement dans une situation où les prix des grumes sont stables depuis longtemps mais le coût des services (transport, port) et de la fiscalité ont fortement augmentés.

SBL/TRB a investi dans l'élaboration du plan d'aménagement et dépense pour sa mise en œuvre. Ce coût est amorti seulement sur le moyen terme. Le gain en efficacité de gestion espérée est difficile à percevoir tout de suite.

Évaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de l'extension industrielle et son importance pour l'aménagement forestier

✓ Questions pour la durabilité économique:

- Les produits finis ou semi-finis fabriqués par des industries au Gabon doivent être compétitifs avec les produits en bois des autres pays de la sous-région mais également avec les produits en bois de zones tempérées.

Il se pose donc la complexe question de la promotion de la compétitivité de l'industrie forestière gabonaise que l'Etat et la profession doivent résoudre (infrastructure de toutes sortes, formation professionnelle, fiscalité, etc.).

Évaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de l'extension industrielle et son importance pour l'aménagement forestier

✓ Questions pour la durabilité économique:

- Les essences comme le Beli (rouge), abondant dans le centre-est du Gabon, pourraient faire l'objet des mesures de promotion (essais d'utilisation, marketing).
- Pour d'autres essences bien connues comme l'Okoumé se pose le problème de respect des normes dans les marchés européens. En Italie, Portugal, Afrique du Sud, l'Okoumé est bien utilisé dans la menuiserie extérieure – en France les normes l'interdisent.

Évaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de l'extension industrielle et son importance pour l'aménagement forestier

✓ Questions pour la durabilité écologique:

- Actuellement on exploite 20-30 % des tiges d'Okoumé D > DME. Quelles sont les conséquences pour la dynamique de la population si on exploite 50-80 % ?
- Quelle conséquence a l'augmentation du prélèvement sur les conditions de régénération et sur la reconstitution selon le type de forêt et selon les essences exploitées?
- Il faut, néanmoins, garder à l'esprit que les volumes prélevés resteraient en moyenne très bas: selon l'hypothèse d'utilisation de l'Okoumé qualité scierie à 100 %, le V exploité dans toutes les UFG serait autour de 10 m³/ha ou largement en dessous, sauf une UFG avec 18 m³/ha.

Évaluation des quelques facteurs de durabilité

3) Le défi de la mise en œuvre de l'aménagement forestier

✓ Le plus grand défi de l'aménagement réside dans sa mise en œuvre:

- Intégration de nouvelles techniques d'exploitation.
- Intégration des nouvelles préoccupations.
- Adaptation de l'organisation et de la gestion de la société.

✓ Cette intégration et adaptation nécessite:

- un effort permanent en communication interne et externe, en formation, en suivi de gestion.

Évaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de la mise en œuvre de l'aménagement forestier

✓ Certaines entreprises forestières au Gabon (CEB, Rougier, Leroy) se sont dotées dans le cadre de leur certification forestière KEURHOUT, de l'outil méthodologique de ISO 14.001, un système de management de l'environnement, basé sur l'approche de l'amélioration continue.

Évaluation des quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de la mise en œuvre de l'aménagement forestier

✓ SBL/TRB est au début de la mise en œuvre, cependant certaines activités du volet forestier sont bien introduites:

- **exemple 1: inventaire d'exploitation:**

- meilleure planification et efficacité des opérations.
- moins d'oublis.

- **exemple 2 : amélioration des techniques d'abattage et de tronçonnage**

- amélioration sécurité.
- gain en rendement: coefficient de commercialisation pour l'Okoumé supérieur 80 %.

Evaluation des quelques facteurs de durabilité

Amélioration des techniques d'abattage

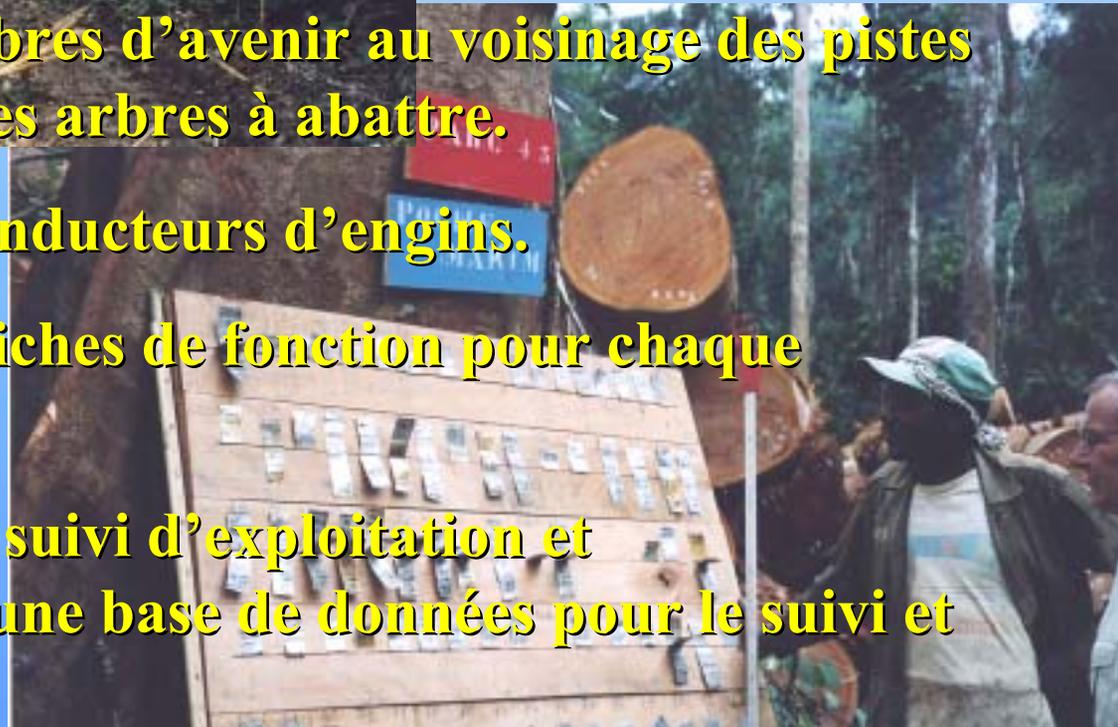
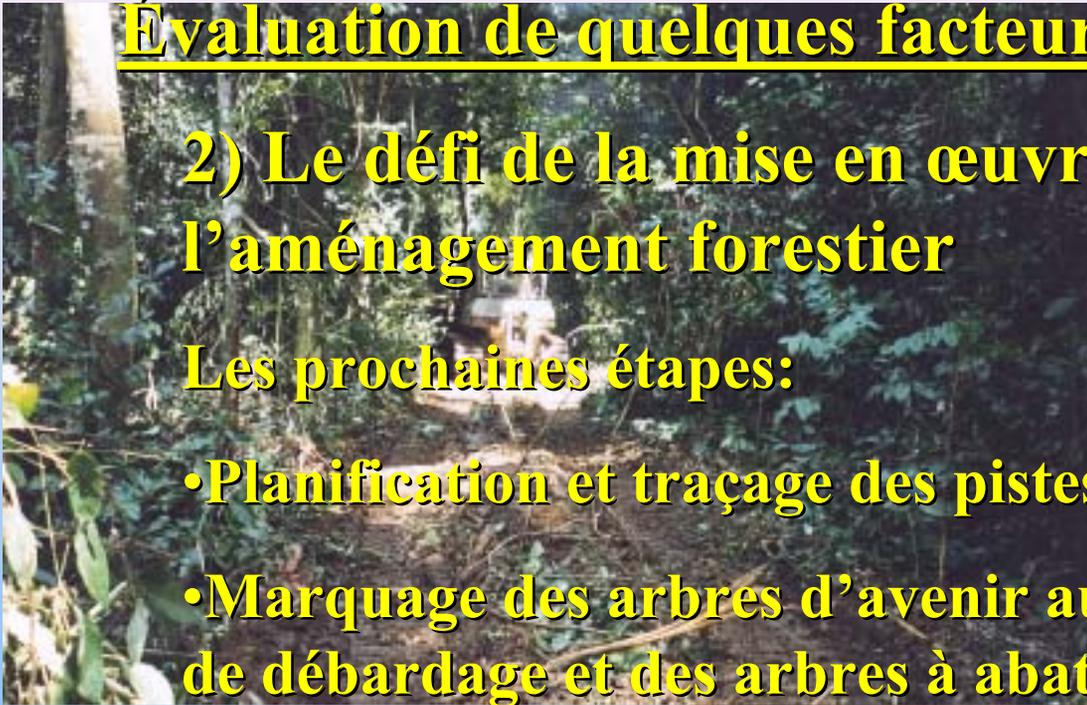


Évaluation de quelques facteurs de durabilité

2) Le défi de la mise en œuvre de l'aménagement forestier

Les prochaines étapes:

- Planification et traçage des pistes de débardage.
- Marquage des arbres d'avenir au voisinage des pistes de débardage et des arbres à abattre.
- Formation des conducteurs d'engins.
- Élaboration des fiches de fonction pour chaque opérateur.
- Amélioration du suivi d'exploitation et développement d'une base de données pour le suivi et la traçabilité.



Conclusion

✓ Il apparaît que le plan d'aménagement forestier, en suivant les normes établies au Gabon, est une bonne base pour la gestion durable dans les domaines que nous avons examinés:

✓ Reconstitution/régénération

✓ Développement d'un outil industriel adapté à la ressource et permettant de rentabiliser l'aménagement-exploitation.

Des mesures complémentaires pour l'amélioration et la réussite des démarches aménagement ont été esquissées:

- dans le domaine de la recherche
- dans le domaine d'environnement économique pour créer des conditions favorables pour l'engagement du secteur privé dans l'aménagement et l'industrialisation.

Conclusion

- ✓ Comme condition de réussite ,il est également nécessaire de veiller que toutes les sociétés forestières s'engagent dans la démarche de l'aménagement pour ne pas créer des conditions non-équitables pour la concurrence et faire perdre la crédibilité au processus.
- ✓ Une question clé est l'appropriation de la démarche par les sociétés forestières et par l'administration forestière qui a la tâche d'accompagner et contrôler l'élaboration et la mise en œuvre des P.A.
- ✓ Cette appropriation nécessite en amont formation – information- participation. Bons exemples: FORAFRI pour les entreprises forestières et l'administration forestière. Appui de la coopération française aux administrations forestières. Appui à l'ENEF par l'Union Européenne.

Conclusion

- ✓ Des partenariats avec des projets, des instituts de recherche, des ONG sont importants pour aider à la mise en œuvre de certains aspects des plans d'aménagement.
- ✓ SBL bénéficie de deux partenariats de ce type.