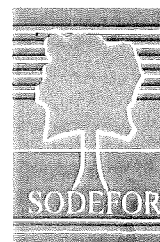


OIBT



SODEFOR

PROJET OIBT PD 109/90/REV.4(I)

**APPUI A LA POLITIQUE DE MODERNISATION, RESTRUCTURATION ET DE
DEVELOPPEMENT DES INDUSTRIES DU BOIS**

ETUDE SUR LA CONSOMMATION DU BOIS EN CÔTE D'IVOIRE

RAPPORT D'ETUDE

Commanditaire

**SODEFOR
01 BP 3770
Abidjan 01
Côte D'Ivoire**

Avril 1999

PROJET OIBT PD 109/90/REV.4(I)

**APPUI A LA POLITIQUE DE MODERNISATION, RESTRUCTURATION ET DE
DEVELOPPEMENT DES INDUSTRIES DU BOIS**

ETUDE SUR LA CONSOMMATION DU BOIS EN CÔTE D'IVOIRE

RAPPORT D'ETUDE

Commanditaire

**SODEFOR
Direction Technique
01 BP 3770
Abidjan 01
Côte D'Ivoire**

Présenté par: François Julien, M.Sc. ing.f.,

Avril 1999

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION

| | | |
|-----|-----------------------------------|---|
| 1.1 | Contexte de l'étude | 1 |
| 1.2 | But et objectifs de l'étude | 1 |
| 1.3 | Approche méthodologique..... | 2 |
| 1.4 | Zone de l'étude | 3 |
| 1.5 | Limites de l'étude | 3 |

2. CADRE GENERAL

| | | |
|-------|---|----|
| 2.1 | Géographie physique et humaine..... | 5 |
| 2.1.1 | Situation géographique | 5 |
| 2.1.2 | Population | 5 |
| 2.1.3 | Climat..... | 5 |
| 2.1.4 | Végétation | 6 |
| 2.1.5 | Subdivision du territoire | 8 |
| | 2.1.5.1 Découpage administratif | 8 |
| | 2.1.5.2 Composition du Domaine Foncier de l'Etat..... | 9 |
| | 2.1.5.3 Catégories de forêts..... | 10 |
| 2.2 | Politique et législation forestières..... | 11 |
| 2.2.1 | Plan Directeur Forestier | 11 |
| 2.2.2 | Réforme de l'exploitation forestière..... | 12 |
| | 2.2.2.1 Périmètres forestiers..... | 13 |
| 2.3 | Principaux intervenants forestiers..... | 14 |
| 2.3.1 | Administration des Eaux et Forêts..... | 14 |
| 2.3.2 | SODEFOR | 16 |
| 2.3.3 | Opérateurs forestiers | 16 |
| | 2.3.3.1 Attributaires de PEF..... | 17 |
| | 2.3.3.2 Industriels du bois | 18 |
| | 2.3.3.3 Exploitants forestiers | 19 |
| | 2.3.3.4 Exportateurs et négociants | 19 |
| | 2.3.3.5 Société d'Exploitation des Parcs à Bois..... | 19 |

3. OFFRE DE MATIERE LIGNEUSE

| | | |
|-------|-------------------------|----|
| 3.1 | Généralités | 20 |
| 3.1.1 | Approche..... | 20 |
| 3.1.2 | Couvert forestier | 20 |

| | | |
|-----------|--|----|
| 3.2 | Evaluation de la disponibilité de bois d'oeuvre..... | 22 |
| 3.2.1 | Forêts Classées..... | 22 |
| 3.2.1.1 | Superficies..... | 22 |
| 3.2.1.2 | Aménagement des Forêts Classées..... | 23 |
| 3.2.1.3 | Production forestière..... | 25 |
| 3.2.1.4 | Résumé des productions escomptées en Forêts Classées..... | 30 |
| 3.2.2 | Domaine Rural..... | 31 |
| 3.2.2.1 | Bilan des superficies forestières..... | 31 |
| 3.2.2.2 | Evaluation de la production par l'Administration forestière..... | 35 |
| 3.2.2.3 | Inventaire des quatre zones..... | 36 |
| 3.2.2.4 | Aménagement dans le Domaine Rural..... | 42 |
| 3.2.3 | Sommaire des volumes exploitables escomptés..... | 43 |
| 3.3 | Quotas d'exportation..... | 43 |
| 3.3.1 | Nature des quotas..... | 44 |
| 3.4 | Estimation de la disponibilité de bois énergie..... | 46 |
| 4. | CONSOMMATION DE MATIERE LIGNEUSE | |
| 4.1 | Généralités..... | 48 |
| 4.2 | Modes d'approvisionnement..... | 48 |
| 4.2.1 | Domaine Rural..... | 48 |
| 4.2.2 | Forêts Classées..... | 49 |
| 4.3 | Exploitation forestière..... | 49 |
| 4.3.1 | Volumes de bois récoltés..... | 50 |
| 4.3.1.1 | Domaine Rural..... | 50 |
| 4.3.1.2 | Forêts Classées..... | 52 |
| 4.3.2 | Essences forestières prélevées..... | 53 |
| 4.3.2.1 | Domaine Rural..... | 53 |
| 4.3.2.2 | Forêts Classées..... | 54 |
| 4.3.3 | Zone économique d'exploitation..... | 55 |
| 4.4 | Tissu industriel forestier..... | 57 |
| 4.4.1 | Usines de transformation..... | 57 |
| 4.4.1.1 | Première transformation..... | 58 |
| 4.4.1.2 | Deuxième transformation..... | 59 |
| 4.4.1.3 | Troisième transformation..... | 60 |
| 4.4.2 | Répartition géographique des unités de transformation..... | 61 |
| 4.5 | Volumes de bois transformés..... | 62 |
| 4.5.1 | Répartition régionale de la production de débités..... | 64 |
| 4.6 | Capacités de transformation..... | 65 |
| 4.7 | Produits secondaires..... | 66 |
| 4.7.1 | Définition..... | 66 |
| 4.7.2 | Gestion administrative..... | 66 |
| 4.7.3 | Législation..... | 67 |
| 4.7.4 | Bois énergie..... | 68 |
| 4.7.4.1 | Consommation estimée..... | 69 |

| | | |
|-----------|---|-----|
| 4.8 | Commercialisation | 73 |
| 4.8.1 | Exportations de débités | 73 |
| 4.8.1.1 | Par produit..... | 73 |
| 4.8.1.2 | Par pays importateur | 74 |
| 4.8.1.3 | Exportations en pays africains | 75 |
| 4.8.2 | Exportations de grumes..... | 75 |
| 4.8.3 | Ventes locales de débités | 76 |
| 5. | BILAN FORESTIER | |
| 5.1 | Bilan offre-demande | 78 |
| 5.2 | Revue des contraintes au développement du secteur | 79 |
| 5.2.1 | Considérations stratégiques | 79 |
| 5.2.2 | Considérations relatives au contexte d'exploitation | 80 |
| 5.2.3 | Considérations relatives à la Réforme Forestière | 81 |
| 5.2.4 | Considérations relatives au reboisement..... | 82 |
| 5.2.5 | Considérations sur le bois énergie | 84 |
| 5.3 | Sommaire | 85 |
| 6. | INFORMATIONS STATISTIQUES | |
| 6.1 | Généralités | 86 |
| 6.2 | Responsabilités des statistiques forestières au MINAGRA..... | 86 |
| 6.2.1 | Mission..... | 86 |
| 6.2.2 | Direction des Statistiques, de la Documentation et de l'Informatique | 87 |
| 6.2.3 | Direction de la Production, des Industries Forestières et du Reboisement..... | 88 |
| 6.3 | Système de collecte et de traitement des statistiques..... | 89 |
| 6.3.1 | Exploitation forestière | 89 |
| 6.3.2 | Transformation..... | 90 |
| 6.3.3 | Exportations | 90 |
| 6.3.3.1 | Organisations impliquées..... | 91 |
| 6.3.3.2 | Documents | 91 |
| 6.3.4 | Circuits des flux de données | 92 |
| 6.3.4.1 | Exploitation forestière..... | 92 |
| 6.3.4.2 | Transformation..... | 93 |
| 6.3.4.3 | Exportations | 94 |
| 6.4 | Synthèse des flux | 96 |
| 6.4.1 | Générateurs de données forestières..... | 96 |
| 6.4.2 | Diffusion des statistiques | 100 |
| 6.5 | Test de validité des données | 100 |
| 6.5.1 | Fiabilité | 101 |
| 6.5.2 | Pertinence..... | 102 |
| 6.5.3 | Intégralité..... | 103 |
| 6.5.4 | Disponibilité..... | 104 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| 6.6 | Sommaire | 105 |
| 7. | LOGICIEL DE SUIVI DES STATISTIQUES SUR LA CONSOMMATION | |
| 7.1 | Nature du logiciel..... | 106 |
| 7.2 | Contenu du logiciel..... | 106 |
| 7.3 | Particularités du logiciel | 107 |
| | 7.3.1 Données sur l'aménagement forestier | 107 |
| | 7.3.2 Intégration des données sur l'exportation des bois..... | 108 |
| 7.4 | Canevas de collecte de données | 108 |
| | 7.4.1 Données à collecter | 109 |
| | 7.4.2 Sources de données | 109 |
| | 7.4.3 Fréquence de collecte des données | 109 |
| 8. | CONCLUSION ET PROPOSITIONS D' ACTIONS | |
| 8.1 | Constat général..... | 112 |
| 8.2 | Conclusions..... | 113 |
| | 8.2.1 Consommation et disponibilité en bois commercial..... | 113 |
| | 8.2.2 Gestion des statistiques forestières | 115 |
| 8.3 | Recommandations et propositions d'action..... | 116 |
| | 8.3.1 Une politique forestière mieux définie..... | 116 |
| | 8.3.2 Une stratégie forestière renforcée | 117 |
| | 8.3.3 Le respect de la réglementation forestière | 119 |
| | 8.3.4 Une industrie plus performante et plus diversifiée | 119 |
| | 8.3.5 Acquisition de connaissance sur la ressource et les marchés..... | 121 |
| | 8.3.6 Gestion des statistiques forestières | 121 |
| | 8.3.7 Promotion de la conservation de l'environnement forestier..... | 122 |

Liste des tableaux

- 2.1 Principales zones climatiques de la Côte d'Ivoire
- 2.2 Catégories et superficies des terres du Domaine de l'Etat
- 2.3 Type et nombre d'attributaires de périmètres d'exploitation forestière – 1998

- 3.1 Evolution de la superficie de forêts denses et forêts claires 1996-1995
- 3.2 Répartition des Forêts Classées par grande zone écologique et par centre de gestion
- 3.3 Productions escomptées de bois d'oeuvre des forêts naturelles de production en Forêts Classées
- 3.4 Superficies totales reboisées par chantier et par essence en Forêts Classées 1966-96
- 3.5 Production escomptée de bois d'oeuvre des plantations en Forêts Classées
- 3.6 Sommaire des productions escomptées en forêts Classées
- 3.7 Sommaire de la répartition des superficies forestières selon le Bilan-Forêt
- 3.8 Sommaire des superficies et volumes exploitables des périmètres forestiers
- 3.9 Synthèse des volumes par hectare par catégorie d'essences et par zone inventoriée
- 3.10 Estimation des volumes bruts annuels exploitables dans le Domaine Rural
- 3.11 Sommaire des volumes exploitables escomptés
- 3.12 Evolution des quotas d'exportation 1994-1997
- 3.13 Volume de bois énergie disponible par zone d'inventaire
- 3.14 Estimation du volume total de bois énergie dans la zone de l'étude

- 4.1 Evolution des volumes de bois en grumes récoltés et des volumes grumes entrées-usine
- 4.2 Volumes de bois récoltés dans les Forêts Classées 1994-97
- 4.3 Principales essences transformées en Côte d'Ivoire selon les volumes entrées-usines
- 4.4 Estimation du prix de revient des grumes en fonction de la distance de transport
- 4.5 Evolution du nombre d'unités de production de première transformation
- 4.6 Evolution du nombre d'unités de production de deuxième transformation
- 4.7 Répartition par région des unités de transformation – 1995
- 4.8 Volume des productions annuelles par l'industrie forestière
- 4.9 Distribution des volumes de bois en grumes usinées en sciage, en déroulage et en tranchage pour l'année 1997
- 4.10 Volumes de bois transformés par zone – 1995
- 4.11 Hypothèses de calcul pour l'estimation de la consommation en bois énergie pour la zone de l'étude
- 4.12 Sommaire de la consommation de combustibles ligneux dans la zone de l'étude
- 4.13 Exportations des bois débités par produit 1995-1997
- 4.14 Exportations des bois débités par pays importateur 1995-1997
- 4.15 Exportations de grumes de la Côte d'Ivoire

- 6.1 Sommaire des formulaires de données et des flux statistiques générés par les intervenants forestiers de la Côte d'Ivoire

- 7.1 Catégories, sources et fréquences des données à collecter

Liste des figures

- 2.1 Grandes zones de végétation naturelle de la Côte d'Ivoire
- 2.2 Organigramme du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales

- 3.1 Localisation des zones inventoriées dans le Domaine Rural

- 4.1 Estimation de la distribution de la consommation de débités en Côte d'Ivoire

ANNEXES

- Annexe 1. Termes de référence

- Annexe 2. Liste des régions, départements et sous-préfectures

- Annexe 3. Liste des périmètres forestiers attribués et non attribués

- Annexe 4. Liste des Forêts Classées gérées par la SODEFOR

- Annexe 5. Production escomptée des forêts naturelles en Forêts Classées;
Production escomptée des plantations en Forêts Classées.

- Annexe 6. Liste des essences forestières des catégories primaires et secondaires

- Annexe 7. Résultats de l'inventaire des quatre zones

- Annexe 8. Statistiques des volumes par essences utilisées par les usines de transformation

- Annexe 9. Jeu de documents remplis lors de l'exportation des grumes et des débités

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte de l'étude

La réalisation de la présente étude s'intègre dans le cadre de la mise en oeuvre du Projet OIBT PD 109/90 REV 4 (I) intitulé: *Appui à la politique de modernisation, restructuration et de développement des industries du bois*. Ce projet, placé sous l'autorité de la SODEFOR, comprend plusieurs sous-projets dont un portant sur l'industrie du bois qui prévoit notamment trois études:

- une étude intitulée: *Enquête sur les unités industrielles du bois en Côte d'Ivoire* en regard des approvisionnements, du type de transformation, de la commercialisation et de la situation financière des sociétés, (terminée en 1997);
- la présente étude sur la consommation du bois qui vient en complément de l'étude mentionnée au paragraphe précédent;
- une étude ayant pour objet les *informations sur les marchés export de bois* dont le rapport final a été déposé en avril 1998.

Ces trois études doivent, selon le projet d'appui à la modernisation de l'industrie, fournir l'information requise permettant, d'une part, d'évaluer les rendements des investissements rendus nécessaires par la détérioration rapide de la ressource ligneuse du pays et, d'autre part, à mesurer la compétitivité des unités locales de transformation face à la concurrence des autres pays producteurs de bois tropicaux.

1.2 But et objectifs de l'étude

Le but de l'étude est d'analyser les informations disponibles ainsi que le processus de collecte de données sur la consommation du bois en Côte d'Ivoire en vue de fournir des informations complémentaires au Projet d'*Appui à la politique de modernisation, de restructuration et de développement des industries du bois en Côte d'Ivoire*; l'étude se veut également une réflexion sur l'organisation des entreprises forestières du pays visant à identifier des propositions d'actions pouvant conduire à une meilleure utilisation de la ressource ligneuse disponible.

Tels que présentés plus en détails dans les termes de références de l'Etude inclus à l'Annexe 1, les objectifs principaux à atteindre par la réalisation de l'étude sont:

- l'analyse des données d'enquêtes sur la consommation de bois en Côte d'Ivoire;
- la mise en place d'une procédure et d'un canevas de collecte, de compilation et d'analyse des données;
- d'établir l'adéquation entre l'offre (disponibilité) de bois commerciaux des forêts de Côte d'Ivoire et la demande (consommation) correspondante par les sociétés forestières.

L'étude prévoit également la description des flux d'informations et de données dans la filière bois de même que le développement d'un logiciel permettant la mise à jour systématique des informations essentielles relatives à la consommation de bois par les unités de transformation du pays.

1.3 Approche méthodologique

Cette étude a été essentiellement réalisée au cours de la période du 20 février au 15 juillet 1998. L'approche adoptée pour rendre cette étude à terme a consisté en la réalisation des activités suivantes, à savoir:

- La consultation de documents administratifs et de publications mis à la disposition du Consultant par l'Administration Forestière de Côte d'Ivoire, par la SODEFOR et par différents intervenants forestiers nationaux.
- Des interviews et des rencontres auprès de nombreux intervenants reliés directement et indirectement à la filière bois de la Côte d'Ivoire.
- Des visites de terrains chez des industriels forestiers; ces visites ont inclus des zones d'exploitation forestière, des secteurs de reboisement, de nouvelles pépinières installées ainsi que des usines de transformation du bois.
- L'analyse des informations et des statistiques recueillies ainsi que le développement d'un logiciel de suivi des données de consommation du bois dans le pays.

1.4 Zone de l'étude

Une des composantes de la présente étude concerne l'évaluation du potentiel forestier commercial de la Côte d'Ivoire versus la consommation de matière ligneuse par les unités de transformation; la superficie forestière considérée pour l'évaluation du potentiel forestier disponible aux opérateurs forestiers est constituée par la zone forestière dans la partie sud du pays dont le 8^{ième} parallèle forme la limite nord.

Ce choix particulier s'explique par le fait que la législation existante interdit l'exploitation forestière au nord de ce même 8^{ième} parallèle. Par conséquent, l'essentiel des bois utilisés par les usines de transformation du bois du pays doit provenir de cette zone.

Pour ce qui concerne les données à inclure dans la base de données du logiciel de gestion de l'information développé par le Consultant, ces données touchent tout le pays dans son ensemble. C'est le cas, par exemple, de l'information relative aux Forêts Classées (récolte, reboisement, etc.) qui se répartissent sur toute l'étendue du territoire ivoirien et non pas uniquement au sud du 8^{ième} parallèle. Dans d'autres situations, comme par exemple l'information relative aux périmètres forestiers, les données ne concerneront que la zone où ont été délimités les périmètres, soit le sud du 8^{ième} parallèle.

1.5 Limites de l'étude

Au plan de l'évaluation de la consommation du bois en Côte d'Ivoire, l'essentiel de l'étude porte sur l'utilisation *commerciale* de bois à des fins de transformation industrielle. L'étude examine principalement les produits de 1^{ère} et de 2^{ème} transformation telles que la production de bois de sciage, de placages déroulés et tranchés, de contre-plaqués, de panneaux reconstitués et quelques autres produits transformés. L'information sur la production de troisième transformation est très restreinte étant donné la quasi absence de données officielles qui s'y réfère.

La consommation intérieure de matière ligneuse par les divers utilisateurs *informels* n'est pas intégrée de façon détaillée dans la présente étude. Seule l'utilisation du bois à des fins énergétiques (bois de chauffe, charbon de bois, etc.) par les consommateurs ivoiriens y est en fait abordée. N'étant pas couvertes par les termes de référence de l'étude, l'utilisation de bois d'oeuvre pour la construction résidentielle ou commerciale de même que la consommation de bois par les petits ateliers de fabrication de meubles ou de menuiseries ou par les petites unités informelles de sciage ne sont pas non plus analysées dans l'étude.

L'étude n'a pas considéré en détails la consommation des produits forestiers secondaires. L'examen de ces produits s'est limité à identifier quelles étaient les données collectées par l'administration forestière du pays afin de voir si l'information statistique ayant trait à ces produits pouvait être incluse dans la base de données à développer sur la consommation du bois.

L'évaluation du potentiel commercial des forêts du pays ainsi que la précision de cette évaluation sont largement tributaires de la disponibilité de données d'inventaires forestiers récentes, complètes et de bonne qualité. A cet égard, aucun inventaire forestier de toutes les forêts du pays n'a été réalisé récemment en Côte d'Ivoire. Les seules données d'inventaire récentes couvrent un million d'hectares répartis en quatre zones distinctes de 250 000 ha chacune. Ce dernier inventaire n'est toutefois pas accompagné d'une stratification cartographique des formations végétales, ce qui limite d'autant les possibilités d'extrapolation des données disponibles au-delà du territoire forestier inventorié.

Les fonctions du logiciel de gestion de données qui a été développé dans le cadre de la présente étude visent essentiellement la collecte et le traitement des statistiques concernant la consommation industrielle de bois par les exploitants forestiers et les usines de transformation de Côte d'Ivoire.

Tel que prévu par les Termes de référence de l'étude, le logiciel se veut donc un outil de suivi de la production et de la transformation du bois par les opérateurs forestiers. Dans son état actuel, il ne peut être utilisé, par exemple, pour faire le suivi des activités de sylviculture et d'aménagement forestier du pays. Pour ce faire, un travail important de programmation informatique serait nécessaire pour intégrer ce type de données au logiciel.

L'étude ne prévoyait pas non plus la saisie et l'intégration par l'Expert de toutes les données prévues à être incluses dans la base de données du logiciel. Cette intégration nécessite plusieurs semaines de travail par des opérateurs ou opératrices de saisie et devra être complétée ultérieurement par les responsables concernés pour rendre le logiciel pleinement opérationnel.

Finalement, il est à noter que la réalisation de l'étude ne prévoyait pas de cueillettes systématiques de données par le Consultant au moyen, par exemple, d'enquêtes par questionnaires. Les Termes de références de l'étude mentionnent plutôt parmi les tâches à compléter par l'Expert de:

- tester la validité des données d'enquêtes *déjà disponibles*,
- vérifier les déficiences relatives à ces dernières données et de,
- recueillir les données supplémentaires nécessaires auprès des services publics et privés concernés.

Afin de compléter ces tâches, tous les services administratifs impliqués dans la collecte de données forestières ont été rencontrés individuellement afin d'obtenir les données les plus à jour possibles et d'en vérifier l'exactitude et la fiabilité.

2. CADRE GENERAL

2.1 Géographie physique et humaine

2.1.1 Situation géographique

La République de la Côte d'Ivoire est située en Afrique de l'Ouest entre le Liberia et la Guinée à l'ouest, le Ghana à l'est, et le Mali et le Burkina Faso au nord. Côtéant le golfe de Guinée, le pays est également bordé au sud par l'Océan Atlantique sur 515 km. La Côte d'Ivoire est un pays sub-saharien s'inscrivant entre les 4° et 10° de latitude nord et 2° 30' et 8° 30' de longitude ouest. Elle a une superficie totale de 322 460 km².

2.1.2 Population

Le dernier recensement officiel de la Côte d'Ivoire date de 1988. Selon ce même recensement, la population globale du pays était alors de 10,8 millions d'habitants. Pour l'année 1998, l'Institut National de la Statistique (INS) de la Côte d'Ivoire estime la population totale du pays à 15,9 million d'habitants avec un taux de croissance démographique moyen de 3,7%..

La population de la Côte d'Ivoire s'urbanise de façon continue. Pour la première fois en 1998, les statistiques montrent que la majorité de la population du pays vit en milieu urbain soit 51,6% de la population totale. Il est à noter, finalement, que près des deux tiers de la population rurale, ou environ 5 millions de personnes, vivent dans la grande zone forestière au sud du territoire national.

2.1.3 Climat

La Côte d'Ivoire subit l'influence de deux masses d'air particulières qui déterminent ses climats:

- une masse d'air équatorial humide connue sous le nom de Mousson et,
- une masse d'air tropical sec, avec son vent desséchant, l'Harmattan;

Ces deux masses d'air sont séparées par un front intertropical qui monte vers le nord à la fin du printemps et redescend vers l'océan à l'automne. On distingue ainsi, selon la latitude, quatre zones climatiques dont les caractéristiques sont présentées au tableau 2.1.

Tableau 2.1

Principales zones climatiques de la Côte d'Ivoire

| Zone | Saison | Période | Précipitation (mm/an) |
|----------------------|---|---|-----------------------|
| Sud du pays | <ul style="list-style-type: none"> • Deux saisons de pluies • Deux saisons sèches | <ul style="list-style-type: none"> • avril à mi-juillet • mi-septembre à novembre • décembre à mars • mi-juillet à mi-septembre | 1 600 à 2 200 |
| Centre | <ul style="list-style-type: none"> • Une saison sèche • Une saison de pluies | <ul style="list-style-type: none"> • novembre à mars • avril à octobre | 1 200 à 1 400 |
| Nord-Est | <ul style="list-style-type: none"> • Une saison sèche • Une saison de pluies | <ul style="list-style-type: none"> • octobre à mai • juin à septembre | 1 000 à 1 200 |
| Région des montagnes | <ul style="list-style-type: none"> • Une saison sèche • Une saison de pluies | <ul style="list-style-type: none"> • octobre à mai • juin à septembre | 1 800 à 2 000 |

Source: Livre Blanc de l'Environnement de la Côte d'Ivoire, 1994

On constate donc, à partir du tableau 2.1, que l'hygrométrie moyenne diminue du Sud vers le Nord. Toutes les régions peuvent connaître un degré d'humidité très élevé (proche de 100%) ou très bas, de l'ordre de 15%, en période d'Harmattan.

Le Nord du pays est également caractérisé par des amplitudes thermiques journalières plus importantes (principalement en saison sèche) que le Sud du pays.

2.1.4 Végétation

Forêts et savanes composent les traits fondamentaux de la physionomie végétale de la Côte d'Ivoire: la moitié sud du territoire est une contrée forestière alors que la partie septentrionale du pays est constituée de savanes avec, entre les deux, une zone de transition. Il existe donc trois grandes zones de végétation naturelle (voir figure 2.1). Ces zones sont:

- Les *savanes du secteur soudanais* qui limite la partie Nord du pays et qui au-delà de la frontière s'étendent jusqu'au Sahel, c'est-à-dire jusqu'au début du Sahara. Ce sont des formations herbeuses comportant un tapis de grandes herbes graminéennes parsemé d'arbres et d'arbustes formant un couvert clair.
- Au sud du secteur soudanais, une *zone de transition* constituée d'une mosaïque de savanes herbacées et boisées, de forêts claires et de forêts denses semi-décidues.
- La *forêt dense équatoriale* qui couvre la zone côtière jusqu'à la région des montagnes. Elle se différencie en deux principaux faciès climatiques: la forêt dense humide sempervirente et la forêt dense semi-décidue. Ces deux formations se caractérisent par un couvert dense fermé avec de gros arbres et des strates arborées multiples.

La transition entre les forêts semi-décidues et les savanes se fait par l'intermédiaire d'une mosaïque d'îlots forestiers et de différents faciès de savane dont les îlots forestiers. Les formations mixtes forestières et graminéennes succèdent donc aux forêts denses humides, au fur et à mesure que la pluviométrie diminue et que la durée de la saison sèche augmente.

2.1.5 Subdivision du territoire

Le territoire de la Côte d'Ivoire est subdivisée de multiples façons selon les besoins des différents corps administratifs et opérationnels du pays. Pour les besoins de la présente étude, toutefois, deux subdivisions du territoire ivoirien sont particulièrement importantes. Il s'agit du découpage administratif du territoire et son découpage selon les grandes affectations.

2.1.5.1 Découpage administratif

La Côte d'Ivoire comptait à la fin de 1996, 10 régions, 50 départements et 183 sous-préfectures. Au cours de 1997, une nouvelle subdivision est survenue, portant à 16 le nombre de régions et à 66 le nombre de départements. Le nombre de sous-préfectures était encore en modification au début de 1998. Une liste de toutes les régions, départements et sous-préfectures est incluse à l'Annexe 2.

Ce nouveau découpage administratif s'inscrit dans une politique gouvernementale de décentralisation des décisions administratives et de développement des régions.

2.1.5.2 Composition du Domaine Foncier de l'Etat

Le Domaine foncier public de la Côte d'Ivoire peut être réparti en deux grandes catégories soit:

- le Domaine permanent de l'Etat;
- le Domaine Rural.

Le Domaine permanent de l'Etat comprend plusieurs catégories de terres forestières dont les parcs nationaux, les réserves de faune et de flore ainsi que les Forêts Classées. La vocation des parcs et réserves est la préservation des ressources ligneuses et fauniques alors que les Forêts Classées sont principalement destinées à la production forestière. Le Domaine Rural pour sa part ne contient pas de sous-catégories territoriales proprement dites; une estimation des grandes formations végétales qui le compose est toutefois présentée au tableau 2.2.

Tableau 2.2

Catégories et superficies des terres du Domaine de l'Etat

| Affectation | Nombre | Superficie (ha) | % du total |
|--|--------|-------------------|-------------|
| Etendue totale des terres | | 31 800 000 | 100 |
| Domaine permanent de l'Etat | | 6 166 000 | 19,4 |
| • Parcs nationaux | 8 | 1 732 100 | 5,4 |
| • zone forestière | 7 | 592 950 | |
| • zone de savane | 1 | 1 149 150 | |
| • Réserves de faune et de flore | 22 | 438 100 | 1,4 |
| • zone forestière | 15 | 256 400 | |
| • zone de savane | 7 | 181 700 | |
| • Forêts Classées | 218 | 3 995 800 | 12,7 |
| • zone forestière | 120 | 2 615 800 | |
| • zone de savane | 98 | 1 380 000 | |
| Domaine Rural | | 25 634 000 | 80,6 |
| • forêts denses | | 700 000 | 2,2 |
| • forêts claires | | 4 600 000 | 14,4 |
| • savanes | | 9 434 000 | 29,7 |
| • cultures | | 9 800 000 | 30,8 |
| • autres | | 1 100 000 | 3,5 |
| Sources: Livre Blanc de l'Environnement en Côte-d'Ivoire (1994); SODEFOR et MINAGRA | | | |

2.1.5.3 Catégories de forêts

Par le Décret 78-231 du 15 mars 1978, le Gouvernement ivoirien fixait les modalités de gestion du Domaine Forestier de l'Etat en distinguant, d'une part, le *Domaine Forestier Permanent* à vocation écologique et de production de bois d'oeuvre et, d'autre part, le *Domaine Forestier Rural* constituant une réserve foncière au profit de la mise en valeur agricole.

Sur cette base juridique, les forêts de la Côte d'Ivoire ont alors été divisées en deux grandes catégories: les Forêts Classées appartenant au Domaine Permanent de l'Etat et les forêts du Domaine Rural.

Forêts Classées

Une forêt peut être légalement déclarée classée en vertu du Décret No. 66-428 du 15 septembre 1966 fixant les procédures de classement et de déclassement des forêts domaniales. Les raisons amenant le classement d'une forêt sont multiples et peuvent répondre à des besoins de conservation et de protection des eaux, du sol, de la faune, etc. En particulier, le classement d'une forêt se fait également en vue de satisfaire les besoins du pays en usages industriels et traditionnels. Les Forêts Classées sont donc destinées, entre autres, à la production forestière à l'exclusion des cultures agricoles qui sont affectées aux terres du Domaine Rural.

L'ensemble des Forêts Classées couvrent un total de près de 4 millions d'hectares réparties à travers toute la Côte d'Ivoire. Une majorité d'entre elles sont toutefois situées dans la zone forestière.

Domaine Rural

Le Domaine Rural représente environ 80% de la superficie du pays et couvre 25,6 millions ha¹ composés de terres cultivées, de terres abandonnées ou en attente, de forêts, de savanes, de villages, de villes et autres. C'est dans ce territoire rural que se répartissent 192 *Périmètres d'Exploitation Forestière* (PEF) où cohabitent cultures et forêts. Ces périmètres dont la nature exacte est expliquée plus en détails dans une prochaine section, sont de superficies variables d'un minimum de 25 000 ha; ce sont également les secteurs d'où proviennent l'essentiel de la récolte de bois commercial de la Côte d'Ivoire.

Les formations végétales du Domaine Rural se subdivisent telles qu'indiquées au tableau 2.3. La répartition de ces formations est estimée à partir de diverses sources et demeure très approximative car il n'existe aucun inventaire qui puisse en déterminer la distribution exacte.

¹ La superficie totale des terres du Domaine rural varie, selon les sources d'information utilisées, entre 25,5 et 27 millions d'hectares.

Constitué de très riches et abondantes forêts au début des années 1960, le couvert forestier du Domaine Rural s'est rapidement appauvri, entre autres, par une exploitation forestière intensive et par l'explosion des cultures de rente (cacao, café, bananes, etc.).

L'essentiel de l'approvisionnement en matière ligneuse des industries de transformation du bois en Côte d'Ivoire provient des forêts du Domaine Rural. De même, ces dernières fournissent la presque totalité des besoins en bois énergie de la population ivoirienne.

Il est souligné ici que, selon la législation ivoirienne actuelle, la vocation première des terres du Domaine Rural est avant tout agricole. En effet, le décret No 78-231 du 15 mars 1978 stipule à son article 2 que *"le Domaine Forestier Rural de l'Etat constitue une réserve de terres pour les opérations agricoles et, en attendant son aménagement, est exploité pour son bois"*.

De plus, l'article 12 du même décret énonce que *"des dispositions seront prises pour que l'exploitation du bois d'oeuvre et si possible des autres produits ligneux, soit aussi complète que possible... Lorsqu'une zone aura été délimitée en vue de son défrichement... les titulaires des chantiers situés dans ces zones auront l'obligation de vider la totalité du bois d'oeuvre commercialisable inclus dans ces chantiers avant le début des opérations de défrichement"*

D'après ce texte juridique donc, l'intention du législateur était claire. Les terres du Domaine Rural sont destinées de façon prioritaire à l'agriculture et l'intérêt pour le développement des forêts est accessoire.

2.2 Politique et législation forestières

Il n'est pas du mandat de la présente étude de faire une analyse exhaustive de la législation et de la politique forestières ivoiriennes. Il est toutefois approprié de présenter ici, de façon succincte, le Plan Directeur Forestier 1988 - 2015, élément de base de la politique forestière du pays, de même que les changements législatifs récents (réforme forestière) qui établissent les principales modifications apportées aux modes d'exploitation traditionnels en Côte d'Ivoire.

2.2.1 Plan Directeur Forestier

Adopté par le Gouvernement en avril 1988, le Plan Directeur Forestier 1988 - 2015 pose les bases de la stratégie du développement forestier ivoirien. Il est le résultat de la problématique forestière diagnostiquée au cours des années précédentes à savoir: la dégradation du patrimoine forestier national liée à différents facteurs, allant des défrichements agricoles anarchiques aux feux de brousse en passant par l'exploitation forestière de type minier.

Le Plan Directeur fixe les objectifs à atteindre pour redresser la situation préoccupante du secteur forestier parmi lesquels on note:

- que soit mise en oeuvre une politique visant à établir à terme un potentiel exploitable d'environ quatre millions de mètres cubes de bois en grumes;
- que soient engagées des actions nouvelles qui permettent d'aménager sur grande échelle les Forêts Classées, tout en poursuivant les efforts de reboisement industriel;
- que soit réalisé un programme d'extension des boisements dans la zone préforestière et de savane;
- que soit rationalisée l'exploitation en respectant une production soutenue de la forêt.

On constate que le développement du potentiel forestier du pays ainsi que l'exploitation forestière dans le respect d'une production soutenue de la forêt s'inscrivent comme des objectifs fondamentaux de la politique forestière nationale.

Il est à noter que dans le cadre du renouvellement du Programme Sectoriel Forestier (PSF) de la Côte d'Ivoire, un Comité ministériel spécial sous la coordination du Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement (BNETD) a été mis sur pied, au début de 1998, dans le but de poser un bilan-diagnostic de la politique forestière de la Côte d'Ivoire et de faire les propositions de recommandations appropriées.

Il est donc possible sinon probable que, suite au dépôt du rapport de ce Comité spécial de haut niveau, des modifications importantes puissent être apportées tant à l'approche qu'aux structures responsables de l'aménagement forestier du pays. Comme le rapport final du Comité n'était pas disponible au moment de la réalisation de la présente étude, le Consultant n'a malheureusement pu tenir compte des conclusions et des réflexions du Comité dans l'élaboration de ses propres propositions et recommandations.

2.2.2 Réforme de l'exploitation forestière

Le système réglementaire dans lequel s'est opérée l'exploitation forestière jusqu'à 1994 avait conduit, selon l'Administration forestière de la Côte d'Ivoire, à une détérioration du potentiel ligneux du pays¹.

Les récoltes effectuées ignoraient l'approche d'aménagement forestier durable devant prendre en compte le renouvellement de la forêt. De plus, l'attribution de surfaces limitées aux exploitants (2500 ha) avait entraîné la multiplication des intervenants dans le secteur, intermédiaires souvent peu enclins à veiller à sauvegarder la ressource.

¹ MINAGRA, 1995. Diagnostic du secteur forestier.

Afin de moderniser son approche d'aménagement, l'Etat ivoirien a mis en oeuvre, le 1er juillet 1994, le Décret No. 94-368 portant sur de nouvelles modalités d'exploitation forestière. Par cette législation, l'Administration s'est donnée de nouveaux objectifs d'aménagement durable des forêts et de professionnalisation des intervenants de la filière.

2.2.2.1 Périmètres forestiers

La mesure la plus importante de la Réforme est l'attribution à chaque industriel ou groupe d'exploitants d'un *Périmètre d'Exploitation Forestière* (PEF) d'une superficie minimale de 25 000 hectares, renouvelables sur 10 à 20 ans et qui conduit à une exploitation soutenable, c'est-à-dire en deçà du taux de régénération déterminé par l'Administration forestière.

Afin d'assurer le renouvellement de la forêt, le droit d'exploiter un PEF est assorti de l'obligation de restauration du couvert forestier et du maintien du potentiel d'exploitation forestière.

Le détenteur d'un périmètre forestier s'engage dorénavant à prendre les actions d'aménagement nécessaires (principalement du reboisement) à une meilleure gestion du territoire dont il est responsable. Il est effectivement stipulé dans le cahier de charges de l'attributaire du périmètre forestier que *le droit d'exploiter est assorti de l'obligation de restauration du couvert forestier de maintien du potentiel de production forestière.*

Par ailleurs, le renouvellement de la concession, qui ne constitue en aucun cas un droit acquis, est désormais étroitement lié aux actions d'aménagement et également au potentiel exploitable résiduel. De la réalisation de ce dernier objectif dépend en partie la réussite de la gestion durable de la ressource ligneuse. Les intervenants en amont de la filière doivent en effet adopter des méthodes d'exploitation propres à sauvegarder la ressource et prendre les mesures nécessaires pour assurer son renouvellement.

Le nombre de PEF attribués aux exploitants est de 192. D'autres périmètres non attribués existent également dans la zone dite "tampon" c'est-à-dire localisés entre les périmètres déjà attribués et les Forêts Classées. Les superficies totales des périmètres par catégorie se répartissent comme suit:

- périmètres attribués: 10 818 000 ha
- périmètres non attribués: 1 947 000 ha

Total: 12 765 000 ha

Une liste des périmètres forestiers attribués et non attribués est incluse à l'Annexe 3. Il est à noter que cette liste de périmètres forestiers ainsi que les coordonnées de leurs détenteurs pourront être intégrés, si souhaités par les responsables concernés, au logiciel sur la consommation du bois qui a été développé aux fins de la présente étude; en effet, les éléments caractéristiques des PEF ont été prévus dans la base de données de ce logiciel.

2.3 Principaux intervenants forestiers

2.3.1 Administration des Eaux et Forêts

Depuis 1990, la politique forestière a été conduite au sein du Ministère de l'Agriculture et de Ressources Animales (MINAGRA). L'organisation de ce Ministère¹ fait apparaître, en sus de ses directions techniques et autres services, trois Directions Générales qui embrassent les principaux secteurs d'activité, à savoir: l'Agriculture, les Ressources Animales et les Eaux et Forêts.

L'organigramme du MINAGRA est présenté à la figure 2.2. La Direction Générale des Eaux et Forêts (DGEF) est chargée des questions relatives à la conservation, l'aménagement et la gestion des ressources forestières. Elle est structurée en une Direction Générale à laquelle sont rattachées trois Directions Centrales à Abidjan: Direction de la Protection de la Nature (DPN), Direction de la Production, des Industries Forestières et du Reboisement (DPIFR) et Direction de la Police Forestière et du Contentieux (DPFC).

Il est à noter que la Direction des Statistiques, de la Documentation et de l'Informatique (DSDI) du MINAGRA est responsable pour le traitement et la diffusion des statistiques agricoles et forestières. La DPIFR est la Direction la plus directement concernée par la collecte et le contrôle des statistiques concernant l'exploitation et la transformation des bois en Côte d'Ivoire de même que par l'information nécessaire pour la gestion des périmètres forestiers et des taxes forestières.

Au niveau régional, les 10 *Directions Régionales de l'Agriculture et des Ressources Animales* (DRARA) sont organisées en *Directions Départementales* (DDRARA) et *Secteurs de développement* qui englobent les services forestiers décentralisés.

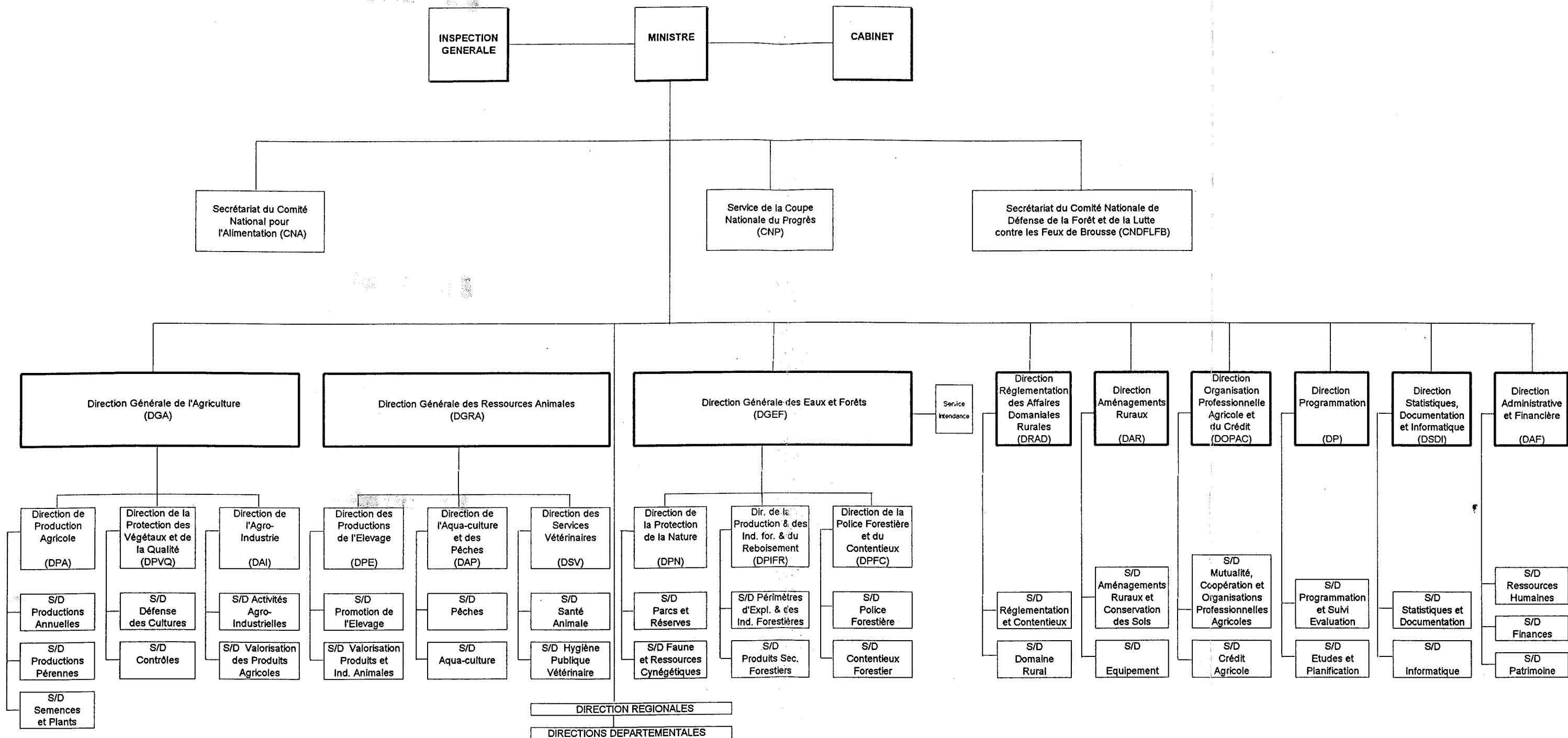
Ainsi les divisions forestières au niveau régional, les subdivisions au niveau départemental, et les cantonnements au niveau des services de développement rural englobent les services de la foresterie, de la protection de la nature et de la police forestière. Au niveau départemental, se trouvent les Subdivisions des Eaux et Forêts, tandis que les cantonnements des Eaux et Forêts se situent au niveau des Secteurs de Développement Rural.

Cette structure administrative est chargée entre autres:

- de l'aménagement des espaces forestiers;
- du contrôle des productions forestières;
- de la promotion des reboisements dans le Domaine Rural;
- de la surveillance des forêts, de la lutte contre le braconnage et les feux de brousse, de la répression des infractions en matière de police forestière et de chasse.

¹ Suite à une décision gouvernementale de septembre 1998, le MINAGRA a perdu sa responsabilité sur les forêts de la Côte d'Ivoire; un nouveau ministère de l'Environnement et des Forêts (MINEF) a été créé et intègre maintenant la gestion des forêts.

FIGURE 2.2 - ORGANIGRAMME PROPOSE DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DES RESSOURCES ANIMALES



2.3.2 SODEFOR

La SODEFOR (Société d'Etat pour le Développement des Forêts) a été créée par le Décret (No. 66-422) en 1966 sous la forme de société d'Etat. Elle a connu au cours des ans plusieurs modifications légales modifiant son caractère initial. Seuls les changements récents aux statuts de la SODEFOR sont présentés ici. Son mandat essentiel est centré sur la gestion des Forêts Classées.

Depuis l'entrée en vigueur de l'Arrêté No. 033/MINAGRA du 13 février 1992, la SODEFOR s'est vue attribuée la gestion des Forêts Classées du Domaine forestier de l'Etat, parcs et réserves exclus. Au début de 1998, la SODEFOR gérait 218 Forêts Classées pour une superficie totale de près de 4,0 millions d'hectares. Parmi ces Forêts Classées, 169 figurent en annexe de l'Arrêté No.033, ci-haut mentionné.

Par le Décret No. 93-106 du 3 février 1993, la SODEFOR a retrouvé le statut juridique d'une Société d'Etat qu'elle avait perdu en 1985. Depuis 1993, la SODEFOR a pour objet de: *participer à l'élaboration et de mettre en oeuvre la politique du Gouvernement en matière d'enrichissement du patrimoine national, de développement de la production forestière, de valorisation des produits de la forêt, de sauvegarde des zones forestières.*

La SODEFOR a, entre autres, les responsabilités suivantes:

- de gérer et équiper les forêts et les terres domaniales qui lui sont confiées par l'Administration aux termes de conventions générales et particulières;
- de concevoir et mettre en oeuvre les modèles de gestion aptes à permettre l'exécution du plan forestier puis, progressivement, son autofinancement et le financement d'actions de développement régional;
- de contribuer à l'organisation des zones rurales voisines des zones forestières qu'elle gère.

La SODEFOR est placée sous la tutelle technique et administrative du Ministre chargé des Eaux et Forêts et sous la tutelle économique et financière du Ministre chargé de l'Economie et des Finances.

2.3.3 Opérateurs forestiers

Il existe plusieurs types d'opérateurs forestiers selon les activités qu'ils pratiquent (exploitation, transformation et/ou exportation, etc.) ou le type d'associations ou organisations dans lesquelles ces intervenants opèrent.

2.3.3.1 Attributaires de PEF

Le Décret 94-368 du 1er juillet 1994¹ identifie quatre catégories d'opérateurs forestiers qui peuvent devenir attributaires de périmètres forestiers en Côte d'Ivoire, dont les exploitants individuels.

En réalité toutefois, *les Critères d'attribution des périmètres d'exploitation forestière* sont établis selon un système de pointage qui ne favorise pas un exploitant individuel qui voudrait obtenir un tel périmètre. Ces critères d'attribution sont établis par la *Commission Consultative d'Attribution des Périmètres d'Exploitation Forestière* (CCAPEF) qui regroupe des représentants d'organisations publiques et privées du secteur forestier ivoirien.

Les trois catégories d'opérateurs qui peuvent bénéficier, en pratique, d'un PEF et le nombre d'attributaires de périmètres dans chaque catégorie sont présentés ci-après au tableau 2.3.

Tableau 2.3

Type et nombre d'attributaires de périmètres d'exploitation forestière - 1998

| Type d'attributaires | Nombre |
|---|------------|
| Groupement ou coopérative d'exploitants forestiers | 51* |
| Les sociétés civiles en partenariat | 29* |
| Les industriels agréés exploitants | 57 |
| Total: | 137 |
| * Note: Le nombre de groupement, de coopérative et de société civile est en augmentation relativement rapide. L'information disponible au moment de la préparation du rapport laissait prévoir 56 groupements ou coopératives et 34 sociétés civiles en fin d'année 1998. | |

Source: MINAGRA-DPIFR

¹ Portant modification du Décret No 66-421 du 15 septembre 1966 réglementant l'exploitation des bois d'oeuvre et d'ébénisterie, de service, de feu et à charbon

Groupement ou coopérative d'exploitants forestiers. Les groupements et coopératives découlent des nombreux détenteurs de PTE existants avant la Réforme forestière. Un de objectifs de la Réforme était de réduire le nombre de codes individuels d'exploitants forestiers en les regroupant. L'Administration forestière a proposé que des Coopératives ou Groupements soient formés avec un minimum d'au moins sept codes des anciens PTE.

Société civile en partenariat. La Société civile en partenariat résulte d'une association formelle entre un industriel non agréé en qualité d'exploitant et un autre exploitant agréé. Le périmètre est alloué à la Société civile et non à l'industriel ou à l'exploitant faisant parties de la Société.

Les bois exploitables n'ont pas à être livrés spécifiquement à l'unité de transformation de la Société. Des transferts de grumes entre industriels sont possibles.

Industriels agréés exploitants. Ce groupe d'exploitants est constitué d'industriels possédant une unité de transformation et qui étaient également agréés exploitants avant la Réforme forestière.

Au début de 1998, il y avait un total de 137 opérateurs distribués entre les trois catégories d'attributaires tels indiqués au tableau 2.3. Ces attributaires sont en fait tous des personnes morales. Il n'y a donc plus aucun périmètre alloué à une personne physique, contrairement à la situation existante au moment de la mise en oeuvre de la réforme forestière.

2.3.3.2 Industriels du bois

Les industriels du bois sont ceux qui détiennent une ou plusieurs unités de transformation. Ces industriels sont regroupés sous différentes associations ou syndicats, à savoir:

- Syndicat des Producteurs Industriels du Bois (SPIB);
- Fédération Nationale des Industriels de Côte d'Ivoire (FNICI);
- Coopérative de Transformation du Bois de Côte d'Ivoire (CTBCI).

Le SPIB est de loin le plus important regroupement d'industriels de transformation du bois de Côte d'Ivoire. En 1998, le SPIB comptait 58 membres effectifs, représentant autant de sociétés industrielles sur une centaine d'unités opérationnelles. Les membres du SPIB transforment et exportent ensemble environ 85 % du total des produits transformés dans le pays.

2.3.3.3 Exploitants forestiers

Les exploitants forestiers sont regroupés sous deux syndicats reconnus, soit:

- Syndicat des Groupements et Organisations Professionnels Ivoiriens du Bois (SYNGOPIB);
- Syndicat National Unique des Groupements d'Exploitants Forestiers Professionnels de Côte d'Ivoire;

Le nombre de membres que comptent chacune ces deux dernières organisations n'a pas été identifié par le Consultant.

2.3.3.4 Exportateurs et négociants

Les exportateurs et négociants sont regroupés sous le syndicat suivant:

- Syndicat des Exportateurs et Négociants en Bois de Côte d'Ivoire (SNEBCI);

Les registres de la DGEF montrent qu'il y avait au début de 1997, quelques 64 entreprises exportatrices de produits ligneux (débités, produits définis et semis finis) ayant obtenu l'avis favorable à ce titre de la Commission interministérielle MINAGRA/MC.

2.3.3.5 Société d'Exploitation des Parcs à Bois

La Société d'Exploitation des Parcs à Bois (SEPB) est une Société Anonyme dont les propriétaires (actionnaires) sont des intervenants au niveau de l'exportation par voies maritimes des grumes et des débités. Parmi ces propriétaires, on note des opérateurs maritimes (Delmas, Saga, etc.) le SPIB, ainsi que quelques industriels et exploitants individuels.

La SEPB a deux constituantes; une au port d'Abidjan et l'autre au Port de San Pedro. Son mandat en est un de services auprès des exportateurs de bois pour la réception, le déchargement, le stockage des grumes et des débités de même que leurs chargements sur navires.

La SEPB manipule environ 70% de tous les bois exportés par voies maritimes de la Côte d'Ivoire. Le reste est expédié par conteneurs sur lesquels la Société n'a aucune emprise.

La SEPB collecte des statistiques sur les bois qu'elle reçoit de ses clients et qu'elle charge sur navires éventuellement. Ces statistiques sont globalement de nature privée et servent aux besoins de gestion de l'entreprise.

3. OFFRE DE MATIERE LIGNEUSE

3.1 Généralités

3.1.1 Approche

L'objectif à cette étape de l'étude est d'évaluer le potentiel commercial de matière ligneuse des forêts de la zone sud de la Côte d'Ivoire. Les résultats de cette évaluation seront éventuellement mis en adéquation avec la consommation commerciale de bois du pays qui fait l'objet du chapitre quatre.

L'évaluation du potentiel forestier commercial est faite en deux étapes. Le potentiel est d'abord identifié pour les Forêts Classées à partir des informations mises à la disposition du Consultant par la SODEFOR et, dans une deuxième étape, le potentiel des forêts du Domaine Rural est estimé sur la base de différentes sources d'informations dont les récents résultats de sondage de terrain effectués sur environ un million d'hectares dans quatre zones forestières du Domaine Rural.

3.1.2 Couvert forestier

Estimé au début du siècle à plus de 15 millions d'hectares, le patrimoine forestier (forêts denses et claires) de la Côte d'Ivoire ne représenterait plus que 2,7 millions ha (MINAGRA 1995). Depuis 1966, le rythme de déboisement se présente comme suit:

Tableau 3.1
Evolution de la superficie de forêts denses et forêts claires 1966 -1995

| <u>Année</u> | <u>Superficie de forêts denses et forêts claires</u> (millions ha) |
|--------------|---|
| 1966 | 8,9 |
| 1970 | 7,2 |
| 1974 | 5,4 |
| 1983 | 3,0 |
| 1995 | 2,7 |

Source: MINAGRA, 1995

La superficie forestière a donc régressé à un taux d'un peu plus 200 000 ha par an en moyenne au cours des 30 dernières années. La plus grande partie des terres forestières déboisées ont été converties en cultures agricoles (café, cacao, banane, etc.) et sont donc encore productives.

Selon les statistiques courantes du MINAGRA, les forêts denses représenteraient encore 700 000 ha et les formations claires, environ 2,0 millions ha. Toutefois, l'étude « Bilan-Forêt » de 1993 effectuée par la DCGTx (Direction et Contrôle des Grands Travaux) situait les surfaces occupées à plus de 50% par le couvert boisé, à seulement 300 000 ha pour les zones forestière et préforestière.

La plupart des autres études consultées reprennent essentiellement les données de couverture forestière des deux sources d'information précédemment mentionnées. Nous nous en tiendrons à ces valeurs pour la présente étude, à défaut de données plus fermes.

Cette forte diminution des superficies forestières s'explique par les principaux facteurs suivants:

- la conversion de terres forestières vers l'agriculture par le développement des cultures industrielles d'exportation;
- la pression démographique exercée sur les régions forestières par l'arrivée massive de populations en quête de terres agricoles;
- l'exploitation non contrôlée de bois d'oeuvre ouvrant par ailleurs accès aux massifs forestiers;
- les pratiques culturelles itinérantes sur brûlis qui occasionnent des feux de brousse et épuisent les sols.

Parmi les conséquences néfastes de la détérioration de l'environnement forestier du pays on note particulièrement la diminution quantitative et qualitative de la production de bois d'oeuvre et l'appauvrissement des ressources fauniques.

L'adoption du *Plan Directeur Forestier 1988-2015* et la mise en oeuvre de la Réforme Forestière en 1994 ont été les mesures centrales adoptées par le gouvernement ivoirien en vue d'améliorer la gestion forestière du pays.

Des efforts de reboisement ont été engagés par la Côte d'Ivoire depuis plusieurs dizaines d'années. C'est ainsi que quelques 100 000 ha de plantations (principalement de teck, Gmélina, Framiré, et Fraké) ont été réalisés depuis les années 1960 pour tenter de maintenir la production commerciale de bois.

3.2 Evaluation de la disponibilité de bois d'oeuvre

3.2.1 Forêts Classées

3.2.1.1 Superficies

L'Arrêté No 033 / MINAGRA du 13 février 1992 a attribué à la SODEFOR la gestion des Forêts Classées du Domaine forestier de l'Etat. En 1998, le domaine géré par la SODEFOR se compose de 218 Forêts Classées couvrant une superficie de 3 996 000 ha. Toutefois, seulement 169 de ces forêts sont couvertes par l'Arrêté 033; les autres Forêts Classées sont également sous la responsabilité de gestion de la SODEFOR, mais cette responsabilité n'a pas été officialisée formellement par un Arrêté.

La répartition des Forêts Classées par grande zone écologique et par Centre de Gestion est donnée ci-dessous au tableau 3.2. Une liste des Forêts Classées est également incluse en Annexe 4.

Tableau 3.2

Répartition des Forêts Classées
par grande zone écologique et par Centre de gestion

| Centre de gestion | Nombre de Forêts Classées | Forêt dense humide sempervirente | Forêt dense humide semi-décidue | Forêt naturelle de savane | Total |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------|
| Abengourou | 15 | 127 595 | 171 527 | - | 299 122 |
| Agboville | 27 | 194 713 | 99 342 | - | 294 055 |
| Bouaké | 71 | - | 10 120 | 1 097 805 | 1 107 925 |
| Daloa | 10 | 189 000 | 286 738 | 38 800 | 514 538 |
| Gagnoa | 15 | 241 280 | 157 465 | - | 398 745 |
| Man | 25 | - | 329 257 | 128 592 | 457 849 |
| San Pedro | 6 | 584 650 | 12 500 | - | 597 150 |
| Total ⁽¹⁾ | 169 | 1 337 238 | 1 062 949 | 1 265 197 | 3 669 384 |

Note (1): Il y a 169 Forêts Classées qui sont officiellement sous la juridiction de la SODEFOR par l'Arrêté No 033 du 13 février 1992 ; il y a également 49 Forêts Classées d'une superficie totale de 326 471 ha dont la gestion a été confiée à la SODEFOR, mais qui n'ont pas fait officiellement l'objet d'un Arrêté en ce sens. Globalement, la SODEFOR gère donc 218 Forêts Classées couvrant une superficie évaluée à 3 995 855 ha .

Source : SODEFOR

Les superficies forestières des Forêts Classées se répartissent entre les forêts denses humides sempervirentes et les forêts denses humides semi-décidues dans le Centre et le Sud du pays. L'essentiel des forêts naturelles de production sont situées au Centre Ouest (Daloa, Gagnoa) du pays. Les forêts naturelles de savanes sont en très grande majorité localisées dans la partie septentrionale du pays gérée principalement par le Centre de gestion de Bouaké où on ne retrouve d'ailleurs qu'un minimum de forêts denses humides.

3.2.1.2 Aménagement des Forêts Classées

Hormis les projets d'aménagement impliquant des actions de délimitations de Forêts Classées, de construction d'infrastructures et de développement de règles de sylviculture en forêt naturelle, le reboisement a longtemps été la seule mesure sylvicole d'envergure appliquée aux Forêts Classées. Ce n'est d'ailleurs que depuis 1988 que la notion d'aménagement a été, pour la première fois, exprimée dans la politique forestière nationale; elle correspondait à cette époque aux actions de protection, de reboisement et de production.

Cette nouvelle option politique d'aménagement était moins le résultat de l'évolution du contexte national qui demeurait dominé par les cultures de rente que par le contexte international plus sensible aux problèmes de l'environnement et qui, par le biais de puissantes ONG, a orienté la politique des bailleurs de fonds traditionnels du pays¹.

Toutefois, avec la mise en œuvre en 1992 du Projet Sectoriel Forestier (PSF), la notion d'aménagement va connaître un développement marqué. En effet, face à l'importance des implantations agricoles en Forêts Classées, il est apparu nécessaire à la SODEFOR de tenir compte des facteurs humains et de créer un cadre participatif (Commissions Paysans – Forêts) de concertation de toutes les parties, dont les paysans et les communautés riveraines, pour l'aménagement et la gestion de ces Forêts Classées.

En plus de l'impulsion donnée par le PSF, d'autres projets financés par divers bailleurs de fonds (BAD, KFW, CFD, ACDI, OIBT, FED, etc.) sont venus en compléter les mesures d'aménagement. Ces projets ont amené entre autres, depuis 1992, la prise en compte dans l'aménagement des facteurs écologiques (inventaire faunique, préservation d'écosystèmes fragiles) et l'implantation d'outils d'investigation (photographies aériennes) et d'analyse (système d'information géographique).

Au cours de la première phase du PSF, les fondements nécessaires à la réalisation de plans d'aménagement ont été établis; différentes mesures ont été prises dont entre autres l'établissement d'un protocole d'inventaire d'aménagement, l'élaboration de règles de culture sylvicole et la confection d'un canevas ou plan-type d'aménagement.

¹ MINAGRA, 1995. Diagnostic du secteur forestier. Document provisoire.

La confection des plans d'aménagement comprend la réalisation d'un inventaire forestier lorsque le couvert végétal du massif forestier n'est pas trop dégradé. Lors de cet inventaire (taux de sondage 1.25% avec placeaux de 0,5 ha sur layons équidistants de 2km) toutes les espèces forestières des catégories P₁, P₂ et P₃ sont relevées individuellement alors que les espèces secondaires sont également dénombrées mais sans reconnaissance individuelle.

L'analyse des résultats d'inventaire conduit à l'identification des différents types de peuplements composant la forêt à partir de certains seuils de richesse forestière établis par type écologique. Ces seuils de richesse sont définis par le nombre et le diamètre des tiges présentes dans un peuplement particulier. Par exemple, un peuplement est identifié « en régénération » s'il contient au minimum 150 tiges par ha de plus de 5 cm mais moins de 20 cm ; le peuplement est catégorisé « semencier exploitable » s'il contient plus de quatre tiges par ha dans les essences de catégories P₁, P₂ et P₃, etc.

L'objectif ultime de ces inventaires est évidemment d'affecter un traitement sylvicole à chaque type de peuplement identifié.

Finalement, sur la base des informations obtenues de l'analyse socio-économique de la zone où se situe le massif forestier jumelé aux résultats des inventaires, de la connaissance physique du terrain, etc., plusieurs « séries d'aménagement » sont définies. Les principales séries d'aménagement sont :

- La série de production ;
- La série de protection ;
- La série de reboisement .

Il est à noter qu'une série agricole d'aménagement existait également avant 1997. Il n'est toutefois plus permis, par Décision du Conseil des Ministres du 7 mars 1997 , de maintenir une série agricole en Forêts Classées.

Au niveau de la réalisation des inventaires dans les Forêts Classées et de la confection des plans d'aménagement, les résultats suivants ont été obtenus par la SODEFOR depuis 1992:

- 61 Forêts Classées sont pourvues d'un plan d'aménagement ;
- 29 Forêts Classées ont été inventoriées et,
- 9 forêts sont dotées d'un plan approuvé par le Ministre en charge des forêts.

Une Forêt Classée peut être aménagée sans inventaire préalable ; en effet, certaines forêts sont tellement dégradées que la confection d'un plan d'aménagement devient superflue; l'intervention la plus réaliste étant alors le plus souvent le reboisement.

Il est à noter que par manque de ressources les Forêts Classées sont loin d'être aménagées à leur plein potentiel. De nombreux travaux de délimitation, d'inventaire, de reboisement et autres travaux sylvicoles pourraient être entrepris si les fonds étaient disponibles. La production forestière future en serait alors accru d'autant.

3.2.1.3 Production forestière

La production forestière des Forêts Classées trouve son origine de deux sources : les forêts naturelles et les plantations.

a) Forêts naturelles

Les volumes à prélever dans les forêts naturelles de production sont déterminés sur la base de la possibilité forestière des Forêt Classées où elles sont localisées. La possibilité forestière identifiée pour les *forêts denses humides sempervirentes* est différente de la possibilité calculée pour les *forêts denses humides semi-décidues*.

La possibilité forestière des premières est déterminée sur la base d'un accroissement naturel situé entre 0,3 et 0,4 m³/ha/an (selon les différentes caractéristiques écologiques des massifs forestiers) pour une rotation de 25 ans ; pour les secondes, la possibilité est calculée à partir d'accroissement annuel de 0,7 m³/ha/an sur une rotation de 20 ans. Les possibilités forestières de ces deux grands types de formations végétales se résument donc comme suit:

- Forêt dense humide semi-décidue : 14 m³/ha
- Forêt dense humide sempervirente : 9 m³/ha

Sur ces hypothèses, la production escomptée de bois d'œuvre des forêts naturelles de production a été calculée par la SODEFOR. Cette production escomptée est rapportée au tableau 3.3.

Tableau 3.3

Productions escomptées de bois d'œuvre des forêts naturelles de production en Forêts Classées

(Volumes nets commercialisables en m³/an)

| NOM DE LA FORET | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| HAUT SASSANDRA | 18 816 | 19 690 | 25 074 | 25 754 | 18 556 | 16 388 | 15 531 | 16 203 | 16 514 | 17 094 |
| SCIO | 16 892 | 15 187 | 9 480 | 13 600 | 13 633 | 10 987 | 10 945 | 15 691 | 13 658 | 12 499 |
| GOIN-DEBE | 9 131 | 8 312 | 10 220 | 11 988 | 13 010 | 11 493 | 13 289 | 13 779 | 13 118 | 14 742 |
| CAVALLY | 5 303 | 13 193 | 10 020 | 10 493 | 9 600 | 9 075 | 9 968 | 14 888 | 10 155 | 10 808 |
| DUEKOUÉ | 11 880 | 11 880 | 11 880 | 11 880 | 11 880 | 11 880 | 11 880 | 11 880 | 11 880 | 11 880 |
| SEGUELA | 10 399 | 8 072 | 6 115 | 5 468 | 9 920 | 4 788 | 7 056 | 7 963 | 10 248 | 5 166 |
| YAPO | 2 202 | 2 091 | 2 095 | 1 064 | 3 592 | 2 354 | 999 | 26 666 | 14 936 | 19 939 |
| NGUECHIE | 11928 | 0 | 11 928 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 86 551 | 78 425 | 86 812 | 80 787 | 80 191 | 66 965 | 69 668 | 107 070 | 90 509 | 92 128 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Volume moyen de production annuelle au cours de la période 1998-2007: 83 911 m³/an • Volume moyen de production annuelle au cours de la période 2008-2017: 88 000 m³/an (voir détails en Annexe) | | | | | | | | | | |

Source : SODEFOR – Direction Technique

Le tableau 3.3 met en lumière quelques points à signaler. Tout d'abord, le total de la production escomptée de bois commerciaux des forêts naturelles en Forêts Classées au cours de la période 1998–2008 ne provient que de huit massifs forestiers différents. Les formations forestières des autres Forêts Classées sont soit trop dégradées ou n'ont été remises en régénération que récemment, de telle sorte qu'elles ne pourront pas générer de bois commerciaux au cours de la période considérée.

En second lieu, la moyenne de production pour la période 1998-2008 n'est que d'environ 84 000 m³/an. Ce volume est considéré entièrement disponible pour l'industrie de transformation du bois de Côte d'Ivoire. Incidemment, il est à remarquer que la disponibilité de bois à partir des formations naturelles des Forêts Classées ne s'accroîtra pas pour la décennie subséquente (2008–2017) au cours de laquelle la production escomptée est évaluée à seulement 88 000 m³/an (voir le tableau détaillé de production escompté à l'Annexe 5).

b) Plantations

En plus de l'aménagement des forêts naturelles, la SODEFOR a, entre autres activités principales, le reboisement. Elle s'adonne à cette activité depuis sa création en 1966 alors qu'elle reçut le mandat de l'Administration forestière de prendre en charge le reboisement des Forêts Classées.

Les superficies totales reboisées par chantier et par essence sont résumées au tableau 3.4.

L'essentiel du reboisement en plantations s'est effectué dans cinq Forêts Classées ; les forêts d'Irobo, de Mopri, de Sangoué, de Téné et de Soungoun regroupent à elles seules 80% des superficies totales reboisées depuis 1966 par la SODEFOR. Ces forêts sont toutes situées dans la zone forestière dense humide du sud du pays.

Le tableau 3.4 renseigne également sur la distribution des essences mises en terre ; le teck domine largement avec 39% des superficies reboisées. Suivent en importance, le fraké, le framiré, et le cedrela. Combinées au teck, ces trois dernières essences totalisent ensemble 82% des superficies plantées dans les Forêts Classées.

Le teck est encore aujourd'hui l'essence favorite de reboisement non seulement à cause de ses qualités biophysiques (résistance au feu, à la maladie et aux insectes, croissance rapide, régénération facile) mais également en vertu de ses bonnes retombées commerciales sous forme de poteaux, de perches mais surtout comme bois d'œuvre.

Le fraké, le framiré et le cedrela ont été pendant plusieurs années des essences préférées pour les plantations car ce sont des essences à courtes rotations (l'âge d'exploitabilité peut être atteint entre 20 et 30 ans) bien adaptées à la zone écologique et dont les techniques sylvicoles sont bien maîtrisées. La production escomptée de bois d'œuvre des plantations des Forêts Classées est présentée au tableau 3.5.

Tableau 3.4

Superficies totales reboisées par chantier et par essence pour la période 1966-1996

| Superficies totales reboisées par chantier (hectares) | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|--------------|
| Abbé | Angued | Béki | Bouaflé | Korhogo | Irobo | Mopri | Sangoué | San Pedro | Séguié | Soungoun | Téné | Total |
| 4228 | 1577 | 700 | 3856 | 893 | 11 982 | 16 876 | 16 416 | 779 | 7 754 | 12 698 | 20 492 | 98 272 |
| 4% | 2% | 1% | 4% | 1% | 12% | 17% | 17% | 1% | 8% | 13% | 21% | 100% |
| Superficies totales reboisées par essence (hectares) | | | | | | | | | | | | |
| Acajou | Badi | Cedrela | Fraké | Framiré | Gmélina | Niangon | Pin | Samba | Sipo | Teck | Autres | Total |
| 1 732 | 600 | 9 896 | 22 017 | 10 538 | 5 890 | 1 520 | 654 | 3 078 | 1 538 | 38 760 | 2 049 | 98 272 |
| 2% | 1% | 10% | 22% | 11% | 6% | 2% | 1% | 3% | 2% | 39% | 3% | 100% |

Source : SODEFOR - Direction Technique

Tableau 3.5

Production escomptée de bois d'œuvre des plantations en Forêts Classées
(m3 - volume grume)

| Essence | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|------------------|----------------|
| Cedrela | 0 | 3 472 | 3 818 | 7 688 | 3 696 | 6 672 | 3 152 | 0 | 3 264 | 1 104 | 1 600 | 73 987 | 227518 | 171 259 | 184 048 |
| Fraké | 1 719 | 19 923 | 11 919 | 13 101 | 6 354 | 5 904 | 5 928 | 0 | 708 | 0 | 0 | 535 535 | 338338 | 739 466 | 26 072 |
| Framiré | 7 200 | 10 924 | 15 453 | 12 628 | 12 628 | 4 634 | 3 094 | 3 276 | 2 352 | 0 | 0 | 5 418 | 258 | 6 192 | 14 448 |
| Gmélina | 12 788 | 16 145 | 6 749 | 5 000 | 10 214 | 8 465 | 1 650 | 1 650 | 1 650 | 1 650 | 1 650 | 5 178 | 2630 | 2 238 | 49 866 |
| Samba | 0 | 5 206 | 1 155 | 974 | 2 970 | 3 861 | 264 | 1 452 | 3 300 | 3 300 | 3 300 | 73 768 | 9170 | 32 648 | 37 835 |
| Teck | 32 143 | 40 949 | 40 350 | 40 068 | 40 021 | 44 659 | 48 796 | 75 087 | 55 768 | 53 310 | 60 079 | 49 535 | 114562 | 219 153 | 96 247 |
| Autres | 36 | 855 | 2 258 | 1 147 | 1 265 | 1 161 | 540 | 324 | 580 | 0 | 0 | 13 980 | 14 302 | 960 | 240 |
| Total | 53 886 | 97 474 | 81 702 | 80 606 | 77 148 | 75 356 | 63 424 | 81 789 | 67 622 | 59 364 | 66 629 | 757 401 | 706 778 | 1 171 916 | 408 756 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Production annuelle moyenne escomptée 1998-2007: 69 000 m³/an • Production annuelle moyenne escomptée 2008-2012: 622 000 m³/an | | | | | | | | | | | | | | | |

Source : SODEFOR – Direction Technique

Les statistiques du tableau 3.5 montrent que, pour la décennie 1998-2007, le volume de production annuel moyen escompté des plantations est de l'ordre de 69 000 m³/an. Pour les cinq années subséquentes (2008-2012), le volume grume annuel moyen escompté s'accroît à 622 000 m³/an, alors que les plantations de cédrela, de fraké et teck atteignent l'âge d'exploitabilité.

3.2.1.4 Résumé des productions escomptées en Forêts Classées

Le sommaire des productions escomptées de bois commercial en provenance des Forêts Classées est présenté au tableau 3.6 ci-après pour les périodes 1998 à 2007 et 2008 à 2012. La production annuelle moyenne en provenance des forêts naturelles (84 000 m³/an) ajoutée au volume obtenu des plantations (69 000 m³/an) est de 153 000 m³/an pour la prochaine décennie. Pour la période 2008-2012, la production totale escomptée atteint 700 000 m³/an.

Tableau 3.6

Sommaire des production escomptées en Forêts Classées

| | Volume annuel moyen par période (m ³ -grume / an) | |
|-------------------|--|----------------|
| | 1998-2007 | 2008-2012 |
| Forêts naturelles | 84 000 | 88 000 |
| Plantations | 69 000 | 622 000 |
| Total | 153 000 | 700 000 |

Source: SODEFOR - Direction Technique

Il est probable que les volumes commerciaux réellement disponibles en bois d'œuvre au cours des prochaines années soient plus faibles que les totaux indiqués au tableau précédent; en effet, ce ne sont pas toutes les essences exploitables qui sont effectivement transformées par les industriels, le teck par exemple est entièrement exporté sous forme de grume.

De plus, les volumes extraits des plantations sont de plus faibles diamètres moyens que les bois couramment utilisés par les industriels à partir des forêts naturelles, il est donc probable qu'une partie seulement des volumes disponibles pourront être transformée localement car les équipements de transformation actuellement installés le sont pour des bois de grandes dimensions.

3.2.2 Domaine Rural

Un nombre important d'intervenants ont, depuis quinze ans, lancés des cris d'alarme sur la disparition des forêts dans le Domaine Rural de Côte d'Ivoire et sur les conséquences graves qui en résulteraient notamment sur l'industrie du bois. La principale action d'envergure entreprise par l'Administration forestière pour affronter la dégradation continue des forêts du Domaine Rural est la Réforme forestière de 1994. Hormis les incitations faites aux industriels pour réaliser un inventaire dans leurs PEF, la Réforme ne prévoit pas de mesures particulières visant l'acquisition de connaissances sur la ressource forestière elle-même.

Les forêts du Domaine Rural sont de loin la source principale d'approvisionnement en bois pour les industriels forestiers de Côte d'Ivoire. Malheureusement, malgré leur importance dans l'équation d'approvisionnement, peu de données récentes existent sur la capacité de production de ces forêts; en effet, les superficies des différentes formations végétales aussi bien que le capital ligneux commercial du Domaine Rural sont pratiquement inconnus.

Le seul inventaire forestier national ayant été réalisé dans le pays date des années 1970 et les données afférentes sont obsolètes depuis longtemps. Les sources fiables d'information sur la capacité biologique actuelle des forêts du Domaine Rural sont extrêmement limitées. Quelques données générales d'accroissement annuel des bois sont utilisées par l'Administration forestière pour le contrôle de l'exploitation; ces données d'accroissement sont basées essentiellement sur les volumes historiques prélevés des Permis Temporaires d'exploitation et des résultats d'études d'accroissement obtenus de la SODEFOR.

Les quelques informations fiables concernant les forêts du Domaine Rural proviennent de deux sources principales, soit l'analyse des superficies des principales formations végétales faites par la DCGTx (1993) dans son étude sur le Bilan-Forêt, et les résultats d'inventaires réalisés par la SODEFOR pour quatre zones distinctes dans la zone forestière du pays.

3.2.2.1 Bilan des superficies forestières

Au plan de la stratification cartographique des formations végétales, le dernier travail d'importance en Côte d'Ivoire fut l'étude Bilan-Forêt complétée en 1993 par le Centre de Cartographie et de Télédétection de la DCGTx. Les principales caractéristiques de cette étude bilan des superficies sont les suivantes:

- L'objectif était de réaliser à l'aide d'images satellitaires (Landsat TM et SPOT XS au 1/100 000) une carte thématique au 1/200 000 représentant la situation du couvert forestier des Domaines Rural et Forestier Permanent de l'Etat ainsi qu'une carte synthèse au 1/500 000. Ces images furent captées entre décembre 1988 et janvier 1991.

La zone de l'étude du Bilan couvrait toute la zone de la forêt dense humide de Côte d'Ivoire qui s'étend du littoral aux savanes de la zone préforestière, soit une superficie d'environ 14,5 millions d'hectares dont 3,6 millions ha dans le Domaine Permanent de l'Etat et 10,9 millions ha dans le Domaine Rural. Dans le Domaine Permanent, 127 Forêts Classées, 5 parcs nationaux et 3 réserves ont été pris en compte.

- A l'intérieur de la zone de l'étude du Bilan, furent considérés l'ensemble des Forêts Classées, les parcs nationaux et réserves du Domaine Forestier Permanent de l'Etat ainsi que les massifs forestiers du Domaine Rural; de façon générale, seuls les massifs forestiers s'étendant sur plus de 1000 ha d'un seul tenant furent relevés.
- Huit thèmes principaux d'occupation végétale des terres ont été cartographiés dont, entre autres, la *forêt* (plus de 90% occupée par la forêt primaire ou secondaire), la *forêt-culture* (sol occupé de 50% à 90% par la forêt), la *culture-forêt* (sol occupé de 10 à 50% par la forêt à canopée discontinue, ouverte par des cultures, jachères, etc.), et *les cultures* (moins de 10% de forêts avec mosaïque de cultures vivrières ou pérennes, défrichements, jachères, etc.).

Il est à noter que deux thèmes seulement, soit la *forêt* et la *forêt-culture*, ont été considérés dans l'analyse du Domaine Rural par l'étude Bilan-Forêt.

Cette Etude Bilan comportait certaines limitations dont entre autres:

- Elle ne fut pas accompagnée d'inventaires de terrain de sorte que le potentiel a du être déterminé à partir d'estimations d'accroissement annuel. En effet, la connaissance des formations constituantes du couvert forestier ne renseigne ni sur le potentiel, ni sur la contenance de la zone. L'acquisition de cette connaissance requière la réalisation d'inventaires forestiers.
- La présence d'un couvert forestier très ouvert (*culture-forêt* ou cultures par exemples) pouvait apporter une sous-estimation du patrimoine forestier.
- Une régénération naturelle installée sur une jachère pouvait être également considérée comme une forêt potentielle, mais elle est répertoriée en cultures dans l'étude du bilan.

En résumé, l'Etude-Bilan a surtout permis d'établir un constat d'ensemble de la couverture forestière et agricole du pays. Les résultats cartographiques à petites échelles (1/200 000) ne pouvaient servir à l'aménagiste dont les besoins cartographiques sont de l'ordre de 1/20 000.

Malgré ses limitations, l'Etude-Bilan a permis l'acquisition d'informations fondamentales sur l'étendue, la localisation et la répartition des derniers massifs forestiers encore existant dans le pays.

Au plan des superficies, le Bilan-Forêt a mis en évidence, en 1990, la répartition des forêts entre le Domaine forestier Permanent de l'Etat et le Domaine Rural. Les superficies occupées par la forêt et la forêt-culture dans les Domaines Permanent et Rural sont résumées ci-après.

Tableau 3.7

Sommaire de la répartition des superficies forestières selon le Bilan-Forêt

| | Domaine Forestier Permanent | | Domaine Rural | Total |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|-----------|
| | Parcs et réserves | Forêts Classées | | |
| forêt et forêt-culture (ha) | 615 600 | 1 185 400 | 298 800 | 2 099 800 |
| Pourcentage | 29% | 57% | 14% | 100% |

Source: Bilan-Forêt, DCGTx

Du tableau précédent on voit que seulement 14% de toutes les superficies dominées à plus de 50% par la forêt (forêt et forêt-culture) se situait dans le Domaine Rural. Qui plus est, cette superficie de 298 800 ha ne représente que moins de 3% de la superficie totale du Domaine Rural de 10,9 millions ha considérée par l'Etude-Bilan.

Même en tenant compte que le Bilan-Forêt n'a considéré dans son analyse que les massifs forestiers de plus de 1000 ha d'un seul tenant, cela démontre néanmoins toute l'ampleur atteinte par la dégradation des forêts dans le Domaine Rural.

L'Etude sur le bilan-forêt rappelle aussi que des cinq millions d'hectares de couverture forestière estimée en 1955 pour le Domaine Rural, il n'en restait, en 1990, qu'environ 100 000 ha de véritables forêts (298 800 si la forêt culture est incluse).

La localisation du patrimoine forestier était très concentrée sur le plan géographique: 66% de l'ensemble des forêts (forêt et forêt culture) de la zone du bilan était localisé dans seulement six départements de l'Ouest et du Sud-ouest des 35 départements sur lesquels s'étendait l'emprise de la zone du bilan.

La forêt avait complètement disparue dans une quinzaine des 35 départements. L'Est du pays ne comprenait pratiquement plus de massifs forestiers d'envergure.

a) Perspectives d'approvisionnement selon l'Etude-Bilan

L'étude Bilan Forêt faisait les constats suivants concernant l'approvisionnement des usines en 1990:

- L'exploitation forestière avait produit 2,5 millions de m³ dont 0,4 destinés à l'exportation. La production usinée de 2,1 millions de m³ provenait à 90% de la zone forestière dense considérée dans l'étude Bilan-Forêt; il était estimé que le Domaine Rural avait fourni 1,875 millions de m³ sur les 2,5 millions m³ exploités;
- A la différence des zones à prédominance forêt qui étaient concentrées dans quelques départements de l'Ouest et du Sud-Ouest, les zones d'approvisionnement des scieries étaient réparties sur l'ensemble des départements du pays;
- Le Domaine Rural contribuait pour les trois quarts de l'approvisionnement des industries du bois; la prépondérance du Domaine Rural sur les Forêts Classées comme source d'approvisionnement des usines était générale sur l'ensemble des départements de la zone forestière dense et pour chacune des principales essences.
- Sept essences représentant chacune un volume usiné de plus de 50 000 m³ chacune totalisaient 76% du volume total: il s'agissait de l'iroko, du samba, du fromager, du movingui, du fraké, du kotibé et de l'ilomba. Ces essences étaient prélevées essentiellement dans le Domaine Rural.

Pour la période de 20 ans couvrant les années 1990-2009, le Bilan-Forêt estimait que les forêts naturelles du Domaine Permanent de l'Etat pourraient fournir, avec un programme associant protection, aménagement et sylviculture, un volume grume annuel exploitable de 625 000 m³.

Les plantations industrielles, pour leur part, devaient fournir une moyenne annuelle de 220 000 m³ grume au cours de la période 1990-1999 et 750 000 m³/an au cours de la décennie suivante.

En résumé, les prévisions de production du Bilan-Forêt pour le Domaine Forestier Permanent de l'Etat s'établissaient à 910 000 m³/an pour la décennie 1990-1999 et à 1 440 000 m³/an pour la décennie subséquente.

Ces prévisions étaient optimistes puisque qu'en réalité le volume total de production prévu en 1998 pour l'ensemble des forêts naturelles et des plantations du Domaine Permanent de l'Etat n'est que 150 000 m³/an environ. D'autre part, les données actuelles de la SODEFOR ne prévoient une augmentation substantielle de production en provenance des plantations qu'à partir de l'année 2009 (tableau 3.5) alors que plus de 750 000 m³ pourront être récoltés.

Il est à noter que le Bilan-Forêt n'a fait, dans son étude, aucune estimation de la production escomptée des forêts du Domaine Rural. Les perspectives plutôt pessimistes de production à long terme qu'il faisait en 1990 pour le Domaine Rural demeurent toutefois d'actualités:

« le capital ligneux est amené à diminuer au fur et à mesure des prélèvements par l'exploitation forestière ou des destructions par l'occupation agricole. Il ne fait actuellement l'objet d'aucune attention particulière des paysans qui ne voient aucun intérêt à son développement et ne peut en raison de sa forte dispersion être intégré dans un système classique de gestion forestière; il ne peut augmenter que sous l'action conjuguée de la régénération naturelle de certaines essences sur jachère et d'une inversion de l'extensification de l'occupation agricole. »

L'étude Bilan-Forêt a réalisé un travail pertinent au niveau de l'évaluation des superficies des massifs forestiers. Toutefois, suite aux nombreux changements (défrichements, feux de brousse, cultures, exploitation, etc.) ayant affecté le couvert forestier au cours des 10 dernières années, son utilité actuelle, principalement comme apport pour l'évaluation du potentiel forestier du Domaine Rural, demeure limitée.

Les données sur les stocks de bois d'oeuvre dans le Domaine Rural sont presque inexistantes. Une cartographie du Domaine Rural est à prévoir pour localiser les lambeaux de forêts encore existants et en déterminer les superficies productives. Les zones forestière, préforestière et de savane du Domaine Rural doivent toutes être incluses dans cette cartographie.

La méthode de réalisation de la cartographie proposée est à analyser en détails au préalable dans un projet distinct. Le mode d'acquisition de l'information sur le couvert forestier (imageries satellites, photos aériennes, échelles utilisées, photo-interprétation, etc.) sont à déterminer en fonction des besoins (précision souhaitée, couverture, utilisations ultérieures de la cartographie, etc.) et des fonds impliqués. Cette cartographie doit être accompagnée d'un inventaire de la ressource qui permettrait de connaître le potentiel ligneux et d'évaluer de façon plus précise la possibilité annuelle de coupe. De même, l'identification du type et de la procédure d'inventaire à utiliser pourraient également faire, en eux-mêmes, l'objet d'un projet d'étude.

3.2.2.2 Evaluation de la production par l'Administration forestière

L'Administration forestière de Côte d'Ivoire a déterminé un accroissement annuel moyen pour l'ensemble des périmètres forestiers du pays. Cet accroissement, établi à 0,25 m³/ha/an, a été évalué à partir de diverses sources d'informations dont les données historiques de prélèvement de grumes dans les PTE, les résultats de travaux de recherche dans les forêts naturelles par la SODEFOR et IDEFOR-DFO, l'expérience des industriels, etc.

Lorsque cet accroissement est appliqué à la superficie totale des périmètres forestiers *déjà attribués* de même qu'à la superficie des périmètres *non attribués* en zone tampon, on obtient le volume annuel exploitable présenté au tableau 3.8.

Tableau 3.8

Sommaire des superficies et volumes exploitables des périmètres forestiers

| | Superficie (ha) | Accroissement (m³/ha/an) | Volume annuel exploitable (ha) |
|--------------------------|------------------------|--|---------------------------------------|
| Périmètres attribués | 10 818 030 | 0,25 | 2 704 500 |
| Périmètres non attribués | 1 946 780 | 0,25 | 486 700 |
| Total | 12 764 810 | | 3 191 200 |

Source: MINAGRA - DPIFR

Le volume annuel exploitable estimé par l'Administration forestière pour les périmètres forestiers déjà attribués est d'environ 2,7 millions m³ (volume-fût). Un volume supplémentaire d'un peu moins de 0,5 million m³ est potentiellement disponible des périmètres non encore attribués, pour un volume brut total approximatif de 3,2 millions m³ annuellement.

Aucun inventaire général d'aménagement forestier n'existe pour supporter cette évaluation du volume annuel exploitable.

Il est à noter que la somme des superficies des périmètres attribués et non attribués, soit grossièrement 12,8 millions ha, représente en pratique toutes les superficies qui peuvent être exploitables à des fins d'exploitation forestière dans la zone de l'étude. Cette dernière superficie sera dorénavant considérée, pour les fins du présent rapport, comme la superficie forestière globale exploitable dans le Domaine Rural au sud du 8ième parallèle.

3.2.2.3 Inventaire des quatre zones

Un inventaire des ressources ligneuses exploitables du Domaine Rural a été réalisé au cours des années 1994 à 1997 dans le cadre du projet OIBT PD 109/90 Rev. 4(I). Cet inventaire, complété sous la responsabilité de la SODEFOR, avait pour objectif d'estimer le potentiel ligneux sur pied à l'hectare du Domaine Rural et de mettre en adéquation, au niveau des régions, la ressource ligneuse et les possibilités de transformation des industries.

L'inventaire s'est effectué sur un million d'hectares répartis dans quatre secteurs distincts de 250 000 ha chacun; ces secteurs ont été retenus en fonction de leur concentration en industries du bois. Ces quatre secteurs sont identifiés géographiquement (Figure 3.1) selon les agglomérations urbaines suivantes:

- Adzopé
- San Pedro
- Daloa
- Gagnoa

Etant donné la difficulté de délimiter un secteur d'un seul tenant de 250 000 ha dans la région de San Pedro, ce dernier fut en fait subdivisé en deux sous-secteurs différents de 125 000 ha chacun soit ceux de Tabou et de Soubré.

a) Méthodologie d'inventaire

Le manque d'informations cartographiques sur les formations végétales n'a pas permis aux responsables du projet de réaliser une stratification préalablement à l'inventaire.

Les principales caractéristiques de l'inventaire sont les suivantes:

- taux de sondage: 0,5%;
- comptage en continu le long d'un layon dans une bande de 25 mètres;
- espacement 2000 m entre les layons;
- unité de relevé (placeau) d'une superficie de 0,5 ha (25 m x 200 m);
- arbres comptés par espèce et classe de diamètre à partir de 30 cm;
- toutes les essences principales (catégories P1, P2 et P3) sont identifiées;
- les essences secondaires sont comptées et regroupées sans identification individuelle;

Une liste des essences forestières comprise dans chacune des catégories d'essences principales peut être consultée à l'Annexe 6.

Les formations végétales ont été relevées au cours des travaux de terrain. Les formations relevées entraient dans une des catégories qui suivent:

- forêt dense (ouverte)
- forêt ruinée très dégradée (très ouverte)
- jachère
- plantation forestière
- culture pérenne ou vivrière
- terrain nu, village, etc.

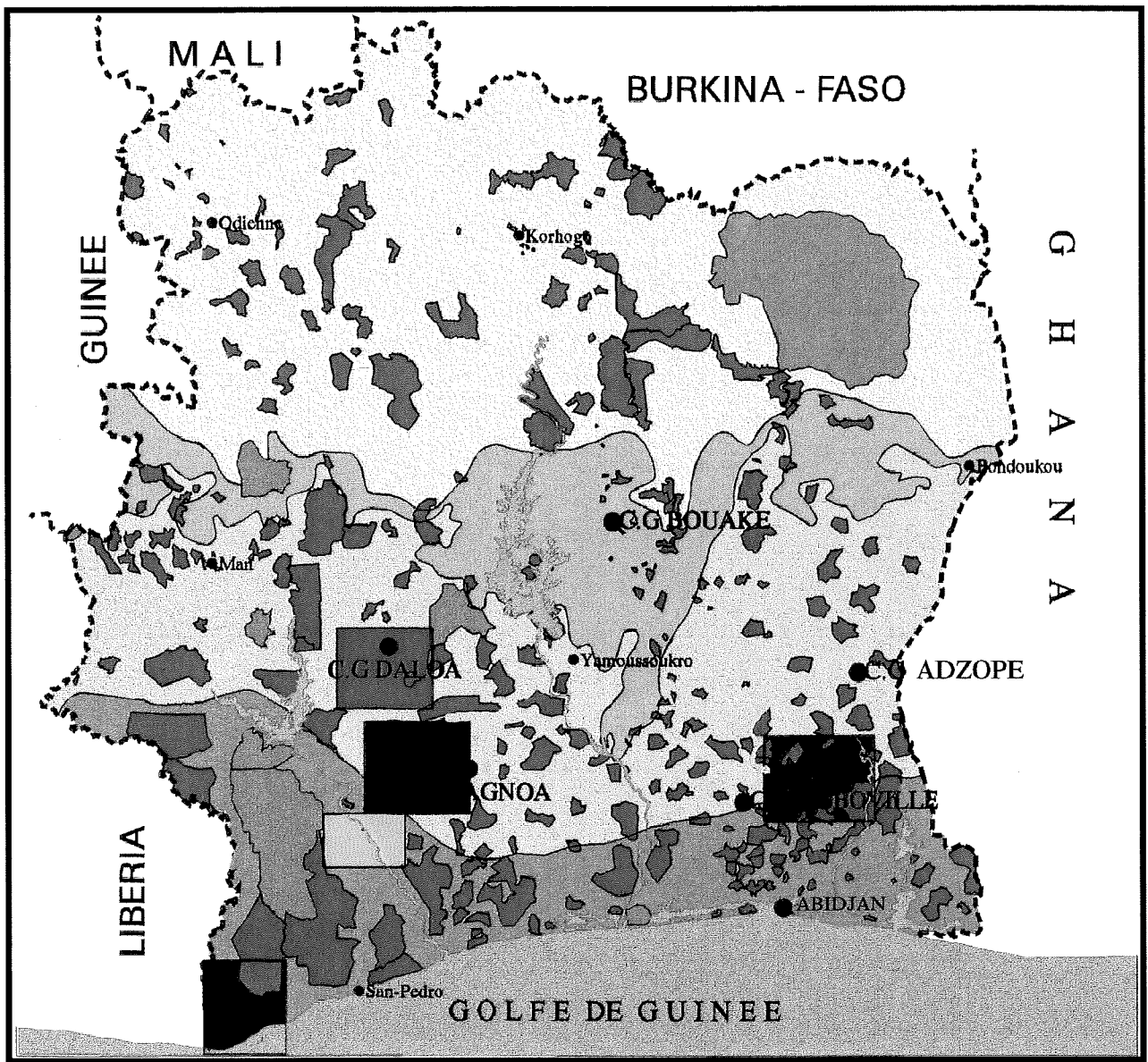













Figure 3.1 Les zones inventoriées du projet OIBT

-  les forêts classées
-  Zone sempervirente
-  Zone semi-décidue
-  Zone soudano-sahélienne
-  Zone sahelienne
-  Projet OIBT Gagnoa
-  Projet OIBT Daloa
-  Projet OIBT Soubré
-  Projet OIBT Tabou
-  Projet OIBT Adzopé
-  Limite d'Etat

Il est à noter que le comptage des tiges sur le terrain a été fait indépendamment des formations végétales. Les effectifs et les volumes par hectare calculés à partir des données d'inventaire sont des caractéristiques moyennes pour chacune des zones couvertes par l'inventaire.

Comme il n'est pas possible de rapprocher le volume à l'hectare à une formation végétale particulière dans les zones inventoriées, ceci limite l'étendue des informations que l'on peut tirer des résultats de l'inventaire; de même les possibilités d'extrapoler ces résultats à l'ensemble du territoire du Domaine Rural sont alors plus restreintes.

b) Résumé des résultats de l'inventaire des quatre zones

Un tableau synthèse des résultats de l'inventaire dans les quatre zones est présenté ci-après. Il montre les volumes à l'hectare pour chaque catégorie d'espèces principales (tiges de plus de 60 cm) par zone inventoriée. Des tableaux plus détaillés des résultats du même inventaire sont disponibles à l'Annexe 7.

Tableau 3.9

**Synthèse des volumes par hectare
par catégorie d'essences et par zone inventoriée
(m³ brut/ha des tiges de plus de 60 cm de diamètre)**

| Zone | Catégories d'essences | | | | Total |
|---|-----------------------|----------------|----------------|-------------|--------------|
| | P ₁ | P ₂ | P ₃ | Secondaires | |
| Adzopé | 15,46 | 11,53 | 6,19 | 10,28 | 43,46 |
| Gagnoa | 5,81 | 4,40 | 2,01 | 3,13 | 15,35 |
| Daloa | 9,65 | 3,92 | 1,19 | 1,81 | 16,57 |
| Tabou | 2,75 | 5,42 | 5,60 | 9,52 | 23,29 |
| Soubré | 5,42 | 2,97 | 1,71 | 1,81 | 11,91 |
| Moyenne pondérée (par la superficie de chaque zone) | 8,75 | 5,98 | 3,27 | 5,23 | 23,24 |
| % du total | 37,7 | 25,7 | 14,1 | 22,5 | 100 |

Source: SODEFOR - Direction technique

Le tableau 3.9 montre que le volume brut à l'hectare des tiges de plus de 60 cm, toutes essences confondues, s'élève à un peu plus de 23 m³. Les essences de catégories primaires totalisent 77,5% de ce volume, le reste (22,5%) allant aux essences secondaires.

Les essences de catégories P₁ qui comprennent la très grande majorité des essences commerciales couramment exploitées en Côte d'Ivoire, représentent le groupe d'essences sur pied le plus abondant avec environ 37% du volume total inventorié.

c) Estimation du volume exploitable dans le Domaine Rural

L'inventaire forestier réalisé dans les quatre zones décrites à la section précédente n'a couvert qu'un million ha sur les 12,8 millions ha de la superficie totale du Domaine Rural considérée par la présente étude. Les résultats de l'inventaire ne sont disponibles que globalement pour chacune des zones de 250 000 ha; aucune stratification des formations végétales n'ayant été effectuée lors de cet inventaire.

Sans information concrète sur les superficies des principales formations végétales constituant à la fois le territoire inventorié dans les quatre zones et les terres du Domaine Rural, le volume annuel exploitable ne peut être estimé que de façon approximative.

Une estimation du volume annuel exploitable est présentée ci-après à partir des résultats de l'inventaire des quatre zones et de quelques autres hypothèses de calcul, à savoir:

- Volume moyen toutes essences (tiges > 60 cm): 23,2 m³/ha
- Volume brut moyen ess. P₁, P₂ et P₃ (tiges > 60 cm): 18,0 m³/ha
- Volume brut moyen des essences P₁: 8,7 m³/ha
- Pourcentage inexploitable du volume brut:
 - inaccessible: 20%
 - qualité trop faible des tiges: 20%
 - perte avant récolte: 15%
- Rotation: 20 ans
- Rendement à l'exploitation (vol. grume/ vol. fût): 75%
- Superficie totale des PEF attribués: 10 818 000 ha
- Superficie totale des PEF non attribués: 1 947 000 ha

L'estimation du volume exploitable suppose qu'une part importante du volume brut sur pied est inexploitable pour cause d'inaccessibilité (20%) due à des raisons physiques (secteurs montagneux, marécageux, etc.), ou économiques (massifs trop éloignés ou volumes insuffisants pour justifier l'exploitation); de même, une proportion des tiges sur pied est de trop faible qualité (20%) pour être récoltée; finalement on suppose qu'une part significative (15%) du bois actuellement disponible aura disparue avant même l'exploitation (feux, charbonniers, abattage illicites, mortalité, etc.).

En émettant l'hypothèse que le potentiel sur pied devra être récolté sur une période de 20 ans, les volumes annuels exploitables selon différents paramètres de calculs sont exposés au tableau 3.10.

Tableau 3.10

**Estimation des volumes bruts annuels exploitables
dans le Domaine Rural**

| | Volume brut annuel exploitable (m ³ , tiges > 60 cm) | | |
|--------------------------|--|--|--------------------------|
| | Toutes essences | Essences P ₁ , P ₂ et P ₃ | P ₁ seulement |
| Périmètres attribués | 5 018 000 | 3 890 000 | 1 880 000 |
| Périmètres non attribués | 906 000 | 702 000 | 340 000 |
| Total | 5 924 000 | 4 592 000 | 2 220 000 |

Source: Estimation du Consultant

On constate donc à partir du tableau précédent que le volume brut annuel exploitable peut varier de 2,2 millions m³ à environ 6 millions m³ selon le groupe d'essences et les hypothèses considérées. Le volume brut exploitable estimé par l'Administration forestière (voir section précédente) est de 3,2 millions m³ *toutes essences confondues*, ce qui tend à corroborer les deux estimations.

En réalité toutefois, le volume annuel exploitable doit se situer beaucoup plus près de 2,2 millions m³ car les essences commerciales actuellement récoltées font partie en très grande majorité du groupe d'essences de catégories P₁. On retient également que les volumes bruts estimés au tableau 3.6 sont les volumes fûts auxquels doivent être appliqués le rendement à l'exploitation de 75% reconnue par l'Administration forestière.

Il va sans dire que cette estimation du volume brut doit être considérée avec précaution en tenant compte des nombreuses hypothèses qui la sous-tendent. En particulier, il est rappelé que l'on suppose ici que les volumes à l'hectare sur pied en dehors des quatre zones inventoriées sont similaires à ce qui a été constaté à l'intérieur de ces mêmes quatre zones.

De même, le taux de sondage relativement faible (0,5%) de l'inventaire des quatre zones (un million ha) conjugué à l'étendue importante sur laquelle les résultats sont extrapolés (12,8 millions ha) peuvent impliquer des variations majeures d'estimation.

3.2.2.4 Aménagement dans le Domaine Rural

Les travaux d'aménagement forestier réalisés dans le Domaine Rural et qui sont susceptibles d'avoir un impact sur le potentiel ligneux à long terme de ce territoire se limitent en fait au reboisement effectué dans les périmètres forestiers.

Tout attributaire de périmètre forestier est tenu de reboiser selon certaines normes prévues à son cahier de charge. Ces normes de reboisement sont comme suit:

- *dans la zone préforestière:* 1 ha en reboisement pour chaque 150 m³ abattu;
- *dans la zone forestière:* 1 ha en reboisement pour chaque 250 m³ abattu.

Ces dernières normes étaient effectives lors de l'attribution des périmètres en 1995. Toutefois, au vu des difficultés de faire le suivi des volumes effectivement abattus par périmètre, l'Administration base dorénavant les quantités à reboiser annuellement, sur le volume de récolte autorisée par périmètre. De cette façon, le contrôle du nombre d'hectares à reboiser est simplifié d'autant que la superficie à régénérer est fixe, peu importe le volume prélevé par l'exploitant en cours d'année.

Si on suppose un volume total annuel autorisé de 2,5 millions m³ pour l'ensemble des détenteurs de périmètres, une superficie équivalente à environ 8 000 ha devrait être reboisée chaque année. Les statistiques de reboisement effectivement réalisé par les exploitants depuis la mise en oeuvre de la Réforme ne sont pas disponibles. L'Administration forestière reconnaît cependant qu'un grand nombre d'attributaires ne se sont pas conformés, en tout ou en partie, aux nouvelles règles de reboisement. Les industriels se sont montrés plus actifs à cet égard que les plus petits exploitants.

Mis à part le manque évident de bonne volonté d'un certain nombre d'exploitants récalcitrants, les résultats mitigés des travaux de reboisement peuvent s'expliquer par les exigences accrues en ressources humaines, techniques et financières qu'impliquent les travaux de reboisement. Rompus à l'exploitation des arbres, peu d'exploitants ivoiriens sont familiers avec les techniques de reboisement. Une période d'adaptation était inévitable pour permettre à la majorité des exploitants de s'ajuster aux nouvelles règles du jeu.

Le reboisement dans le Domaine Rural par les opérateurs forestiers est un phénomène récent. Les premiers hectares reboisés ne sont vieux que de deux ans à peine. Le total des superficies régénérées et le taux de succès des reboisements ne sont pas bien connus dans l'ensemble. Par conséquent, il est trop tôt pour pouvoir évaluer l'impact de cette mesure sylvicole sur la possibilité forestière à long terme du Domaine Rural.

3.2.3 Sommaire des volumes exploitables escomptés

A la production escomptée en Forêts Classées s'ajoute le volume annuel exploitable en provenance du Domaine Rural. En adoptant une approche conservatrice qui implique l'utilisation des limites inférieures des résultats des estimations effectuées plus haut, le sommaire des volumes annuels exploitables s'établit comme suit:

Tableau 3.11
Sommaire des volumes exploitables escomptés

| | Période | |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | 1998-2007 | 2008-2012 |
| Forêts Classées | 100 000 | 450 000 |
| Domaine rural | 2 200 000 | 2 200 000 |
| Total | 2 300 000 m³/an | 2 650 000 m³/an |

Source: Estimation du Consultant

Pour ce qui des Forêts Classées, on suppose qu'au plus les 2/3 des volumes escomptés seront utilisables pour la transformation industrielle. En effet, une part importante sera constituée de teck destiné principalement à l'exportation, et les dimensions des bois seront vraisemblablement trop faibles pour intéresser une majorité d'industriels.

3.3 Quotas d'exportation

Diverses mesures de contingentement de l'offre de bois en Côte d'Ivoire ont été mises en application vers la fin des années 1980. Les plus importantes ont été les quotas de production et les quotas d'exportation.

Le fondement de ces mesures est de limiter les possibilités d'offre de bois en plafonnant les volumes octroyés aux opérateurs forestiers ou en imposant une forme de taxes (directe ou indirecte) aux produits non ou peu transformés vendus à l'exportation. On tente ainsi de réduire le gaspillage de la ressource dans un contexte de rareté de cette même ressource (quota de production) ou d'inciter les industriels à hausser le degré de transformation des matériaux fabriqués (quota d'exportation).

En réduisant l'offre de matière ligneuse, un système de contingentement peut ainsi aboutir à accroître la valeur de la ressource en situation de demande excédentaire. Les quotas de production étant aujourd'hui disparus du monde forestier ivoirien, seuls les quotas d'exportation sont abordés ici.

3.3.1 Nature des quotas

Le système de quotas à l'exportation consiste à subordonner l'offre de bois brut sur le marché international à la fabrication de sciages dans les usines de transformation locale. A l'exception de certaines essences dont l'exportation reste libre (essences qui dans les faits sont actuellement peu en demande), les bois en grumes et les débités sont réservés en priorité aux industries locales. Sauf pour les bois provenant de plantations, autant les bois du Domaine Rural que ceux des Forêts Classées sont touchés par les règles d'imposition de quotas.

Les besoins en matière première des industries sont appréciés par la Commission Consultative Interministérielle du Bois (CCIB) (Décret No 82-70 du 13 janvier 1982). Au vu de la production et des besoins des industries nationales, la CCIB détermine les quotas globaux de bois en grumes et de bois débités pouvant être exportés annuellement. Un quota annuel est établi pour chaque société industrielle agréée. Ce quota est fonction du rapport existant entre sa propre production industrielle et celui de la production nationale de produits ligneux

Les quotas sont mis en vente aux enchères ouvertes aux exportateurs agréés. Tout quota acquis suite à ces enchères donne droit à une licence accordée par Arrêté ministériel.

Chaque année, la CCIB détermine le volume de quotas mis en vente en fonction des trois catégories suivantes(Arrêté No 56-11 du 16 juin 1993):

- Première catégorie: Grumes, équarris et plots;
- Deuxième catégorie: Sciages d'Iroko non séchés;
- Troisième catégorie: Autres sciages non séchés;

Le Président de la Commission d'adjudication arrête le règlement des ventes et fixe les modalités applicables à chacune d'entre elles. La SODEFOR est chargée de procéder aux opérations matérielles nécessaires à l'organisation des ventes, à l'encaissement des sommes provenant de ces ventes et au suivi comptable de ces opérations.

Depuis la fin de 1996, plus aucun volume n'est mis en vente dans la première catégorie précédemment indiquée. En effet, l'interdiction de la vente de grumes rend pratiquement inopérante l'imposition de quotas sur ce groupe de produits.

L'évolution des quotas d'exportation pour la période 1994-1997 est résumée au tableau 3.12 qui montre en fait les volumes mis en vente, les volumes réellement vendus et les prix de vente moyens par produit.

Tableau 3.12

Evolution des quotas d'exportation 1994-1997

| Produits | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| GRUMES, ÉQUARRIS OU PLOTS | | | | |
| • Volume mis en vente (m ³) | 343 500 | 325 000 | 155 000 | - |
| • Volume vendu (m ³) | 343 500 | 258 200 | 132 900 | - |
| • Montant de la vente (million de Fcfa) | 4 381,040 | 4 406,770 | 2 335,930 | - |
| • Prix moyen au m ³ | 12 754 | 17 067 | 17 577 | - |
| SCIAGE D'IROKO NON SECHES | | | | |
| • Volume mis en vente (m ³) | 233 000 | 207 000 | 169 000 | 175 000 |
| • Volume vendu (m ³) | 218 600 | 187 000 | 109 000 | 91 600 |
| • Montant de la vente (million de Fcfa) | 2 801,325 | 3 535,575 | 2 205,360 | 1 987,705 |
| • Prix moyen (Fcfa par m ³) | 12 815 | 18 907 | 20 233 | 21 700 |
| AUTRES SCIAGES NON SECHES | | | | |
| • Volume mis en vente (m ³) | 450 000 | 225 000 | 177 000 | 265 000 |
| • Volume vendu (m ³) | 395 700 | 180 000 | 119 100 | 169 900 |
| • Montant de la vente (million de Fcfa) | 685,295 | 362,845 | 281,150 | 973,640 |
| • Prix moyen (Fcfa par m ³) | 1 732 | 2 016 | 2 361 | 5 741 |
| SOMMAIRE | | | | |
| Volume total vendu | 957 800 | 625 200 | 361 000 | 261 500 |
| Recette totale (million de Fcfa) | 7 867,660 | 8 305,190 | 4 822,440 | 2 961,345 |
| Prix moyen annuel (Fcfa par m ³) | 8 214 | 13 284 | 13 359 | 11 324 |

Source: SODEFOR - Direction commerciale

Les données relatives aux quotas d'exportation étant d'intérêt général pour tous les intervenants concernés par le secteur forestier ivoirien, il a été jugé opportun d'inclure les statistiques qui s'y rapportent au logiciel sur la consommation du bois en Côte d'Ivoire élaboré dans le cadre de la présente étude.

3.4 Estimation de la disponibilité de bois énergie

Une estimation (tableau 3.13) de la quantité disponible de bois énergie est présentée ci-après afin d'obtenir un ordre de grandeur de l'offre de matière ligneuse en bois énergie susceptible d'être utilisée à cette fin dans la zone de l'étude.

Cette estimation de la quantité de bois énergie disponible est réalisée à partir des résultats d'inventaire des quatre zones discutées précédemment. Pour simplifier l'analyse, le volume sur pied de toutes les tiges de 60 cm de diamètre et plus est à la base de cette estimation même s'il est évident que les bois utilisés comme combustibles comprennent des arbres de tous les diamètres possibles.

De plus, le volume total, toutes essences forestières confondues, est utilisé même si en pratique certaines essences sont préférées parmi d'autres comme combustibles par les consommateurs.

Tableau 3.13

Volume de bois énergie disponible par zone d'inventaire
(m³ des tiges de plus de 60 cm de diamètre et plus)

| | Adzopé | Daloa | Gagnoa | Tabou | Soubré |
|--|--|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Volume moyen (m ³ brut/ha) | 43,46 | 15,35 | 16,57 | 23,29 | 11,91 |
| Superficie (ha) | 250 000 | 250 000 | 250 000 | 125 000 | 125 000 |
| Volume total (million m ³) | 10,86 | 3,84 | 4,14 | 2,91 | 1,49 |
| Volume moyen pondéré | 23,24 m ³ brut/ha | | | | |
| Volume total sur pied | 23,24 millions m ³ brut (tiges de 60 cm diam. et plus) | | | | |
| Proportion du volume sur pied non exploitable (laissée sur chantier) | 45% | | | | |
| Volume disponible en bois énergie | 10,46 millions m ³ ou 10,46 m ³ /ha (tiges de 60 cm de diam. et plus) | | | | |

Sources: Données d'inventaire de la SODEFOR et estimation du Consultant

Le tableau 3.13 montre que, dans les zones inventoriées, il existe un volume total disponible en bois énergie équivalant à environ 10,5 millions de m³. Le volume de bois sur pied non exploitable est le volume moyen de bois laissé sur le terrain après le passage des exploitants. Ce dernier volume comprend les souches, les billes abandonnées et les bois de cime (branches de plus 10cm).

Le pourcentage (45%) de bois laissé sur le terrain par les exploitants a été obtenu d'une étude du PSF complétée en 1996 intitulée: *Rapport d'étude sur l'exploitation forestière et les opérateurs en Côte d'Ivoire*. Cette étude a porté sur un volume de 3 700 m³ d'arbres abattus répartis dans cinq chantiers d'exploitation distincts. Pour les besoins de la présente étude, on a considéré que tous les bois laissés sur le terrain après exploitation (volumes résiduels) sont disponibles comme bois énergie.

Lorsque les résultats précédents sont extrapolés à l'ensemble de la superficie de la zone de l'étude qui comprend le Domaine Rural et les Forêts Classées, on obtient le volume de bois énergie approximatif indiqué au tableau 3.14:

Tableau 3.14

Estimation du volume total de bois énergie dans la zone de l'étude

| | |
|--|------------------------------------|
| Superficie forestière | |
| • Périmètres attribués et non attribués | 12 765 000 ha |
| • Forêts Classées (zone forestière seulement) | 2 615 800 ha |
| Total: | 15 380 800 ha |
| Bois énergie disponible par hectare (m ³ /ha, tiges > 60 cm diam.) | 10,46 |
| Volume total de bois énergie disponible pour la zone | 161 millions m ³ |
| Disponibilité annuelle sur 20 ans | 8 millions m³/an |

Source: Estimation du Consultant

Des 15,4 millions d'hectares de la zone de l'étude identifiée dans la présente étude, *un volume résiduel non exploitable totalisant 161 millions m³ est obtenu comme matière ligneuse disponible en bois énergie soit environ 8 millions m³/an*. Ceci est sans compter les bois disponibles comme bois énergie des arbres de moins de 60 cm de diamètre, non inclus dans cette analyse.

4. CONSOMMATION DE MATIERE LIGNEUSE

4.1 Généralités

Parmi les pays forestiers africains, la Côte d'Ivoire a une structure industrielle relativement importante et diversifiée pour la transformation de ses bois. Depuis le début des années 1900, des unités industrielles se sont progressivement installées; ce ne furent d'abord que de simples scieries mais, avec le temps, certaines d'entre elles évoluèrent pour devenir aujourd'hui d'importants complexes forestiers intégrés.

La Côte d'Ivoire a longtemps été le premier exportateur d'Afrique de bois en grumes. En moyenne, pendant la décennie 1970-80, des cinq millions de mètres cubes extraits annuellement, plus de trois millions sortaient à l'état brut.

La décennie 1980-90 a vu l'exportation de grumes constamment régresser, jusqu'à l'atteinte d'un niveau moyen d'un peu plus de 300 000 m³/an au cours de la première moitié de la décennie 1990. Depuis le 1er janvier 1995, seulement les bois issus des plantations industrielles de la SODEFOR et de quelques plantations privées, sont désormais autorisés à être exportés à l'état brut.

4.2 Modes d'approvisionnement

Les bois consommés par les industriels forestiers proviennent principalement de deux sources principales: les forêts du Domaine Rural et les Forêts Classées. Une troisième source d'approvisionnement en grumes est possible puisque des sociétés forestières de Côte d'Ivoire ont obtenu, au début de 1998, les permis d'importation nécessaires de la Direction Générale des Douanes pour importer des grumes des pays voisins dont la Guinée et le Liberia notamment.

4.2.1 Domaine Rural

Les industriels peuvent approvisionner leurs usines en bois du Domaine Rural en exploitant directement les périmètres forestiers dont ils sont attributaires ou en faisant l'achat de grumes d'autres opérateurs forestiers possédant un PEF. Des échanges de grumes entre opérateurs se font aussi régulièrement selon les essences désirées et les volumes disponibles par chacun d'eux. En pratique, il est fréquent pour les industriels dont la situation financière le permet, de financer les opérations de plus petites sociétés ayant un PEF en retour de garanties futures sur des volumes de bois exploités par ces dernières.

Il y avait, en mai 1998, 192 périmètres forestiers attribués par le MINAGRA. Au même moment, un processus d'attribution de nouveaux PEF était en cours pour de nouveaux périmètres en zones dites « à cheval » ou « tampon », c'est-à-dire situées dans le Domaine Rural mais entre les Forêts Classées et les périmètres déjà attribués. Une liste des périmètres forestiers non attribués est présentée à l'Annexe 4.

4.2.2 Forêts Classées

La SODEFOR est responsable de la vente des bois commerciaux en provenance des Forêt Classées. Il a existé au cours des ans plusieurs formes (contrat exploitation-aménagement, permis temporaires, etc.) de mise en vente des bois de ces forêts aux acquéreurs intéressés. Aujourd'hui, toutefois, le mode principal de mise en vente des bois des Forêts Classées est par *contrat de vente* dont les termes varient selon la nature des bois à prélever impliqués au contrat. Cinq contrats-types de vente existent, ce sont les contrats relatifs à:

- la vente de bois d'oeuvre de teck sur pied;
- la vente de bois d'oeuvre de teck bord de champs;
- au ramassage de rebuts de teck;
- la vente de bois d'oeuvre de samba, de fraké et framiré;
- la vente de bois d'oeuvre divers en forêts naturelles.

En plus de ces contrat-types, de petits contrats de vente spéciaux "hors zones boisées" peuvent aussi être accordés à des personnes pour le prélèvement de quelques tiges rémanentes dans des zones où le couvert forestier est quasi absent.

Il est à noter que la SODEFOR fait également de l'exploitation forestière en régie dans les Forêts Classées. Elle met par la suite en vente les bois prélevés aux acheteurs intéressés.

Les ventes de bois par la SODEFOR portent sur un volume défini de matière ligneuse provenant d'une superficie forestière déterminée et marquée sur le terrain. Finalement, un cahier de charges approuvé par le MINAGRA accompagne le contrat de vente.

4.3 Exploitation forestière

L'économie de la filière-bois ivoirienne a été longtemps caractérisée par une exploitation intensive des forêts du pays. Dans une optique de court terme, jusqu'à 5 millions de m³ ont été récoltés certaines années portant le taux annuel de déboisement à 300 000 ha. Cette conduite de l'exploitation forestière en Côte d'Ivoire a souvent été avancée comme l'une des raisons du déboisement accéléré. En fait, d'autres causes telle que l'agriculture extensive ont également eu une influence majeure à cette égard.

Le système réglementaire dans lequel s'est opérée l'exploitation forestière reste cependant une des causes majeures de la moindre qualité actuelle du potentiel ligneux. En effet, avant la Réforme de 1994, les contrôles de l'Administration des Eaux et Forêts ont plus porté sur la validité des permis d'exploitation, que sur les quantités et les catégories exploitées¹.

Jusqu'à un passé récent, les coupes ne se sont pas effectuées dans une optique durable qui conciliait l'objectif d'exploitation à celui d'aménagement. De plus, l'attribution dans le Domaine Rural de surfaces limitées (2 500 ha) aux exploitants avait entraîné la multiplication des intervenants dans le secteur, intermédiaires souvent peu enclins à veiller à l'économie de la ressource.

De son côté, la SODEFOR a tenté au début des années 1990 d'intensifier le niveau d'aménagement forestier dans les Forêts Classées en établissant des Conventions d'exploitation-aménagement avec quelques sociétés forestières. Ces conventions n'ont pas conduit aux résultats escomptés de développement de la ressource, de sorte qu'elles ont été progressivement abandonnées au profit de contrats de vente de bois dans les forêts aménagées.

4.3.1 Volumes de bois récoltés

4.3.1.1 Domaine Rural

Le tableau 4.1 montre l'évolution des récentes années des volumes des grumes entrées-usines et des grumes exportées. Les statistiques du MINAGRA montrent qu'il s'est utilisé entre 2,0 et 2,4 millions m³ de bois annuellement en Côte d'Ivoire. De ce montant, environ 2,0 millions m³ ont été dirigés vers les usines locales pour transformation et le reste fut envoyé à l'exportation.

Les informations obtenues de la DPIFR indiquent que le volume grume entrée-usine ne constitue en fait que 75% en moyenne du volume fût effectivement abattu. En conséquence, le volume fût (ou volume brut) prélevé annuellement s'élève à environ 2,9 millions m³ si les volumes exportés sont inclus dans les calculs, et à 2,7 millions m³ s'ils sont exclus.

Ce facteur (volume bille / volume fût) de 75% a été confirmé dans une étude² récente (1996) réalisée sous la responsabilité du MINAGRA dans le cadre du PSF. Il a été constaté, au cours de cette étude que globalement, près de 25% du bois commercialisable récolté est laissé sur les parcs à bois et perdu pour l'utilisation du bois d'oeuvre. Les résultats variaient en fait entre 67 et 85% selon les chantiers d'exploitation et les essences récoltées.

¹ MINAGRA, 1995. Diagnostic du secteur forestier.

² Fontaine D. 1996. Rapport d'étude sur l'exploitation forestière et les opérateurs en Côte d'Ivoire. Projet Sectoriel Forestier No. 3186 IVC.

Tableau 4.1

**Evolution des volumes de bois en grumes récoltés
et des volumes grumes entrées-usines
(m³- grume)**

| Catégorie de bois | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | Moyenne |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------|
| Entrées-usines(m ³ -grume) | 2 040 040 | 2 010 800 | 1 759 195 | 1 994 850 | 1 951 221 |
| Exportées (m ³ -grume) | 376 395 | 311 051 | 337 635 | 107 189 | 283 067 ⁽¹⁾ |
| Total | 2 416 435 | 2 321 851 | 2 096 830 | 2 102 039 | 2 234 288 |
| Note (1): Le volume exporté devrait se maintenir à environ 100 000 m³/an de bois de plantation au cours des prochaines années, suite à l'interdiction de l'exportation de grumes en provenance des forêts naturelles. | | | | | |

Source: MINAGRA-DPIFR

Il est à noter que les volumes entrées-usines indiqués au tableau précédent ne tiennent pas compte des grumes consommées par un certain nombre (non déterminé) de scieries mobiles installées dans des parcs à bois installés à cet effet. De plus, à chaque année, il existe des opérateurs qui négligent de rapporter, telle que prévue par la réglementation, les volumes qu'ils prélèvent en forêt ou les volumes transformés dans leurs usines.

Volumes de coupe autorisés

Depuis l'implantation de la Réforme en 1995, chaque périmètre forestier est sujet à un volume maximum de coupe autorisé tel que déterminé par l'Administration Forestière de la Côte d'Ivoire. Le volume annuel de coupe autorisé, pour un périmètre donné, est fonction de sa superficie multipliée par le taux de croissance annuel moyen (0,25 m³/ha/an) déterminé *pour l'ensemble* des forêts du Domaine Rural.

Le total des périmètres forestiers attribués couvrent une superficie de 10 818 00 ha; en affectant à cette superficie le taux de croissance annuel moyen précité de 0,25 m³/ha/an, on obtient le volume total de coupe annuelle autorisée de 2 700 000 m³. Ce volume annuel autorisé se maintiendra à ce niveau aussi longtemps que de nouveaux périmètres ne seront pas formellement attribués dans la zone tampon.

4.3.1.2 Forêts Classées

Le tableau 4.2 montre les volumes de bois exploités dans les Forêts Classées de Côte d'Ivoire. Les volumes prélevés se répartissent entre les forêts naturelles et les plantations avec des écarts importants d'une année à l'autre.

L'année 1996 se démarque d'ailleurs à cet égard alors que seulement 4 282 m³ ont été récoltés en forêts naturelles et plus de 102 000 m³ en plantation. L'année 1996 fut caractérisée par une Décision ministérielle (MINAGRA) prohibant la récolte de bois dans les Forêts Classées non dotées d'un plan d'aménagement. La conséquence de cette Décision fut une réduction drastique de coupe en forêts naturelles. L'augmentation des prélèvements en plantations de teck par la SODEFOR au cours de cette même année 1996 fut une mesure ponctuelle dictée par des impératifs financiers qui n'ont apparemment eu aucune conséquence négative majeure sur les objectifs sylvicoles établis pour les plantations.

On remarque par ailleurs que les Forêts Classées ne constituent pas, à l'heure actuelle, le fournisseur principal de matière première à l'industrie du bois de la Côte d'Ivoire. En effet, les Forêts Classées n'approvisionnent l'industrie qu'à une hauteur d'environ 100 000 m³-grumes par an seulement, comparativement à 2,0 millions m³ pour les forêts du Domaine Rural.

On rappelle toutefois que les Forêts Classées pourront contribuer plus largement à l'approvisionnement de l'industrie dans les prochaines décennies suite aux mesures de protection, de conservation et d'aménagement accordées à ces forêts depuis plusieurs années.

Tableau 4.2

Volumes de bois récoltés dans les Forêts Classées 1994-1997

| Catégorie de forêts | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|-------------------------------------|---------------|----------------|----------------|---------------|
| Forêts naturelles (m ³) | 49 709 | 76 226 | 4 282 | 33 204 |
| Plantations (m ³) | 40 004 | 42 303 | 102 326 | 54 136 |
| Total | 89 713 | 118 529 | 106 608 | 87 340 |

Source: SODEFOR - Direction commerciale

4.3.2 Essences forestières prélevées

4.3.2.1 Domaine Rural

La récolte commerciale actuelle de grumes dans le Domaine Rural est concentrée sur un échantillon réduit d'essences commerciales telles que le samba, l'iroko, le fromager, le bahia, le fraké, etc. Au total, environ 60 essences sont commercialisées sur les quelque 700 recensées dans le pays.

Le tableau 4.3 présente les volumes de bois en grumes entrées-usines par essence au cours des trois années couvrant la période 1994 à 1997. A l'analyse de ce tableau, on remarque notamment que:

- à eux seuls, l'iroko et le samba représentent 43% des volumes exploités et, si on leur ajoute le fromager, le volume total atteint 58%;
- dans l'ensemble du pays, 88% des volumes utilisés par les usines sont répartis parmi seulement 12 essences forestières;

Les statistiques détaillées de toutes les essences utilisées par les usines de transformation pour les années 1995, 1996 et 1997 sont disponibles en Annexe 8.

Il est à noter que la préférence des industriels ivoiriens pour un nombre relativement limité d'essences n'a pas varié sensiblement depuis le début de la décennie 1990. Ce qui a changé c'est le niveau de transformation des essences mais cela est essentiellement le résultat de décisions de la part de l'Administration forestière du pays qui a adopté certaines mesures d'incitation en ce sens telle que l'imposition de quotas à l'exportation; ces mesures ont culminé par l'interdiction pure et simple de l'exportation de grumes.

Il appert, à la lumière du nombre limité d'essences utilisées par les industriels, que des mesures de valorisation des essences disponibles, mais non commercialisées, doivent être adoptées par l'Etat. Pour ce faire, la participation des industriels aux efforts de valorisation reste cependant incontournable, du moins pour les plus importants d'entre eux, puisqu'ils peuvent bénéficier, par l'intermédiaire de leurs services de ventes, d'informations indispensables sur les préférences des acheteurs et des consommateurs face à l'introduction de nouvelles essences forestières sur le marché.

Tableau 4.3

**Principales essences transformées en Côte d'Ivoire
selon les volumes entrées-usines (moyenne 1995-97)**

| Essences | Volumes entrées-usine (m ³ -grumes) | Pourcentage par essence |
|--|--|-------------------------|
| Samba (<i>Triplochiton scleroxylon</i>) | 484 181 | 25 |
| Iroko (<i>Milicia régia/excelsa</i>) | 349 159 | 18 |
| Fromager (<i>Ceiba pentandra</i>) | 285 239 | 15 |
| Bahia (<i>Hallea ciliata, H. stipulosa</i>) | 119 810 | 6 |
| Fraké (<i>Terminalia superba</i>) | 87 902 | 5 |
| Acajou (<i>Khaya ivorensis, K. Grandifolia</i>) | 58 288 | 3 |
| Ilomba (<i>Pycnanthus angolensis</i>) | 54 073 | 3 |
| Koto (<i>Ptérygota macrocarpa</i>) | 53 456 | 3 |
| Azobé (<i>Lophira alata, L. procera</i>) | 44 723 | 2 |
| Niangon (<i>Heritiera utilis, H. densiflora</i>) | 33 645 | 2 |
| Aniégré (<i>Aningeria Robusta, A. superba</i>) | 31 162 | 2 |
| Framiré (<i>Terminalia ivorensis</i>) | 28 660 | 1 |
| Badi (<i>Nauclea diderrichi</i>) | 23 898 | 1 |
| Kotibé (<i>Nesogordonia papaverifera</i>) | 22 081 | 1 |
| Autres | 236 448 | 12 |
| Total | 1 912 724 | 100 % |

Source: MINAGRA-DSDI

4.3.2.2 Forêts Classées

Tel que déjà mentionné plus haut, un total d'environ 100 000 m³ de grumes par an ont été récoltées en moyenne dans les Forêts Classées au cours de la période 1994-1997. De ce total, près de 60% est venu des plantations, et le reste, des forêts naturelles.

La distribution des essences récoltées est toutefois différente selon qu'il s'agit des forêts naturelles ou des plantations. En effet, les bois prélevés en plantations sont essentiellement du teck (estimé par la SODEFOR à environ 95% du total récolté en volume) d'éclaircies commerciales ou de coupes définitives; ce teck est destiné à l'exportation alors que les bois récoltés en forêts naturelles sont sensiblement les mêmes que celles du Domaine Rural. Aucune statistique n'a toutefois été relevée par le Consultant pour ce qui est des essences extraites des forêts naturelles.

Il est à remarquer ici que plusieurs plantations de framiré, de fraké, et autres ont techniquement atteintes un diamètre commercial d'exploitabilité (30 cm), mais la demande actuelle par les industriels pour ces bois n'en demeure pas moins faible. Il semblerait, selon les industriels, que les bois de plantations sont de moindre qualité du fait de la présence de noeuds et d'aubier qu'on ne retrouve pas en aussi grande proportion chez les mêmes essences de plus grandes dimensions en forêts naturelles.

En conclusion, il semble que l'adaptation des industriels à des grumes de plus petites dimensions moyennes soit liée à la disponibilité des essences en forêts naturelles; en effet, aussi longtemps que ces dernières seront disponibles en quantité et en qualité suffisantes, il existera vraisemblablement une sous utilisation des bois commerciaux de plantations couramment disponibles.

4.3.3 Zone économique d'exploitation

Un facteur primordial à considérer dans l'analyse de la consommation industrielle du bois est le prix de revient des grumes rendues à l'usine de transformation. Dans le cadre de la présente étude ce prix de revient est important sous deux aspects principaux, à savoir:

- Le prix de revient détermine si un massif forestier est économiquement exploitable ou non; en effet, la construction d'infrastructures en vue du prélèvement des bois peut ne pas être justifiée si ce massif est trop éloigné des usines; il y a alors un risque que les coûts d'exploitation (incluant le transport) soient trop élevés pour rentabiliser l'exploitation.
- Le prix de revient détermine quelles essences forestières pourront être utilisées de manière profitable par l'industriel; si une essence a un prix de revient entrée-usine trop élevé par rapport au prix de vente du produit fabriqué, cette essence ne sera pas prélevée ou tout simplement abandonnée sur le terrain après abattage.

Le prix de revient des grumes est largement tributaire de la distance de transport du chantier d'exploitation à l'entrée de l'usine. Le coût de transport à lui seul peut constituer de 40 à 70% du prix de revient selon les distances impliquées.

En déterminant le prix de revient entrée-usine des grumes en fonction de la distance de transport des grumes, il est possible d'estimer une zone économique d'exploitation au-delà de laquelle il ne serait pas rentable de récolter les bois à des fins de transformation. Le tableau 4.4 illustre l'influence du coût de transport dans le prix de revient des grumes entrées-usines et pour des distances de transport variant entre 100 et 500 km.

Tableau 4.4

**Estimation du prix de revient des grumes
en fonction de la distance de transport
(Fcfa / m³-grume)**

| Opérations | Distance de transport (km) | | | | |
|--|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 |
| • Frais d'exploitation (Prospection, piste, marquage, abattage, mesurage, etc.) | 3 000 | 3 000 | 3 000 | 3 000 | 3 000 |
| • Débardage et chargement des grumes | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 | 5 000 |
| • Transport par camion (Chargement de 32 m ³ par camion) | 5 600 | 10 500 | 15 000 | 18 400 | 21 900 |
| • Autres charges⁽¹⁾ | 6 700 | 6 700 | 6 700 | 6 700 | 6 700 |
| Prix de revient (Fcfa/m³ grume) | 20 300 | 25 200 | 29 700 | 33 100 | 36 600 |
| Note (1): Dédommagement aux paysans pour dommages (1000 Fcfa/m ³); Contribution au développement local (1000 Fcfa/m ³); Taxes d'abattage (880 Fcfa/m ³); Autres taxes et TIG (300 Fcfa/m ³); Cahier de charges (2000Fcfa); Reboisement (1500Fcfa/m ³). | | | | | |

Source: Fontaine D. 1996: Rapport d'étude sur l'exploitation forestière et les opérateurs en Côte d'Ivoire. Projet Sectoriel Forestier.

Les résultats du tableau 4.4 montrent que le coût de revient des grumes entrées-usines peut varier de 20 300 FCFA/m³ à 36 600 FCFA/m³ pour des distances de transport allant de 100 à 500 km. Les résultats de cette étude du PSF correspondent d'assez près aux résultats obtenus par d'autres rapports d'études¹ sur la filière bois en Côte d'Ivoire et aux vérifications faites par le Consultant auprès d'exploitants forestiers du pays.

Il est difficile de porter un jugement définitif sur l'impact du prix de revient des grumes sur la rentabilité d'une opération forestière car cette rentabilité dépend fortement du type de produit fabriqué (placage, sciage, etc.) par une entreprise, de son coût de transformation, de ses charges de commercialisation et du prix obtenu lors de la vente de son produit.

¹ MINAGRA, 1996. Etude sur la fiscalité forestière en Côte d'Ivoire.

ONUDI, 1994; Formulation d'une stratégie et d'un plan d'actions pour le développement de la filière industrielle du bois en Côte d'Ivoire.

Il est toutefois de l'avis du Consultant que la majorité des industriels peuvent opérer de façon rentable dans cette fourchette de prix de revient si les grumes obtenues sont de qualité moyenne à supérieure.

L'implication de cette analyse des prix de revient sur la zone économique d'exploitation des forêts de Côte d'Ivoire est qu'il y aurait en fait très peu de secteurs forestiers économiquement inexploitable dans le pays. En effet, si on suppose que la distance économique maximale pour le transport du bois est de 500 km, cela signifie qu'une marge positive peut être dégagée par la plupart des entreprises lors de l'exploitation des bois commerciaux dans toutes les forêts au sud du 8^{ième} parallèle. Qui plus est, les unités de transformation du bois sont réparties dans l'ensemble des régions du pays et la plupart s'approvisionnent à partir de forêts situées à moins de 500 km de distance.

On peut donc conclure que toute la zone forestière de la Côte d'Ivoire est économiquement exploitable et que presque tous les bois exploitables disponibles sont utilisables à des fins industrielles. Il est à remarquer finalement que l'intérêt de ces derniers pour l'obtention de périmètres non attribués, quelquefois localisés très loin de leurs usines, de même que leur intérêt pour l'achat de grumes à partir des pays voisins (souvent distant de plusieurs centaines de kilomètres des unités de transformation) tend à confirmer cette conclusion.

4.4 Tissu industriel forestier

Les usines ivoiriennes de production de débités transforment annuellement environ 2,0 millions de m³ de bois en grumes. Depuis l'interdiction de l'exportation du bois en grumes en 1995, ce volume représente la presque totalité du bois extrait des forêts du pays par les exploitants et les industriels. La plus grande part des bois récoltés ne subit qu'une première transformation mais une quantité croissante subit une deuxième transformation avec un début prometteur dans la troisième.

4.4.1 Usines de transformation

Sur la base du degré de transformation des produits fabriqués, les industries du bois en Côte d'Ivoire peuvent être réparties en trois principales catégories, à savoir:

- ateliers de transformation primaire
 - sciage
 - déroulage
 - tranchage

- ateliers de transformation secondaire
 - contre-plaqué
 - parquet
 - moulure
 - panneaux reconstitués
- ateliers de troisième transformation
 - portes et fenêtres
 - meubles
 - tringles, etc.

La grande majorité des entreprises de transformation du bois de la Côte d'Ivoire ne font en fait qu'un seul type de fabrication, du sciage principalement. Par contre, les entreprises les plus importantes en termes de volumes de production sont en fait de véritables complexes avec plusieurs unités de transformation. Ainsi, on pouvait compter en 1997:

- deux grands complexes comprenant *quatre* ateliers ou unités de transformation parmi les suivants : le sciage, le déroulage, le tranchage, le contre-plaqué, le parquet ou la moulure;
- sept complexes comprenant *trois* ateliers de transformation parmi les suivants: le sciage, le déroulage, le tranchage, le contre-plaqué, le parquet ou la moulure;
- quatorze sociétés d'envergure moyenne ayant *deux* ateliers de transformation.

4.4.1.1 Première transformation

Par produit de 1^{ère} transformation, on entend les produits fabriqués à partir de bois bruts soit:

- les débités sciés à des fins de menuiserie, de charpente et de coffrage;
- le déroulage pour l'exportation de placages déroulés ou la production de contre-plaqués;
- les placages tranchés.

Le nombre d'unités *actives* de première transformation au cours des récentes années, par type de production, est présenté au tableau 4.5. Seules sont considérées les unités actives des usines agréées; en effet, chaque année, une dizaine d'usines agréées, habituellement de petite envergure, sont en arrêt de production suite à des difficultés techniques, financières ou pour d'autres raisons d'affaires.

Tableau 4.5

**Evolution du nombre d'unités de production
de première transformation en activités**

| Type d'unité | Année | | | |
|--------------|-------|------|------|------|
| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| Sciage | 74 | 81 | 91 | 91 |
| Déroulage | 10 | 13 | 13 | 15 |
| Tranchage | 7 | 7 | 8 | 8 |

Sources: Enquêtes sur les unités industrielles du bois en Côte d'Ivoire 1997 et Minagra (compilation par le Consultant)

La première transformation du bois est largement dominée par les unités de sciage qui, en 1997, représentait 80% de toutes les unités de transformation en activité.

On note également que depuis 1994 le nombre d'unités de production s'est accru dans toutes les catégories de transformation confirmant ainsi l'impact sur l'industrie forestière de plusieurs facteurs dont, entre autres, la dévaluation du franc CFA en janvier 1994, et l'interdiction de l'exportation de grumes en janvier 1995.

4.4.1.2 Deuxième transformation

Les produits de 2ième transformation offrent des possibilités de développement intéressantes pour le secteur de la transformation du bois. Ils n'impliquent pas nécessairement un niveau d'usinage très avancé mais présentent la possibilité d'obtenir une valeur ajoutée plus importante.

Les usines oeuvrant dans ce secteur sont alimentées en matière première à partir des produits de 1ère transformation et fabriquent un ou plusieurs de ces produits telles qu'indiqués au tableau 4.6.

Tableau 4.6

**Evolution du nombre d'unités de production
de deuxième transformation**

| Type d'unité | Année | | | |
|---------------------------------|-------|------|------|---------------------|
| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
| Contre-plaqué | 6 | 7 | 7 | 7 |
| Moulure | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Parquets | 4 | 4 | 4 | 3 |
| Panneaux assemblés | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Menuiserie | 4 | 4 | 4 | n.d. ⁽¹⁾ |
| Note (1): Non disponible | | | | |

Sources: Enquêtes sur les unités industrielles du bois en Côte d'Ivoire 1997; Minagra - DPIFR

Il apparaît s'être établie, au cours de la période considérée, une certaine stabilité quant au nombre d'unités actives de seconde transformation en Côte d'Ivoire. Le Consultant a toutefois constaté que les statistiques concernant les unités de seconde transformation semblaient moins fiables que celles pour les unités de 1ère transformation. La cause exacte de cet état de chose n'a pas été identifiée, mais il est possible que cela soit dû au fait qu'il y ait moins de taxes à prélever au niveau de la 2ième transformation d'où un besoin moindre pour l'Etat d'exercer un contrôle fiscal serré.

D'autres produits du bois sont aussi fabriqués en Côte d'Ivoire mais aucune statistique formelle n'en tient compte. Ainsi, il est notoire que des produits tels que les lambris, les lattes, des traverses, des manches d'outils, etc. sont fabriqués dans le pays mais ils ne sont pas relevés dans les statistiques officielles.

4.4.1.3 Troisième transformation

Peu d'information formelle est disponible sur l'importance des fabrications de 3ième transformation. Ces produits sont fabriqués à petite échelle et s'adressent surtout au marché local. La majorité de ces unités de transformation sont des ateliers artisanaux de petites dimensions réparties par centaines dans tous les grands centres urbains du pays. Les produits qu'ils fabriquent ne sont pas recensés par l'Administration publique d'où l'impossibilité d'obtenir des statistiques fiables à ce niveau.

Il existe des unités de 3ème transformation au sein de certaines usines de 1ère et 2ème transformation, mais ces unités de 3ème transformation ne sont pas non plus pris en compte dans les statistiques officielles de l'Etat.

4.4.2 Répartition géographique des unités de transformation

Sur le plan national, la répartition des usines de transformation du bois est telle que présentée au tableau 4.7.

Tableau 4.7

Répartition par région des unités de transformation - 1995

| Régions | Nombre d'unités | % du total |
|--------------------------------|-----------------|------------|
| Sud (<i>Abidjan</i>) | 32 | 37 |
| Centre-Ouest (<i>Daloa</i>) | 18 | 21 |
| Sud-Ouest (<i>San Pedro</i>) | 16 | 19 |
| Ouest (<i>Man</i>) | 7 | 8 |
| Sud-Est (<i>Abengourou</i>) | 6 | 7 |
| Centre (<i>Yamoussoukro</i>) | 4 | 5 |
| Nord-Est (<i>Bondoukou</i>) | 2 | 2 |
| Centre-Nord (<i>Bouaké</i>) | 1 | 1 |
| Total | 86 | 100 |

Sources : Enquêtes sur les unités industrielles du bois en Côte d'Ivoire, 1997

Le tableau 4.7 illustre que la grande majorité des unités de transformation du bois de la Côte d'Ivoire sont principalement localisées dans trois grandes régions du pays soit celles entourant les villes:

- d'Abidjan au Sud-Est du pays;
- de Daloa au Centre-Ouest, et
- de San Pedro au Sud-Ouest.

En effet, 87% des unités de transformation du bois se retrouvent dans ces trois grandes régions forestières de la Côte d'Ivoire.

4.5 Volumes de bois transformés

Le tableau 4.8 présente les volumes de bois transformés en Côte d'Ivoire par type de production pour la période 1994-1997.

Ces données fondamentales peuvent être obtenues de deux sources: la DPIFR et la DSDI. Comme les mandats et les moyens informatiques de chacune de ces Directions diffèrent, les statistiques obtenues de chacune d'elles diffèrent également le plus souvent, et ce, malgré qu'elles compilent leurs statistiques à partir des mêmes documents de base, (carnets de périmètres, Etats récapitulatifs, Fiches de production, etc.) remplis par les industriels.

Bien que globalement les écarts entre les statistiques obtenues auprès deux Directions ne soient pas significatifs dans l'ensemble, il arrive régulièrement par contre que les statistiques pour des productions individuelles soient du simple au double comme par exemple pour la production de parquets ou de moulures.

Tableau 4.8

Volume des productions annuelles par l'industrie forestière

| | 1994 ⁽¹⁾ | 1995 ⁽¹⁾ | 1996 ⁽¹⁾ | 1997 ⁽²⁾ |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Volumes entrés-usines (m³-grume) | 2 040 040 | 1 985 781 | 1 743 290 | 1 994 850 |
| Volumes usinés (m³-grume) | 1 903 976 | 1 937 468 | 1 772 945 | 1 861 858 |
| Volumes produits (m³-transformé) | | | | |
| • Sciages | 682 619 | 680 601 | 582 084 | 599 524 |
| • Déroulés | 190 313 | 199 035 | 206 374 | 237 277 |
| • Tranchés | 15 615 | 16 054 | 15 888 | 14 314 |
| • Contre-plaqués | 41 376 | 39 310 | 42 981 | 64 000 |
| • Moulures | 9 853 | 8 726 | 14 303 | 21 635 |
| • Parquets | 8 502 | 7 123 | 22 869 | 3 578 |
| (1) données de la DSDI | | | | |
| (2) données de la DPIFR | | | | |

Source: Minagra - DSDI et DPIFR

La production de sciage est de loin la production la plus importante suivi par la production de déroulage. Sur une base comparable, en termes de mètres cubes grumes usinés, les volumes produits de sciage, de déroulage et de tranchage sont les suivants (tableau 4.9):

Tableau 4.9

**Distribution des volumes de bois en grumes usinées
en sciage, en déroulage et en tranchage pour l'année 1997**

| Transformation | Volumes grumes-usinés (m³) | % du total |
|-----------------------|--|-------------------|
| Sciage | 1 325 361 | 71,2 |
| Déroulage | 455 003 | 24,4 |
| Tranchage | 32 700 | 1,8 |
| Autres | 48 794 | 2,6 |
| Total | 1 861 858 | 100 |

Source: Minagra - DPIFR

La production de sciage a dominé largement les autres transformations avec 71,2% du volume total de grumes usinées en 1997, suivi par le déroulage avec 24%.

Les valeurs compilées correspondantes pour les années précédentes n'étaient pas disponibles à la DPIFR au moment du passage du Consultant. En l'absence de micro-ordinateurs à cette Direction, la compilation requise pour les années antérieures aurait demandé trop de temps pour les bénéfices escomptés. En conséquence, il n'a pas été possible d'obtenir rapidement les données nécessaires pour dégager, par exemple, la proportion des grumes transformées en sciages pour les années récentes, ce qui aurait permis de démarquer une tendance.

D'autre part, il est à noter qu'une proportion de plus en plus grande des bois débités sciés est séchée à l'aide de séchoirs construits à cet effet par les industriels. La quantité de sciages séchés versus non séchés n'est pas non plus une donnée spécifiée dans les statistiques officielles. Toutefois, les quantités de produits séchés/non séchés sont identifiées dans les statistiques de l'ICEPL-A (Inspection du Contrôle à l'Exploitation des Produits Ligneux d'Abidjan). Elles ne le sont pas encore dans les statistiques de l'ICEPL-SP (San Pedro).

4.5.1 Distribution régionale de la production de débités

La répartition géographique des unités de transformation par région (tableau 4.7) a fait ressortir la forte prédominance des régions de Daloa, Abidjan et San Pedro comme centres de transformation des bois en Côte d'Ivoire. Les volumes de production, au plan régional, de bois débités sont, d'autre part, illustrés au tableau 4.10 pour l'année 1995.

Tableau 4.10

Volumes de bois transformés par zone - 1995

| Zones | Volumes (m ³ -grumes) | % du total |
|--|----------------------------------|------------|
| Daloa | 506 350 | 27,2 |
| San Pedro | 366 680 | 19,7 |
| Abidjan | 342 480 | 18,4 |
| Gagnoa | 300 300 | 16,1 |
| Abengourou | 172 860 | 9,3 |
| Adzopé | 173 820 | 9,3 |
| | 1 862 490 ⁽¹⁾ | 100 |
| (1) Ce volume grumes entrées-usine est inférieur au volume correspondant indiqué au Tableau 4.6 pour la même année car il provient du rapport de l'étude intitulée <i>Enquêtes sur les unités industrielles du bois en Côte d'Ivoire - 1997</i> qui n'a pas considérée toutes les usines de transformation du pays au cours des enquêtes effectuées. | | |

Source: Enquêtes sur les unités industrielles du bois en Côte d'Ivoire -1997

Comme il fallait s'y attendre, la distribution des volumes de production de bois débités au niveau régional est corrélée à la répartition géographique des usines dans les différentes régions du pays. Les grandes régions de Daloa, Abidjan, San Pedro et Gagnoa transforment plus de 80% des grumes du pays.

Abidjan et San Pedro, villes côtières localisées au sud pays, bien qu'éloignées des zones forestières de l'intérieur de la Côte d'Ivoire, sont néanmoins favorisées par la présence d'un port à bois. Les usines installées dans ces deux régions bénéficient donc de la proximité d'un port et des centres de services aux entreprises.

D'autre part, les villes de Daloa et Gagnoa sont situées au Centre-Ouest du pays et ne sont distantes l'une de l'autre que de 125 km par route. Ces deux villes sont deux centres urbains importants dans la zone forestière du pays vers lesquelles convergent les principales artères routières de la région. A l'intérieur d'un rayon de 350 à 400 km de distance de leur centre, ces deux villes ont accès aux principaux secteurs forestiers du pays d'où leur importance comme centres de transformation du bois.

4.6 Capacités de transformation

Une étude OIBT complétée en 1996 intitulée *Enquêtes sur les unités industrielles du bois en Côte d'Ivoire*¹ a permis de déterminer la capacité théorique installée de 67 unités de transformation du pays. Avec un volume moyen de grumes entrées-usines de 1 771 000 m³/an pour la période 1992-1995, ces usines représentaient 95% du volume total de grumes entrées-usines de toutes les usines du pays pour la même période.

Selon cette même étude, la capacité totale théorique installée des 67 unités enquêtées s'élevait à 2 738 000 m³. Le ratio du volume entrée-usine sur le volume de la capacité installée s'établit donc à 65%.

Incidentement, il est à remarquer que la DPIFR tient également à jour une liste des capacités *autorisées* des usines de transformation de la Côte d'Ivoire. Le total des capacités autorisées par la DPIFR pour l'ensemble des usines de la Côte d'Ivoire est de 2,9 millions m³, ce qui confirme grosso modo les résultats de l'enquête ci-haut mentionnée.

En émettant l'hypothèse que la disponibilité commerciale bois se situe à environ 2,0 millions m³-grume, il existerait une surcapacité de transformation d'environ 800 000 m³ par an.

Finalement, il est à souligner que les conclusions qui peuvent être déduites à partir des enquêtes mentionnées précédemment restent toutefois limitées; en effet, les données utilisées sont biaisées en raison d'un certain nombre de facteurs dont entre autres:

- les données recueillies couvrait la période 1992-1995; on sait que l'année 1994 fut celle de la dévaluation du Franc CFA qui a eu un effet majeur au niveau de l'accroissement capacité installée des usines de la Côte d'Ivoire ainsi que sur la demande globale de grumes par l'industrie.
- tous les volumes entrées-usines d'avant 1995 n'étaient pas nécessairement destinés à être transformés; en effet, avant cette année charnière, il était possible pour un industriel de vendre une partie de ces volumes à l'exportation sous forme de bois ronds, l'étude en question n'est pas explicite à cet égard.

¹ Mr KIPRE Laurent Privat et AKOMIAN Sophie Amanlan, 1997

4.7 Produits secondaires

4.7.1 Définition

La Sous-Direction des Produits Secondaires de la DPIFR définit les produits secondaires de la forêt comme étant *l'ensemble des ressources issues de la forêt et non utilisées comme bois d'oeuvre et d'ébénisterie.*

Ainsi, sont classés, à titre d'exemples, dans cette catégorie les produits suivants:

- bois de chauffe;
- charbon de bois;
- bois de fascinage et de service;
- lianes diverses;
- huile de palme;
- pilon, mortier, objets d'art, etc.

La liste complète des produits secondaires de la forêt est très élaborée. La présente étude s'en tiendra principalement aux combustibles ligneux (ou bois énergie) soit les bois de chauffe et le charbon de bois) qui, comme produits de consommation de base pour la population ivoirienne, ont le plus sérieux impact parmi les produits secondaires sur la durabilité des forêts d'où ils sont exploités.

4.7.2 Gestion administrative

C'est le MINAGRA qui est le responsable ultime, à travers ses constituantes régionales et locales, de la gestion des activités relatives à l'exploitation des produits secondaires dans les forêts du Domaine Rural d'où provient la quasi-totalité de la matière ligneuse prélevée à cet effet par les utilisateurs.

Au niveau central à Abidjan, c'est la *Sous-Direction des Produits Secondaires de la Forêt* qui gère l'information concernant ces produits. Elle a entre autres pour tâches:

- d'étudier toutes les demandes d'exploitation des produits secondaires de la forêt;
- d'encadrer les opérateurs de ce secteur;
- de promouvoir l'utilisation de méthodes performantes de carbonisation;
- d'élaborer un système de collecte d'information statistique pour une meilleure estimation de la production de charbon de bois et de bois de chauffe.

Malgré le mandat qui lui est échu, la Sous-Direction des Produits Secondaires est limitée à l'extrême par les moyens dont elle dispose pour réaliser son mandat, notamment au niveau de la collecte et de traitement d'information statistique. En effet, tout se fait de façon manuelle et les ressources financières qui y sont affectées ne permettent nullement d'initier même un début de système de gestion de l'information.

Finalement, l'information dont la Sous-Direction des Produits Secondaires dispose, ne concerne que les données ayant trait aux permis délivrés, par type de produit secondaire de la forêt. *Aucune information n'est collectée concernant les quantités de bois récoltés à des fins de production de produits secondaires ce qui inclut également les bois énergie.*

4.7.3 Législation

La Côte d'Ivoire s'est dotée d'une législation réglementant les conditions d'exploitation des bois d'oeuvre, de service, de feu ou à charbon ou de façonnage.

La composante législative de base déterminant ces conditions d'exploitation est le Décret no. 66-421 du 15 septembre 1966. Le Décret identifie les modes d'exploitation possibles (en régie, par vente de coupe, par permis de coupe, etc.) de même que les normes d'évaluation des cubage et diverses autres dispositions dont, notamment, les institutions pouvant obtenir des permis.

Quatre autres documents juridiques présentent un intérêt particulier vis-à-vis des conditions d'exploitation des bois énergie, des bois de service, et autres. Ces documents sont:

- le Décret No 83-454 du 27 mai 1983, complétant le Décret No 66-421 du 15 septembre 1966 réglementant l'exploitation des bois d'oeuvre et d'ébénisterie, de service, de feu ou à charbon et de façonnage;
- le Décret No 83-455 du 27 mai 1983 réglementant la profession de charbonnier et d'exploitant de bois de chauffage et de façonnage;
- l'Arrêté No 06 du 3 février 1984 relatif à l'exploitation par permis de coupe des bois de service, de feu, à charbon et de façonnage;
- l'Arrêté interministériel MINAGREF/MEF No 28 du 6 avril 1984 fixant les taux et modalités de perception des redevances aux permis de coupe de bois de service, de feu ou à charbon et de façonnage.

Le premier document (Décret No 83-454) détermine les modes d'exploitation, les essences protégées, les volumes de bois admissibles par permis, etc.; il fournit aussi les spécifications distinguant les différents bois de service et leurs dimensions propres.

Le Décret No 83-455 et l'Arrêté 06 décrivent, entre autres, la nature et le contenu des dossiers à constituer pour obtenir l'agrément du Ministère pour se constituer charbonnier ou exploitant de bois de chauffe, ainsi que leur cheminement subséquent et les diverses conditions qui y sont rattachées. Finalement, l'Arrêté interministériel No. 28 fixe les redevances à verser à l'Etat pour les bois de service, les bois de feu ou à charbon ainsi que les bois de façonnage.

La Côte d'Ivoire possède, en définitive, la législation fondamentale nécessaire permettant aux autorités responsables de la gestion des produits secondaires de la forêt d'exercer leur juridiction. Ici encore, cependant, c'est l'insuffisance des ressources qui empêche les responsables forestiers d'assurer un niveau de contrôle minimal adéquat concernant, entre autres, les prélèvements illicites de bois par les consommateurs de bois énergie.

4.7.4 Bois énergie

Les ressources ligneuses constituent la principale source d'énergie des ménages ivoiriens totalisant 94% de la consommation d'énergie dont 77% de bois de feu et 17% de charbon de bois. Cette consommation était estimée équivaloir, en 1995, près de 11 millions de m³ de bois, soit une hausse de plus de 50% par rapport au niveau de 1990.

4.7.4.1 Consommation estimée

La consommation courante de bois énergie par la population de la zone considérée dans la présente étude (sud du 8ième parallèle) a été estimée par le Consultant, sur la base des hypothèses présentées au tableau 4.11.

Les hypothèses de travail ont été établies pour l'estimation de la consommation de bois énergie à partir de l'information de différentes sources dont le Plan National de l'Énergie (PNE) de 1991, les rencontres avec les responsables forestiers concernés à la SODEFOR, au MINAGRA et, en ce qui regarde les statistiques des populations, la consultation des documents de l'Institut National de la Statistique de la Côte d'Ivoire.

Les hypothèses utilisées pour l'évaluation concernent la consommation de bois-énergie par deux secteurs particuliers, soit la consommation résidentielle (ou domestique) et le petit tertiaire. On ne considère toutefois pas l'industrie qui utilise en particulier les déchets agro-industriels ou les déchets ligneux des usines. Le secteur « petit tertiaire » est défini comme étant les unités de restauration et d'artisanat consommant des combustibles ligneux.

Tableau 4.11

**Hypothèses de calcul pour l'estimation de la consommation
en bois énergie pour la zone de l'étude**

| Paramètres | Zone urbaine | Zone rurale |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Population résidentielle estimée de la zone de l'étude | | 12 000 000 |
| Répartition de la population résidentielle | 6 000 000 | 6 000 000 |
| Proportion de la population résidentielle utilisant les combustibles ligneux | 90% | 100% |
| Proportion de la population résidentielle utilisant les bois de feu | 70% | 95% |
| Taux de consommation de bois de feu par la population résidentielle | 1 m ³ /hab./an | 1 m ³ /hab./an |
| Proportion de la population résidentielle utilisant le charbon de bois | 30% | 5% |
| Taux de consommation de charbon de bois par la population résidentielle | 80 kg/hab/an | 80 kg/hab/an |
| Nombre d'unités de consommation dans le secteur du petit tertiaire | 50 000 | 10 000 |
| Proportion des unités du petit tertiaire utilisant les bois de feu | 20% | 50% |
| Consommation annuelle de bois de feu par unité du petit tertiaire | 10 m ³ /unité/an | 10 m ³ /unité/an |
| Proportion des unités du petit tertiaire utilisant le charbon de bois | 80% | 50% |
| Consommation annuelle de charbon de bois par unité du petit tertiaire | 8000 kg/unité/an | 8000 kg/unité/an |
| Taux de conversion (charbon de bois / bois de feu) | | 80 kg / m ³ |
| Poids moyen d'un m ³ de bois | | 800 kg / m ³ |

Sources: Plan national de l'énergie, DCGTx, 1991; Analyse économique du potentiel ligneux des Forêts classées de la zone de savane et préforestière, GWV Consultants International 1996; Institut National de la Statistique de Côte d'Ivoire, 1988 et estimations du Consultant.

a) Consommation résidentielle**Milieu urbain**

Pour la zone étudiée, il a été établi par le Consultant que 90% de la population urbaine utilise les combustibles ligneux pour la satisfaction de ses besoins énergétiques, répartis à 70 % en bois de feu et 30% en charbon de bois. Il est certain que ces hypothèses différeront d'un centre urbain à l'autre si on tente de raffiner l'évaluation. Pour les besoins de la présente étude cependant, une estimation globale pour la zone entière est jugée suffisante.

La consommation moyenne, par an par personne, pour la zone de l'étude a été établie à un mètre cube de bois, pour le bois de feu et 80 kg de charbon pour le charbon de bois.

Milieu rural

Presque 100% de la population rurale de la zone de l'étude utilise les combustibles ligneux pour la satisfaction de ses besoins énergétiques. On estime que le bois de feu est utilisé par 95% de la population; le charbon de bois, d'autre part, n'est consommé que par une partie minime de la population rurale (5%).

A partir des informations recueillies, le Consultant a établi, pour la zone de l'étude une consommation moyenne de un mètre cube par an par personne pour le bois de feu. En ce qui concerne le taux de consommation annuel de charbon de bois, il se maintient à 80 kg par personne par an comme dans le milieu urbain.

Sur la base des hypothèses précédentes, la consommation résidentielle annuelle globale en bois de feu et en charbon de bois des populations rurale et urbaine de la zone s'élève à 11 400 000 m³. Le tableau 4.12 montre la consommation par catégorie de population et type de produit.

b) Consommation du petit tertiaire

Le secteur du petit tertiaire est défini comme étant les unités de restauration et d'artisanat consommant des combustibles ligneux. Le Plan National de l'Energie de la DCGTx estimait en 1990 le nombre d'unités du petit tertiaire à 70 000 pour toute la Côte d'Ivoire.

Selon les hypothèses présentées au tableau 4.11, le nombre total d'unités du petit tertiaire est évalué, pour la zone de l'étude en 1998, à 60 000 dont 50 000 sont localisées dans les centres urbains. Les unités du petit tertiaire en zone rurale utilisent le bois de feu et le charbon de bois en parts égales, alors que le charbon de bois est favorisé à 80 % en zone urbaine.

Enfin, les taux de consommation annuels en bois de feu et en charbon de bois des unités du petit tertiaire sont jugés similaires que ce soit en zone rurale ou urbaine, c'est-à-dire 10 m³ par unité pour le bois de feu et 8000 kg par unité pour le charbon.

Sur la base des hypothèses précédentes, la consommation annuelle globale du petit tertiaire en bois de feu et en charbon de bois pour la zone de l'étude s'élève à environ 4 650 000 m³.

c) Sommaire de la consommation

Le tableau 4.12 fait le sommaire de la consommation globale par type de consommateurs et selon les populations urbaines et rurales. La consommation globale estimée de combustible ligneux dans la zone de l'étude se situe à environ 16 00 000 m³ par an.

Tableau 4.12

Sommaire de la consommation de combustibles ligneux dans la zone de l'étude

| Consommateurs | Bois de feu (m³) | Charbon de bois (Equivalent m³) | Total |
|--------------------------|--|---|-------------------|
| Population résidentielle | 9 480 000 | 1 920 000 | 11 400 000 |
| Petit tertiaire | 150 000 | 4 500 000 | 4 650 000 |
| Total | 9 630 000 | 6 420 000 | 16 050 000 |

Source: évaluation du Consultant

Il reste à évaluer l'impact de cette consommation sur le potentiel ligneux de la zone forestière et la disponibilité des bois commerciaux industriels. Pour le savoir, il faut disposer d'informations supplémentaires sur:

- les essences de bois de feu préférées par les consommateurs et les charbonniers;
- la part des bois de chauffe provenant de résidus d'exploitation forestière et d'usines;
- les dimensions des arbres abattus pour être transformés en bois de feu ou en charbon de bois;
- le volume de bois provenant des terres forestières converties en culture;

L'évolution de la demande en bois énergie si elle ne constitue pas le facteur principal de déforestation - les pratiques culturales extensives restant les principales causes - influence à terme la gestion durable des ressources naturelles. En effet, l'utilisation accrue du charbon de bois induite par une urbanisation croissante, conduit à une plus grande pression sur la ressource ligneuse en raison des rendements de transformation plus faibles soit une consommation trois à quatre fois plus élevées que le bois de feu.

De manière générale, la demande en bois d'énergie des ménages est satisfaite et l'approvisionnement des villes se fait sans difficulté majeure. La poursuite et le succès de la politique forestière durable actuellement mise en oeuvre par la Côte d'Ivoire nécessitera cependant qu'un accent particulier soit mis sur les programmes d'économie d'énergie axés sur les triples voies suivantes:

- une meilleure valorisation de la ressource ligneuse;
- des économies durant l'exploitation et l'utilisation des bois;
- la substitution éventuelle de ce combustible vers d'autres sources d'énergie plus efficaces

4.8 Commercialisation

4.8.1 Exportation de débités

4.8.1.1 Par produit

Les statistiques relatives aux exportations de produits forestiers sont collectées et compilées par la DSDI. Les débités forment les principaux produits du bois exportés par la Côte d'Ivoire. Les débités se répartissent en volumes selon les produits indiqués au tableau 4.13.

Tableau 4.13

Exportations des bois débités par produit 1995-1997
(mètres cubes)

| Produit | 1995 | 1996 | 1997 | Moyenne | % |
|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|------------|
| Sciages | 403 111 | 433 891 | 455 503 | 430 835 | 63 |
| Déroulages | 110 840 | 102 077 | 125 011 | 112 643 | 17 |
| Contre-plaqué | 15 408 | 8 415 | 18 331 | 14 051 | 2 |
| Tranchages | 13 169 | 12 696 | 12 145 | 12 670 | 2 |
| Parquets | 21 389 | 12 383 | 12 014 | 15 262 | 2 |
| Rabotages | 4 726 | 15 890 | 17 018 | 12 545 | 2 |
| Moulurages | 171 233 ⁽¹⁾ | 2 972 | 2 344 | 58 850 | 9 |
| Traverses | 22 265 | 14 826 | 6 164 | 14 418 | 2 |
| Autres | 7 907 | 19 216 | 1 689 | 9 604 | 1 |
| Total | 770 048 | 622 366 | 650 219 | 680 878 | 100 |

(1) Les statistiques de la DSDI montrent une production de moulures de 8 723 m³ pour un volume d'exportation de 171 233 m³ pour la même année 1995. Le volume d'exportation de moulures pour 1994 est de 48 462 m³ et de 6 022 m³ pour 1993. Aucune explication n'est identifiée par la DSDI pour expliquer ces écarts importants d'une année à l'autre.

Source: MINAGRA-DSDI

Les exportations de bois débités de la Côte d'Ivoire sont concentrées sur deux produits principaux, les sciages et les déroulages qui à eux seuls, représentent 80% des volumes d'exportations. Bien que non présentée au tableau 4.13, les statistiques de la DSDI indiquent que la valeur F.O.B des exportations de sciages et de déroulages se situe à 83% de la valeur totale de l'ensemble des débités en 1997.

4.8.1.2 Par pays importateur

Le tableau 4.14 fait le sommaire des exportations de bois débités par pays importateur pour la période 1995 à 1997. L'Italie est le premier pays importateur de bois débités de la Côte d'Ivoire avec plus du quart du volume total des exportations de bois débités du pays suivi par l'Espagne (18%) et la France (11%). Ces trois pays emportent à eux seuls 56% des exportations de débités.

Tableau 4.14

Exportations des bois débités par pays importateur 1995-1997
(mètres cubes)

| Produit | 1995 | 1996 | 1997 | Moyenne | % |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|
| Italie | 224 437 | 156 840 | 162 309 | 181 195 | 27 |
| Espagne | 124 281 | 107 010 | 143 145 | 124 812 | 18 |
| France | 84 811 | 65 620 | 68 163 | 72 865 | 11 |
| Allemagne | 42 306 | 33 977 | 29 909 | 35 397 | 5 |
| Sénégal | 30 192 | 34 810 | 35 544 | 33 512 | 5 |
| Tunisie | 32 630 | 26 011 | 32 540 | 30 394 | 4 |
| Pays-Bas | 23 485 | 24 075 | 21 766 | 23 109 | 3 |
| Maroc | 25 406 | 15 152 | 18 868 | 19 809 | 3 |
| USA | 15 918 | 24 150 | 17 440 | 19 169 | 3 |
| Portugal | 16 657 | 11 491 | 12 585 | 13 578 | 2 |
| Grèce | 16 777 | 11 959 | 12 571 | 13 769 | 2 |
| Autres | 133 158 | 111 271 | 95 379 | 113 269 | 17 |
| Total | 770 048 | 622 366 | 650 219 | 680 878 | 100 |

Source: MINAGRA-DSDI

Le tableau 4.14 indique que la moyenne des exportations de bois débités pour les trois années considérées se situe à 680 878 m³. Cette moyenne est de 700 500 m³ si on y ajoute les exportations de débités (759 439 m³) pour l'année 1994, cette dernière moyenne sera d'ailleurs utilisée plus loin pour estimer les ventes locales de débités.

4.8.1.3 Exportations en pays africains

Les statistiques formelles des exportations de bois débités indiquent que les exportations de ces produits en pays africains sont limités à un certain nombre de pays. En effet, trois pays se démarquent parmi les acheteurs de débités ivoiriens; ces pays sont le Sénégal, la Tunisie et le Maroc avec une moyenne de 12 % du volume total des exportations de débités de la Côte d'Ivoire, au cours de la période 1995 à 1997.

La quasi totalité des importations de débités du Sénégal et du Maroc est constituée de sciages alors que les importations de la Tunisie sont partagées presque moitié-moitié en sciages et en déroulages.

Il est à remarquer que les statistiques sur les exportations de bois par la Côte d'Ivoire ne tiennent compte que des volumes expédiés par voies maritimes (Abidjan, San Pedro), ignorant de ce fait les exportations de débités par voies terrestres dans les pays limitrophes particulièrement au Burkina Faso et au Mali. Il est notoire que ces deux pays importent annuellement, à eux seuls, des dizaines de milliers de mètres cubes de débités sciés de deuxième et de troisième qualité, souvent directement à partir des scieries de Côte d'Ivoire.

Il est quand même difficilement justifiable que ces bois acheminés par voies terrestres dans les pays voisins par des réseaux organisés ne soient pas relevés par les services de douanes compétents qui sont de toutes les façons installés aux postes frontières (et ailleurs dans le pays) des routes internationales menant aux pays concernés.

4.8.2 Exportations de grumes

Les ventes de grumes à l'exportation sont en réduction constante depuis plusieurs années suite aux restrictions imposées par l'Etat ivoirien sur les exportations de grumes en provenance des forêts naturelles.

Il n'en demeure pas moins que les exportations de grumes en provenance des plantations sont une source non négligeable de revenus pour l'Etat. Le tableau 4.15 illustre l'évolution des vente de grumes depuis 1994.

Tableau 4.15

Exportations de grumes de la Côte d'Ivoire
(m³-grume)

| 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|---------|---------|---------|---------|
| 376 395 | 311 051 | 337 635 | 107 190 |

Source: DSDI

Pour l'année 1997, l'essentiel des exportations de grumes était constitué de teck récolté dans les plantations des Forêts Classées. En effet, sur les quelque 107 190 m³ vendus sur les marchés extérieurs cette même année, 92 020 m³ (86%) était du teck.

Finalement, la valeur F.O.B de l'ensemble des grumes exportés en 1997 s'élevait à 5,6 milliards de FCFA, une contribution des plus positives à la balance des paiements du pays.

4.8.3 Ventes locales de débités

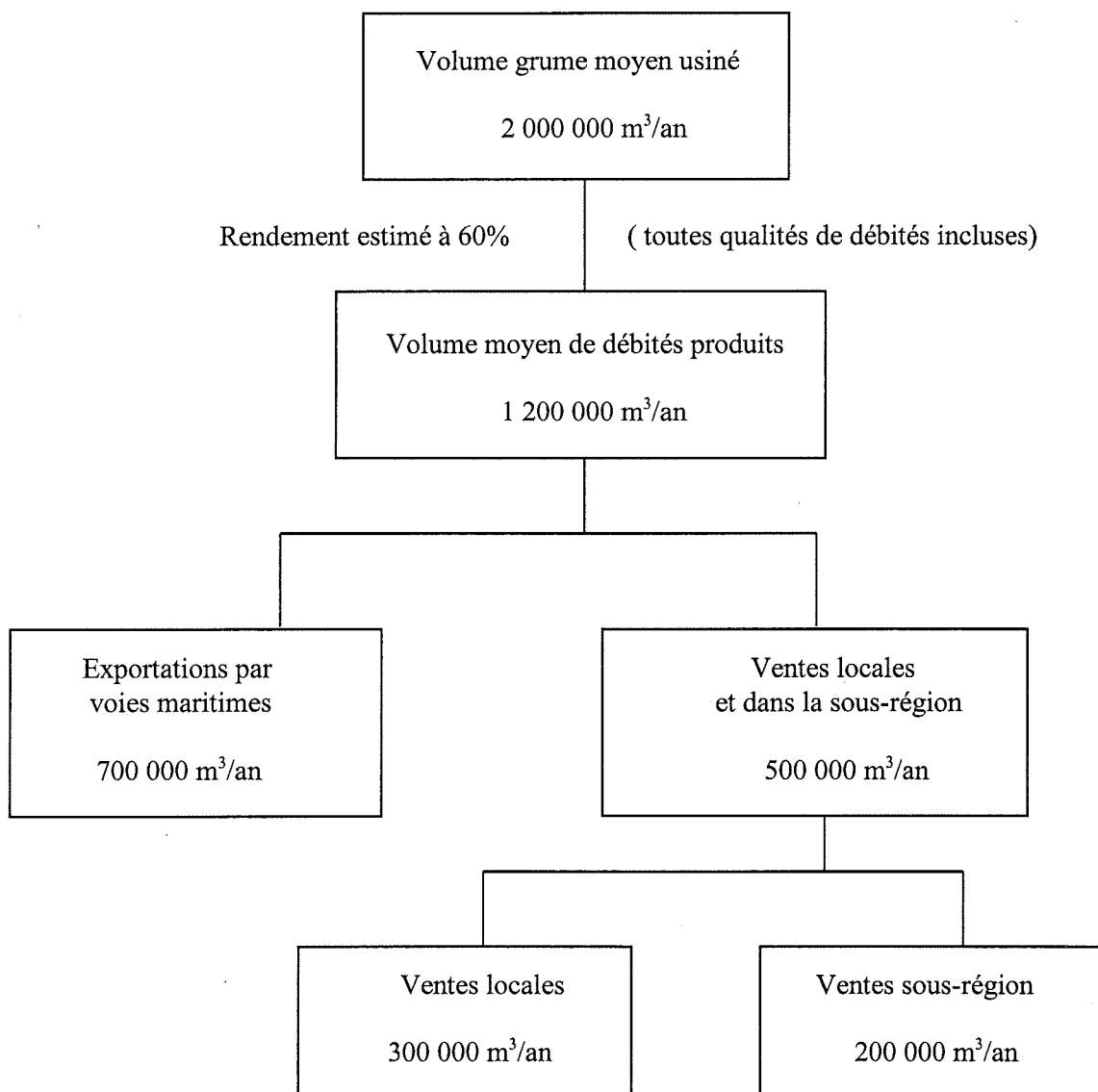
Aucune statistique n'existe sur la consommation locale de débités en Côte d'Ivoire. Tout comme dans le cas des exportations dans les pays voisins, des réseaux organisés de fournisseurs alimentent, à partir des scieries, des centaines de petits dépôts de vente de bois d'oeuvre de qualité secondaire répartis dans les marchés de toutes les villes de la Côte d'Ivoire. La figure 4.1 illustre une estimation de la distribution entre consommateurs des débités produits dans le pays.

Afin d'acquérir une connaissance jusqu'ici inexistante à ce titre, il serait opportun de mettre sur pied un projet d'étude sur les niveaux de consommation de débités par les différents consommateurs ivoiriens (individuels, institutionnels, bâtiments, etc.) de même que sur les réseaux de distribution existants. Aucune information n'existe à ce sujet bien que ce soit une composante majeure de l'équation de consommation de débités dans le pays.

A cet étude de la consommation locale de débités pourrait d'ailleurs s'ajouter une composante sur les volumes de débités produits en Côte d'Ivoire et exportés dans les pays limitrophes.

Figure 4.1

**Estimation de la distribution
de la consommation de débités en Côte d'Ivoire**



Note: Par consultations auprès des industriels forestiers, les ventes locales de débités sont estimées à 300 000 m³/an et les ventes en sous-région à 200 000 m³/an.

5. BILAN FORESTIER

5.1 Bilan offre-demande

Le bilan de l'offre (disponibilité) et de la demande (consommation) en bois commercial est présenté au tableau 5.1. Ce bilan constitue la synthèse des analyses effectuées au cours des deux chapitres précédents.

Tableau 5.1

**Bilan offre-demande
de bois commercial en Côte d'Ivoire
(millions de m³ brut par an, tiges > 60 cm de diamètre)**

| Produit | Demande | Disponibilité (m ³ brut) | | | Ecart (m ³ brut) | | |
|--------------|-------------|-------------------------------------|--|-------------|-----------------------------|--|-------------|
| | | P ₁ | P ₁ ,P ₂ ,P ₃ | Toutes ess. | P ₁ | P ₁ ,P ₂ ,P ₃ | Toutes ess. |
| Grumes | 2,9 | 2,2 | 4,6 | 5,9 | (-0,7) | 1,7 | 3,0 |
| Bois énergie | 16,0 | 8,0 | | | (-8,0) | | |
| Total | 18,9 | Non applicable | | | | | |

Source: estimation du Consultant

La demande en bois commercial (bois d'oeuvre et bois énergie) s'élève à environ 19 millions m³ brut. La demande de bois en grumes par l'industrie a été établie à 2,9 millions m³ et la demande correspondante en bois énergie à 16,0 millions m³ (pour la zone de l'étude).

La disponibilité en bois d'oeuvre des essences les plus en demande (P₁) est estimée à 2,2 millions m³ par an alors que la demande annuelle de l'industrie est de l'ordre de 2,9 millions m³; un déficit annuel de 700 000 m³ existerait donc pour ce groupe d'essences. Par contre, lorsque les autres groupes d'essences sont pris en compte, des surplus de 1,7 à 3,0 millions m³ seraient disponibles selon le groupe d'essences considérés.

Pour ce qui est du bois énergie, les données du tableau 5.1 ne sont pas indicatives d'une pénurie. Au contraire, cette information montre que le volume de matière ligneuse disponible à partir des résidus d'exploitation peut, à lui seul, approvisionner 50% de la demande annuelle en bois énergie de la zone de l'étude.

L'Administration forestière et l'industrie du bois font face à des contraintes qui, non seulement limitent le potentiel de développement du secteur forestier ivoirien, mais qui risquent de réduire sérieusement l'apport économique historique de ce secteur comme source d'enrichissement national. Des mesures de mitigation sont à prévoir pour contrer la situation.

Les prochaines sections font le sommaire des contraintes au développement du secteur forestier industriel et identifient certaines mesures de mitigation. Quelques commentaires sont également soulevés sur les perspectives d'approvisionnement en bois énergie pour la Côte d'Ivoire.

5.2 Revue des contraintes au développement du secteur

5.2.1 Considérations stratégiques

Le rôle de la forêt dans la stratégie nationale de développement économique de la Côte d'Ivoire se doit d'être clarifié et précisé davantage. Alors que les Forêts Classées ont, dans les textes de loi, un rôle bien défini de production et de conservation, les forêts du Domaine Rural, pour leur part, cèdent le pas aux productions agricoles. Le Décret 78-231 du 15 mars 1978 stipule, en effet, à son article 2 que le Domaine Rural de l'Etat constitue une réserve de terres pour les opérations agricoles.

On a vu précédemment que l'approvisionnement de l'industrie forestière du pays dépend à plus de 85% des forêts du Domaine Rural. Le développement futur de l'industrie ne peut se faire sans assurer le renouvellement des forêts dans le Domaine Rural.

Sur le plan des choix politiques fondamentaux une décision définitive est à prendre quant à la place à accorder aux forêts dans le Domaine Rural. Veut-on maintenir une vocation agricole prioritaire aux terres du Domaine Rural dans laquelle la forêt jouera un rôle marginal, ou veut-on, par contre, conserver la vocation agricole prioritaire tout en ayant une industrie forestière dynamique?

La réponse à cette question a plusieurs implications. En effet, il est fort probable par exemple, que dans une perspective purement économique, il soit plus profitable tant pour la Société que pour l'individu d'utiliser les terres disponibles pour les cultures vivrières ou de rente. Dans ce cadre, les terres du Domaine Rural continueraient à être utilisées en priorité pour le développement de l'agriculture alors que la forêt serait reléguée à un rôle de plus en plus secondaire.

En pratique, toutefois, des considérations autres qu'économiques devront être prises en compte par les décideurs afin de maintenir une proportion du territoire du Domaine Rural sous couvert forestier. En effet, les bénéfices environnementaux tangibles et intangibles que sont la protection de la faune, le rôle des forêts dans la régulation du climat, la biodiversité, etc. militeront en faveur de la conservation des forêts dans le Domaine Rural.

Si une partie des forêts du Domaine Rural doit être maintenue en production, il est clair que des secteurs devront y être identifiés spécifiquement à vocation forestière sans quoi les quelques lambeaux de forêts encore productifs sont condamnés à se dégrader davantage sinon à disparaître.

Réserver des terres du Domaine Rural à des fins forestières prioritaires peut se faire par les mécanismes législatifs appropriés en déterminant par exemples, un *Domaine forestier privé de l'Etat* ou encore en augmentant le nombre et la superficie des *Forêts Classées*.

La création, par l'Etat Ivoirien, de nouvelles réserves forestières dans le Domaine rural actuel est une décision aux conséquences innombrables sur les plans social, économique, industriel et politique. Il n'est toutefois pas possible (et hors mandat) dans le cadre de la présente étude de pousser plus loin l'analyse en vue d'identifier le meilleur mode légal et l'organisation à mettre en place pour assurer une meilleure protection des terres forestières dans le Domaine Rural.

Peu importe le choix politique ultime adopté, la décision d'accroître la superficie des terres forestières protégées impliquera que des ressources devront être dégagées pour en assurer la conservation; ce choix a donc entre autres des répercussions financières importantes dans un contexte de restrictions budgétaires persistant en Côte d'Ivoire.

5.2.2 Considérations relatives au contexte d'exploitation

Les visites des sites d'exploitation par le Consultant lui ont permis de constater de visu l'état de la ressource forestière et les conditions d'exploitation dans le Domaine Rural. Les principales constations retenues sont les suivantes:

- Les massifs forestiers (ou plutôt ce qu'il en reste) du Domaine Rural sont hautement dégradés. Des anciennes forêts denses, il ne reste plus aujourd'hui que lambeaux de forêts localisés ici et là dans les zones moins accessibles.
- Les territoires délimités par les périmètres forestiers sont l'habitat de nombreux villages paysans répartis le long du réseau routier parcourant les périmètres. Ces villages se sont créés peu à peu au cours des dernières décennies parallèlement à l'avancée des exploitants forestiers dans les forêts alors inexploitées.
- L'occupation première des paysans est avant tout agricole. Les territoires qui environnent les villages sont réparties, selon le système coutumier, entre les villageois pour la production de cultures vivrières ou pour des cultures de rente. La forêt est, pour les paysans, un bien commun auquel chacun peut avoir accès pour satisfaire ses besoins en matières ligneuses (perches, lianes, bois de chauffe, etc.)

- Pour les besoins de cultures agricoles, il est traditionnel pour les paysans de pratiquer les cultures sur brûlis dans les secteurs déjà déboisés ou en jachères; l'augmentation continue de la population rurale ajoutée à l'ouverture des derniers massifs forestiers existant par les exploitants forestiers a pour conséquence particulière d'accentuer ce phénomène de conversion des zones forestières en zones agricoles.

Les remarques précédentes ont également des implications importantes au niveau de la politique de développement économique du pays. Ces implications dépassent toutefois le cadre du secteur forestier.

Une politique de stabilisation des producteurs agricoles s'impose. La sédentarisation de l'agriculture doit s'accompagner d'une loi foncière dont l'objectif serait de stabiliser la population rurale. Le déplacement anarchique des populations vers les zones forestières exploitées par les industriels se doit d'être contrôlé.

5.2.3 Considérations relatives à la Réforme Forestière

Afin d'évaluer le niveau de conformité des opérateurs forestiers face aux exigences de la Réforme Forestière en matière d'aménagement, l'Administration forestière a délégué au cours de 1997, des équipes de terrain pour vérifier la réalisation effective des obligations prévues aux cahiers de charge de certains attributaires choisis au hasard. Les résultats¹ montrent que les attributaires peuvent se classer en deux catégories:

- Les opérateurs industriels dont une majorité a fait un effort louable pour se conformer aux exigences de la Réforme;
- Les autres opérateurs forestiers dont les efforts pour se conformer ont été dans l'ensemble insuffisants.

Un certain nombre d'autres constats ont également été faits par l'Administration forestière, et ce, trois ans après la mise en oeuvre de la nouvelle Réforme. Parmi ces constats on peut citer que:

- Certains attributaires de périmètres forestiers se soucient peu du maintien de la possibilité à long terme de leurs périmètres; tous les bois exploitables y sont rapidement liquidés; Certains attributaires de périmètres les remettent en fermage pour exploitation sans même savoir précisément où ces périmètres sont localisés;

¹ Rencontre conjointe d'information entre l'Administration forestière et les opérateurs forestiers de Côte d'Ivoire; 4 mars 1998; Bibliothèque nationale d'Abidjan.

- Certains opérateurs acceptent la réception de grumes dont ils ne sont pas sûr de la provenance; des volumes de bois exploités illégalement ont vraisemblablement été transformés par les industriels;
- Certains opérateurs ne paient pas les redevances et les taxes dues à l'Etat;
- Certaines entreprises ne déposent pas de bilan financier ou déposent un bilan incomplet; certaines informations telles que les impôts à payer, la masse salariale de l'entreprise et le nombre d'employés de l'entreprise, etc. ne sont pas fournies tel que prévue par la législation;

Ces constatations font ressortir qu'il est impérieux pour l'Administration forestière de faire respecter sa législation si elle souhaite sérieusement atteindre ses objectifs d'aménagement forestier. Tous les opérateurs forestiers connaissent les règles établis lors de l'attribution des PEF et doivent, en conséquence, respecter leurs engagements contractuels. Dans un contexte où la demande pour la matière première excède l'offre, l'Etat n'a rien à perdre en appliquant les mesures coercitives nécessaires pour récupérer son dû (taxes impayés) ou éliminer les opérateurs inefficaces ou récalcitrants.

5.2.4 Considérations relatives au reboisement

Le reboisement forestier est le principal traitement sylvicole appliqué par les opérateurs forestiers en Côte d'Ivoire. La pratique du reboisement dans le Domaine Rural ne date dans les faits que depuis 1996 et ce, suite à l'obligation faite aux détenteurs de périmètres forestiers, lors de la mise en oeuvre de la Réforme forestière, de procéder à des travaux de reboisement.

Les grandes sociétés forestières de Côte d'Ivoire ont pris, à différents degrés, des mesures pour rencontrer leurs obligations en matière d'aménagement forestier face à la Réforme forestière. Ces mesures vont de l'embauche d'ingénieurs et de techniciens, à l'établissement de pépinières, au reboisement de jachères ou au regarnissage d'aires exploitées en régénération.

Le respect du cahier de charges entraîne donc des dépenses importantes d'investissements et d'opérations. Par exemple, pour la CIB à Gagnoa, le coût d'installation d'une pépinière pouvant produire plus de 100 000 plants par an s'est élevé à 12 millions FCFA. Deux pépinières ont été construites par la CIB. Le bilan des charges de reboisement s'est soldé en 1997 à 55 millions FCFA; la superficie totale reboisée étant de 483 ha, le coût moyen de reboisement est d'environ 114 000 FCFA par hectare.

On note que les plus petits opérateurs, que ce soit au niveau des exploitants ou des transformateurs, ont beaucoup plus de difficultés à s'adapter aux exigences d'aménagement de la Réforme forestière. Ils manquent vraisemblablement des ressources humaines, financières et techniques adéquates pour y faire face.

Parmi les solutions potentielles pour réduire les coûts de reboisement, deux possibilités parmi d'autres s'offrent aux exploitants:

- Le regroupement des opérateurs forestiers en vue de la production industrielle de plants en pépinières;
- Une participation effective de la population rurale aux activités de reboisement et de protection des superficies reboisées.

Une contrainte majeure à laquelle les opérateurs forestiers font face est l'apparente indifférence des paysans face au reboisement. Les plants reboisés dans le Domaine Rural le sont actuellement sur les terres appartenant aux villageois après négociations avec les différents propriétaires. Les plants sont reboisés sur de petites superficies de 0,5 à 2 ha en moyenne. Le reboisement est fait par l'opérateur forestier aux frais de ce dernier. Le nettoyage des layons de plantations est également fait par l'opérateur qui en est responsable les trois premières années.

Ces plants mis en terre par les opérateurs forestiers deviennent en fait la propriété des villageois. Malgré cela, les efforts de protection des plantations par les paysans, particulièrement contre les feux de brousse et l'envahissement des arbustes, se sont avérés faibles. Cette attitude des paysans vis-à-vis le reboisement peut s'expliquer par:

- Un manque de "conscientisation" des ruraux vis-à-vis l'importance nationale des forêts particulièrement pour le bois d'oeuvre. Traditionnellement l'exploitation du bois, mis à part les emplois reliés à l'exploitation, a peu profité aux paysans individuellement. Les communautés perçoivent bien quelques revenus par le prélèvement des taxes (TIG et taxe de contribution) mais ces revenus sont dépensés dans la construction d'infrastructures communautaires (école, puits, etc.) et non par un retour individuel.
- Le bois sur pied a toujours eu une valeur faible sinon nulle pour le paysan puisqu'il peut l'obtenir gratuitement à partir des forêts du Domaine Rural.
- La longue durée d'attente qu'implique la croissance de l'arbre est une sérieuse contrainte à la pratique du reboisement par les villageois. Leurs moyens matériel et financier étant limités, les paysans sont plutôt motivés par des considérations à court terme, telle que les cultures de rente ou la culture de produits vivriers qui fourniront les denrées de base nécessaires à leurs familles;
- Les intérêts des opérateurs ne coïncident pas avec ceux des paysans; les opérateurs craignent, par exemple, une rupture d'approvisionnement, mais les paysans n'en voient pas nécessairement les conséquences sur leur mode de vie.

La protection des plantations contre les feux de brousse, particulièrement en zone forestière semi-décidue, est primordiale à tout avancement dans la pratique du reboisement. La méthode actuelle, bien qu'utilisée depuis peu seulement, se montre risquée et coûteuse.

Les paysans se retrouvent, trois ans après le reboisement, propriétaire d'une plantation à laquelle ils ont peu contribué directement. Un titre de propriété sur les arbres leur est même octroyé, s'ils le désirent, pour confirmer le lien de propriété sur les arbres.

Etant donné le contexte forestier particulier dans le Domaine Rural où des utilisations multiples des terres s'affrontent, il est vraisemblable que d'autres approches de reboisement soient à considérer permettant d'assurer une meilleure protection des plants mis en terre contre les feux de brousse.

A titre d'exemple, un projet d'agro-foresterie CIB-ANADER est en préparation dans la région de Gagnoa. Ce projet vise la plantation d'essences forestières en association avec le café et le cacao. La présence de ces deux dernières cultures agricoles pourrait inciter les paysans à faire les efforts de protection nécessaires contre les feux de brousse et la végétation compétitive assurant ainsi indirectement la protection des plants forestiers.

Une autre solution est de permettre aux industriels, s'ils le désirent, de procéder au reboisement dans les Forêts Classées après entente avec la SODEFOR. D'importantes superficies dans les Forêts Classées sont disponibles au reboisement. Ces forêts sont mieux protégées que celles dans le Domaine Rural; les probabilités sont donc meilleures qu'elles puissent se développer face aux dangers qui les guettent. Les avis des opérateurs forestiers semblent toutefois partager sur la validité de cette approche. Certains voient mal le reboisement dans des territoires sur lesquels ils n'ont aucun droit à long terme.

5.2.5 Considérations sur le bois énergie

L'analyse de la disponibilité en bois énergie a montré que les résidus théoriques d'exploitation (bois laissés sur chantier d'exploitation des arbres récoltés de plus de 60 cm de diamètre) représentent à eux seuls 50% (8 millions m³) de la consommation estimée en bois énergie par la population de la zone considérée dans la présente étude.

Il est à retenir que ces résidus théoriques d'exploitation ne représentent globalement qu'une partie seulement de la biomasse forestière potentiellement disponible comme combustibles ligneux.

A titre d'exemple, les résultats de l'inventaire des quatre zones montrent que le volume *moyen* sur pied des arbres de diamètre supérieur à 30 cm de diamètre s'élève à plus de 60 m³/ha alors que le volume moyen sur pied des arbres de plus de 60 cm de diamètre, utilisé dans notre estimation du volume résiduel disponible en bois énergie, n'est que de 23,2 m³ / ha. Comme une proportion importante du volume des arbres de diamètre inférieur à 60 cm est disponible comme combustible ligneux, il est apparent que pour l'ensemble du pays une pénurie de bois énergie est hautement improbable à court et à moyen termes.

Il est d'avis du Consultant que l'approvisionnement des consommateurs en bois énergie ne constitue pas en soi un problème stratégique majeur pour la Côte d'Ivoire. En effet, même dans l'éventualité de sérieuses pénuries localisées en combustibles ligneux, il serait possible de remédier rapidement à la situation en assignant spécifiquement des territoires à des fins la production de bois énergie.

La Côte d'Ivoire possède à la fois le sol et le climat requis pour la production accélérée de bois. En quelques années seulement, il serait possible de suppléer à toute pénurie appréhendée de combustibles ligneux par le reboisement de superficies forestières à des fins de production de bois énergie.

5.3 Sommaire

Le Bilan offre-demande de bois d'oeuvre de la Côte d'Ivoire indique que la disponibilité en bois commerciaux des essences les plus populaires (P_1) ne peut satisfaire que 75% de la demande de l'industrie. Une stratégie doit être mise en place pour faire face à ce problème d'approvisionnement. Les grandes lignes d'une telle stratégie sont regroupées sous plusieurs thèmes dont les détails sont discutés au chapitre 8. Les principaux thèmes sont entre autres:

- Une politique foncière définissant de façon plus précise et plus définitive la vocation des terres du Domaine Rural; particulièrement en ce qui a trait au rôle que les forêts doivent y jouer.
- Au plan forestier, des objectifs réalistes de production et de conservation forestières doivent être établis en fonction de la demande de matière ligneuse par l'industrie.
- Une protection soutenue des massifs forestiers contre l'envahissement des populations, contre les coupes illicites, les feux de brousse, etc.
- Des options de diversification des sources d'approvisionnement des usines de transformation doivent être envisagées et analysées en détail.
- Appliquer les pénalités prévues par la réglementation contre les coupes illégales et autres délits touchant les forêts.
- Adopter des mesures favorisant l'adaptation technologique de l'industrie (adaptation des équipements aux bois de plus petites dimensions, fabrication de produits à plus haute valeur ajoutée, etc.).
- Promotion de la conservation de l'environnement forestier auprès des populations.

6. INFORMATIONS STATISTIQUES

6.1 Généralités

La plupart des acteurs de la filière bois de la Côte d'Ivoire interviennent directement ou indirectement dans la collecte de statistiques forestières. Ainsi, le MINAGRA, la SODEFOR, les Syndicats d'opérateurs forestiers, la Direction des Douanes, les transitaires, les exportateurs agréés et la Société des parcs à bois jouent tous un rôle à cet égard.

Toutefois, au plan de la gestion de l'information statistique sur la consommation du bois, les Directions et Services responsables des questions forestières au sein du MINAGRA demeurent les centres incontournables où sont collectées, traitées et assemblées l'essentiel des statistiques relatives à l'exploitation, la transformation et l'exploitation des bois du pays.

6.2 Responsabilités des statistiques forestières au MINAGRA

6.2.1 Mission

La mission des organismes responsables des statistiques forestières au sein du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales consiste à exploiter l'ensemble des documents obligatoires produits par les opérateurs économiques afin de permettre à l'Administration forestière de s'assurer du respect de la réglementation par ces derniers et d'obtenir une connaissance la plus complète possible des statistiques sur les activités de la filière bois.

Les principales tâches dévolues aux Directions et Services responsables des statistiques forestières sont:

- La réception des documents établis par les exploitants forestiers, les industriels du bois, les exportateurs et les transitaires;
- La vérification et la validation des données primaires;
- La saisie des données sur support informatique à l'aide de micro-ordinateurs;
- L'établissement de statistiques sur l'exploitation, la transformation et la commercialisation des bois;
- L'établissement de statistiques concernant l'exploitation des produits secondaires de la forêt;
- Le suivi des statistiques de reboisement et d'aménagement forestier;
- La diffusion de l'information statistique.

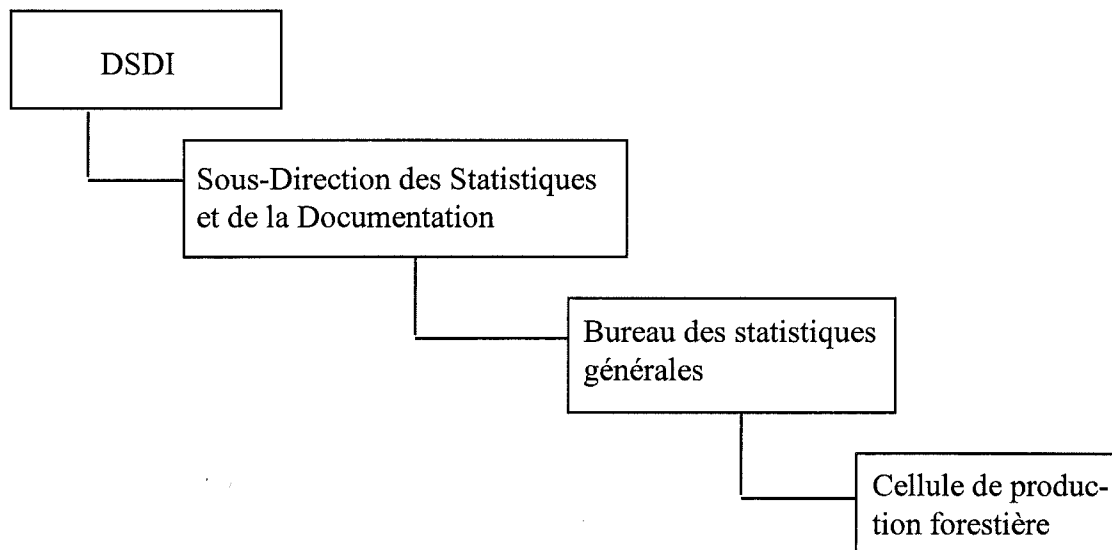
Les résultats des travaux statistiques sont d'abord utilisés en permanence et en priorité par les Directions et Services techniques concernés au sein du MINAGRA. Ils font ensuite l'objet d'une diffusion privilégiée auprès d'un certain nombre de services administratifs et d'organismes publics et parapublics nationaux tels le Ministère de l'Economie et des Finances, le Ministère du Commerce, les Syndicats professionnels.

Cette diffusion se fait également à l'Organisation Internationale des Bois Tropicaux et à la FAO. Les statistiques sont enfin diffusées dans un document de synthèse intitulé *Annuaire des statistiques agricoles et forestières*.

Au sein du MINAGRA, les statistiques forestières sont l'affaire de deux constituantes. Il y a la Direction des Statistiques, de la Documentation, et de l'Informatique (DSDI) et puis la Direction de la Production et des Industries Forestières et du Reboisement (DPIFR).

6.2.2 Direction des Statistiques, de la Documentation et de l'Informatique

La DSDI traite les informations du MINAGRA dans leur ensemble incluant les statistiques forestières. La DSDI comprend une Sous-Direction des Statistiques et de la Documentation qui elle-même comprend un Bureau des Statistiques Courantes dont fait partie une Cellule de Production Forestière. Cette dernière traite l'essentiel des données relatives aux produits du bois.

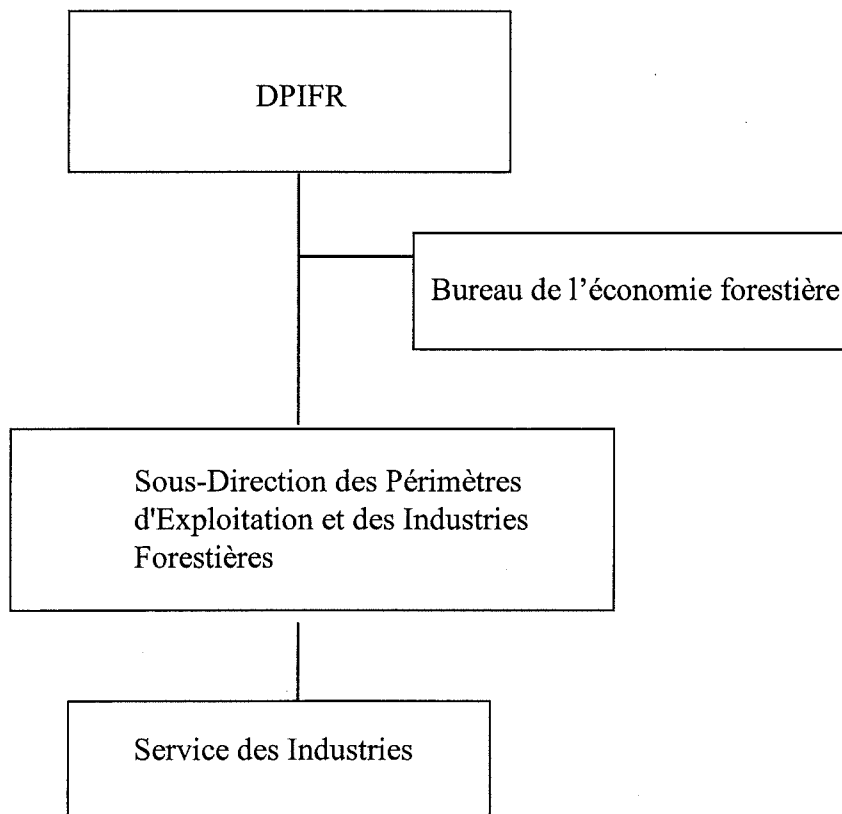


La Sous-Direction des Statistiques et de la Documentation possède trois micro-ordinateurs pour effectuer tout le travail de saisie et de traitement des informations. Ces ordinateurs sont des modèles qui datent de 1994; ils sont pourvus du logiciel DBase III+ pour effectuer les opérations de saisie et de traitement voulues.

Du fait de leur âge, les micro-ordinateurs disponibles à la DSDI pour traiter les statistiques forestières ne peuvent recevoir des logiciels de gestion de base de données plus récents et plus performants (tel que Access); la faiblesse de la mémoire centrale de ces ordinateurs ne le permet pas.

6.2.3 Direction de la Production, des Industries Forestières et du Reboisement

Au point de vue des statistiques, la DPIFR est responsable de la collecte et du contrôle des données d'exploitation forestière, de la transformation du bois et de la sylviculture (principalement le reboisement). La DPIFR est pourvue de trois Sous-Directions dont la Sous-Direction des Périmètres d'Exploitation et des Industries forestières. Cette dernière comprend le Service des Industries. Le Bureau de l'Economie Forestière, qui relève directement du Directeur de la DPIFR, supervise principalement le dépouillement des Carnets de chantiers.



Le Bureau de l'Economie Forestière est aussi une cellule de collecte et d'exploitation des statistiques forestières et d'investigations de toutes informations pour les besoins de gestion de la DPIFR.

Il est à noter que toutes les données exploitées sont traitées manuellement. Il n'existe en effet aucun outil informatique au sein du Bureau de l'Economie Forestière et du Service des Industries. Les conséquences du traitement manuel de l'information seront décrites dans une prochaine section.

6.3 Système de collecte et de traitement des statistiques

Conformément à la réglementation forestière en vigueur en Côte d'Ivoire, obligation est faite aux opérateurs économiques de la filière bois de produire les documents relatifs à leurs activités et de les transmettre soit la Direction des Statistiques, de la Documentation et de l'Informatique (DSDI) ou à la Direction de la Production des Industries Forestières et du Reboisement (DPIFR) du MINAGRA,.

Les documents de base doivent être remplis en bonne et due forme et déposés aux services concernés au plus tard quinze jours après le mois d'activités. Faute de quoi, l'opérateur économique s'expose à des sanctions. Dans les faits toutefois, aucune sanction n'est véritablement appliquée aux fautifs à cet égard.

La DSDI est spécialisée dans le *traitement* informatique des déclarations faites par les opérateurs. La DPIFR, par contre, a un mandat de *contrôle* des statistiques qui lui parviennent des opérateurs forestiers. Ainsi, des informations complémentaires sont ou peuvent être obtenues par cette Direction à partir d'investigations faites sur le terrain (ICEPL aux ports et différentes brigades pour usines et chantiers).

L'élaboration des Etats statistiques se fait quotidiennement ou mensuellement selon le type d'activités et de documents à remplir à la demande de l'Administration forestière.

6.3.1 Exploitation forestière

Sont remplis quotidiennement (au jour le jour), par les exploitants forestiers au fur et à mesure de la prise en charge des billes, les documents suivants:

- *Carnet de périmètre* (CP) au moment de l'abattage des arbres;
- *Bordereau de route homologué* BRH) lors de l'évacuation des billes au lieu d'abattage à l'usine ou à l'exportation;
- *Carnet de circulation des produits secondaires* (CCPS) lors de l'évacuation des produits.

Ce dernier carnet (CCPS) est rarement pris en considération par les opérateurs forestiers. Un seul Etat est rempli mensuellement (en fin de mois); il s'agit de *l'Etat B* qui est un Etat récapitulatif du Carnet de périmètre.

6.3.2 Transformation

Au niveau des usines de première transformation les documents élaborés quotidiennement, ou au jour le jour, sont les suivants:

- le *Livre-journal de Bois en Grumes* (LJBG) entrées sur parc usine (lors du déchargement des billes);
- le *Bordereau de Transfert des Grumes entre usines* (BTGU) (lors du transfert);

Sont remplis en fin de mois:

- *l'Etat E* ou Etat récapitulatif mensuel des entrées de grumes sur parc usine (fait ressortir les taxes d'abattage à payer);
- *l'Etat F* ou Etat mensuel des volumes de grumes usinés par atelier primaire et par essence;
- *l'Etat G* ou Etat mensuel de la production de sciage par essence;
- *l'Etat G2* ou Etat mensuel de la production de placages déroulés et tranchés par essence;
- la *Fiche de production* qui est un document récapitulatif des Etats précités (E,F,G,G2). Cette fiche a la particularité de faire apparaître la variation des stocks de bois en grumes (stocks initial et final respectivement au premier jour et au dernier jour du mois);
- la *Déclaration mensuelle des productions*;
- la *Déclaration mensuelle des ventes de débités, de placages déroulés, de placages tranchés et de contre-plaqués*.

6.3.3 Exportations

Tel que déjà mentionné en introduction du présent rapport, toute la description et la problématique du processus ivoirien de collecte et traitement de l'information statistiques des produits du bois destinés à l'exportation a fait l'objet d'un rapport d'étude (OIBT) récent intitulé Informations sur les marchés export de bois réalisé par la firme de Consultants, Forêts, Ressources, Management. Comme la composante «exportation» y a déjà été analysée en détails, seuls les éléments principaux du processus de collecte et de traitements des statistiques forestières sont abordés ici.

6.3.3.1 Organisations impliquées

Plusieurs organisations interviennent à une étape ou l'autre du processus de collecte, de contrôle, du traitement et de la diffusion des données relatives à l'exportation des produits forestiers. Les principales organisations à cet égard sont:

- L'Inspection de Contrôle à l'Exportation des Produits Forestiers (ICEPL) des Ports à bois d'Abidjan et de San Pedro qui relève du MINAGRA;
- Les transitaires;
- La Direction Générale des Douanes;
- Les deux Directions du MINAGRA concernées par le contrôle et le traitement des statistiques soient la DPIFR et la DSDI.

L'Inspection de Contrôle à l'Exportation est, en vertu de son mandat de contrôle, l'organisation principale de collecte des données primaires sur les produits du bois destinés à l'exportation.

Les transitaires sont, pour leur part, la source principale de données de la DSDI sur les produits forestiers exportés.

6.3.3.2 Documents

Quatre documents ou groupe de documents sont utilisés dans le cadre des activités de contrôle de l'Inspection du port, ce sont:

- Le Bordereau de route;
- La Fiche de Spécification;
- La Spécification provisoire;
- Le jeu de documents définitifs:
 - la Spécification définitive
 - la D6
 - le Connaissance

Ces trois derniers documents (Spécification définitive, Connaissance et D6) constituent le support physique des données qui vont servir aux enregistrements à la base de la confection des statistiques primaires. Un jeu de trois documents est reproduit à l'Annexe 9.

Deux grandes catégories de produits forestiers sont contrôlés par l'Inspection de Contrôle du Port: les grumes et les débités. Les grumes concernent essentiellement le teck des plantations de la SODEFOR et celles en provenance des chantiers villageois.

Deux Etats récapitulatifs sont préparés par l'Inspection de contrôle pour les grumes de teck:

- *l'Etat récapitulatif des taxes d'abattage, des DUS et prix FOB par Exportateur;*
- *l'Etat récapitulatif des exportation de grumes par exportateur, par essence et par destination.*

Pour ce qui concerne les débités, l'Inspection de Contrôle du Port complète les Etats suivants à la fin du mois:

- *Etat mensuel des exportations de sciage par essence et par pays de destination;*
- *Etat mensuel des exportations de placages déroulés et tranchés par essence et par pays de destination.*

6.3.4 Circuits des flux de données

6.3.4.1 Exploitation forestière

Le circuit des flux de données primaires relatifs à l'exploitation forestière est essentiellement basé sur le Carnet de Périmètres d'Exploitation. Les principales étapes de ce circuit sont décrites ci-après:

- L'obtention d'un Carnet de Périmètre par un exploitant fait suite à une demande faite de sa part à la DPIFR. A la réception du Carnet par l'exploitant, ce dernier le fait viser à la fois par le Chef de Cantonnement forestier et le Chef de la Région forestière.
- Au fur et à mesure de la coupe de bois dans le Périmètre, l'exploitant (ou son représentant complète le CP selon les informations qui y sont requises (essence, numéro de tige, longueur fût, longueur bille, nombre de billes, diamètres, etc.).
- A la fin de chaque mois (en fait jusqu'au 15 du mois suivant), l'exploitant fait parvenir directement à la DPIFR la copie jaune des feuillets complétés dans le Carnet périmètre. Au même moment la copie rose de ces feuillets est envoyée au Cantonnement forestier ou est situé le PEF.
- Le Bureau de l'économie forestière de la DPFIR à Abidjan reçoit les CP complétés durant le mois écoulé; le Bureau fait alors les vérifications de correspondance nécessaires des CP reçus en les comparant avec les demandes d'émission de CP faites par les exploitants.

- Lorsque les CP sont conformes et ont été correctement remplis, la DPIFR les expédient à la DSDI qui les saisissent sur informatique.

Le Bordereau de Route Homologué, quant à lui, suit sensiblement le même cheminement que le Carnet de Périmètre; il est également saisi et compilé par la DSDI en bout de ligne, à la différence près qu'une copie du BRH est envoyée directement à la DSDI par l'industriel.

6.3.4.2 Transformation

Au niveau de la transformation du bois, la collecte des statistiques fait appel à plusieurs documents; toutefois quatre formulaires principaux complétés par les industriels sont essentiels pour la collecte et compilation des statistiques sur les volumes de grumes entrées-usines et les volumes des produits fabriqués, il s'agit:

- du Livre-Journal de Bois en Grumes (LJBG) entrées parc-usine pour l'enregistrement des grumes entrées sur parc-usine;
- l'Etat F qui identifie le volume par essence des grumes usinées par atelier par mois;
- les Etats G et G₂ qui sont respectivement des Etats mensuels de production de sciages et de placages (déroulé ou tranché) par essence.

Pour illustrer, à titre d'exemple, le circuit suivi par ces documents, le circuit suivi par le Livre-journal des grumes entrées parc-usine est décrit ci-après:

- Le Livre-journal de Bois en Grumes est délivré par la DSDI à l'industriel qui en fait la demande.
- Lors de la réception des grumes au parc-usine, ces dernières sont déchargées, cubées et classées selon leur qualité ou, si applicable, selon leur utilisation (sciage, déroulage et tranchage); c'est à ce moment que le LJBG est rempli par l'industriel.
- A chaque mois (en théorie), les exemplaires complétés du Livre-journals sont acheminés à la DSDI; une Cellule des statistiques forestières (non formelle) les reçoit et vérifie les erreurs d'écritures.
- Après vérification des exemplaires du LJBG, un Etat récapitulatif des entrées-usines est produit périodiquement. Les éléments de l'Etat récapitulatif sont ensuite saisis par ordinateur et traités selon les rapports à produire.

Un circuit semblable est suivi par les formulaires F, G et G₂.

6.3.4.3 Exportations

a) Grumes

Le circuit suivi par les différents documents d'informations sur les bois destinés à l'exportation est sensiblement le même pour les grumes que pour les débités. Ce circuit est décrit, ci-après, pour l'information relative aux grumes expédiées par les ports à bois.

- Les bois sont d'abord réceptionnés par la SEPB. A ce moment, le rôle de l'Inspection du port est, d'une part, de vérifier l'origine des bois à partir des permis d'exploitation de la SODEFOR et ceux émis par la Direction de la Production du MINAGRA et, d'autre part, de contrôler les volumes réceptionnés au parc et embarqués sur les navires.
- Une fois le contrôle de l'origine des bois complétés, l'Inspection vise alors le Bordereau de route, ce qui autorise le déchargement.
- Lorsque que le bois est déchargé, il appartient à l'exportateur de trouver un navire en s'adressant par exemple à un transitaire.
- Lorsque le navire est identifié, le transitaire adresse à l'Inspection une spécification de contrôle (Fiche de spécification). Cette Fiche spécifie à l'Inspection les bois à exporter. L'exportateur doit y indiquer:
 - le numéro de fardeau;
 - pour chaque fardeau, le numéro de grume;
 - le diamètre moyen de la grume;
 - la longueur.

La marque d'entreprise, la destination et le nom du navire sont facultatifs. La qualité du produit exporté (1er, 2ième et 3ième choix ou une combinaison de ces trois classes). En pratique, on s'occupe peu de la qualité.

- Les taxes d'exportation sont payées sur la valeur mercuriale qui varie selon les essences (5 à 7% de la valeur mercuriale). Les produits finis (portes, parquets, etc.) sont exonérés de taxe à l'exportation.
- La Fiche de spécification est utilisée par l'Inspection pour retrouver les billes dans le Port à bois et en vérifier les spécifications. S'il n'y a pas d'anomalies, l'Inspection vise alors la Fiche de spécification.
- L'exportateur reprend la Fiche et l'envoie au transitaire; une copie est gardée par l'Inspection.

- Le transitaire produit alors une Spécification provisoire et la retourne à l'Inspection accompagnée de la Fiche de spécification. L'Inspection vérifie et vise la Spécification si tout est conforme.
- Au même moment que le transitaire s'occupe de la Fiche de spécification, il informe la Douane qui prépare la D6.
- C'est à l'aide de la Spécification provisoire que le bois peut être embarqué. La Spécification est provisoire car il est possible que le bateau ne vienne pas comme prévu ou que le chargement ne puisse être chargé en entier.
- Lorsque le bois est effectivement embarqué alors le transitaire envoie un jeu de documents:
 - la Spécification définitive;
 - la D6;
 - le Connaissance.
- Lorsque le bois est embarqué, l'Inspection effectue, avec la Spécification provisoire, un nouveau contrôle sur le navire même. Après la dernière vérification de l'Inspection, le transitaire prépare le jeu de trois documents définitifs avec lesquels sont élaborées par l'Inspection toutes les statistiques mensuelles.

b) Débités

Le circuit d'information des débités est sensiblement le même que pour les grumes. Les tableaux statistiques sont toutefois différents. Il y en a cinq préparés par l'Inspection de Contrôle à l'Exportation à partir du jeu de documents du transitaire, il s'agit des tableaux suivants:

- Exportation des débités (ou autres) par essence, par exportateur (mensuel);
- Etat récapitulatif des DUS et prix FOB par exportateur (mensuel);
- Exportation des bois travaillés par nature et par destination (mensuel);
- Tableau récapitulatif du Quota débités - autres essences non séchées utilisé par exportateur (mensuel);
- Tableau récapitulatif du Quota débités (Iroko frais) - autres essences non séchées par exportateur (mensuel).

Il y a deux tableaux de Quotas car il y a deux catégories de prix possibles au niveau des Quotas d'exportation: un pour l'Iroko frais et les autres essences non séchées.

Des Etats récapitulatifs annuels sont ensuite produits pour chacun des tableaux. Tous les Etats sont transmis en principe à la DPIFR chaque mois.

6.4 Synthèse des flux

6.4.1 Générateurs de données forestières

Les sources d'information et de données sont d'abord et avant tout les opérateurs forestiers et économiques du pays.

Il est à noter que des visites et des contrôles ponctuels sont faits par l'Administration auprès des exploitants et des industriels permettant ainsi d'avoir des compléments, des confirmations ou des infirmations des données recueillies.

Hormis les statistiques de production (soient les données relatives à l'exploitation forestière et les usines de première transformation) celles relatives à l'exportation sont collectées et contrôlées presque simultanément par deux structures de l'Etat:

- La Direction des Douanes qui relève du Ministère des Finances;
- L'Inspection du Contrôle à l'Exportation des Produits Ligneux qui relève de l'Administration Forestière.

Cette dernière structure (Inspection de Contrôle) est en liaison régulière avec la DPIFR dont elle relève.

Le tableau 6.1 qui suit constitue un résumé des formulaires de données générés par les intervenants forestiers de Côte d'Ivoire ainsi que des flux statistiques qui s'opèrent entre les organisations impliquées.

Tableau 6.1
Sommaire des formulaires de données et des flux statistiques
générés par les intervenants forestiers de la Côte d'Ivoire

| Nom du Formulaire statistique | Nature du formulaire | Objectif de l'information | Emetteur | Générateur de données | Produit | Fréquence | Destinataire |
|--|---|---|----------|-----------------------|---------|-----------|----------------|
| EXPLOITATION | | | | | | | |
| Carnet de périmètre | Enregistrement des longueurs, diamètres et volumes des fûts et billes des arbres abattus par essence et par PEF | Contrôle et suivi du volume des arbres abattus dans les PEF | DPIFR | Exploitant | Grumes | Quotidien | DPIFR/ DSDI |
| Bordereau de Route Homologué | Enregistrement des grumes par zone d'évacuation et par destination | Contrôle de l'origine, de la circulation et de la destination des grumes | DPIFR | Exploitant | Grumes | Quotidien | DPIFR/ DSDI |
| Etat B | Etat récapitulatif du Carnet de Périmètre | Sommaire statistique des volumes exploités par essence par mois | DPIFR | DPIFR | Grumes | Mensuel | DPIFR |
| TRANSFORMATION | | | | | | | |
| Livre-journal des Entrées parcs-usines | Enregistrement de l'origine et du volume par essence des grumes qui entrent aux parcs-usines | Contrôle et suivi statistiques des volumes par essence des entrées parcs-usines | DSDI | Industriel | Grumes | Quotidien | DSDI |
| Bordereau de transfert des grumes | Enregistrement des grumes transférées ou échangées entre usines | Contrôle de la circulation des grumes | DPIFR | Industriel | Grumes | Quotidien | DPIFR |

Source: Réalisation du Consultant

Tableau 6.1 (suite)
Sommaire des formulaires de données et des flux statistiques
générés par les intervenants forestiers de la Côte d'Ivoire

| Nom du Formulaire statistique | Nature du formulaire | Objectif de l'information | Emetteur | Générateur de données | Produit | Fréquence | Destinataire |
|---|---|--|----------|-----------------------|---|-----------|--------------|
| TRANSFORMATION | | | | | | | |
| Etat E | Etat récapitulatif des grumes entrées-usines | Contrôle et suivi de l'enregistrement des taxes d'abattage | DSDI | Industriel | Grumes | Mensuel | DSDI |
| Etat F | Etat mensuel des volumes des grumes usinées par atelier primaire et essence | Suivi du volume des grumes effectivement usinées | DSDI | Industriel | Grumes | Mensuel | DSDI |
| Etat G | Etat mensuel de la production de débités de sciage par essence | Suivi statistique des volumes de production de débités de sciage | DSDI | Industriel | Débités de sciage | Mensuel | DSDI |
| Etat G ₂ | Etat mensuel de la production de débités de placages par essence déroulage et tranchage | Suivi statistique des volumes de production de débités et de placages | DSDI | Industriel | Placages déroulés ou tranchés | Mensuel | DSDI |
| Déclaration mensuelle de production | Etat mensuel des volumes de production de débités par produit | Suivi statistique des volumes produits de débités en 1ère et 2ème transformation | DSDI | Industriel | Débités sciés, placages et autres produits de 2ème transformation | Mensuel | DSDI |
| Déclaration mensuelle des ventes de débités | Etat récapitulatif des volumes vendus par produit de 1ère et 2ème de transformation | Suivi statistique des volumes de débités vendus par les industriels | DSDI | Industriel | Débités sciés, placages et autres produits de 2ème transformation | Mensuel | DSDI |

Tableau 6.1 (suite)
Sommaire des formulaires de données et des flux statistiques
générés par les intervenants forestiers de la Côte d'Ivoire

| Nom du Formulaire statistique | Nature du formulaire | Objectif de l'information | Emetteur | Générateur de données | Produit | Fréquence production | Destinataire |
|--|--|---|-------------------|-----------------------|---|------------------------|-------------------|
| EXPORTATION | | | | | | | |
| Etat de l'exportation des grumes par exportateur | Etat récapitulatif des volumes de grumes par exportateur, par essence et par destination | Suivi statistique des volumes de grumes vendus à l'exportation | DPIFR | ICEPL | Grumes | Mensuel | DPIFR |
| Etat des taxes d'abatage, D.U.S. et prix F.O.B par exportateur | Etat récapitulatif des redevances et droits sur les grumes Exportées | Contrôle et suivi des redevances et droits à percevoir | DPIFR | ICEPL | Grumes | Mensuel | DPIFR |
| Etat des exportations de débités | Etat récapitulatif des volumes de débités exportés par essence | Suivi statistique des volumes de débités exportés par essence | DPIFR | ICEPL | Débités sciés, placages, et autres débités exportés | Mensuel ou trimestriel | DPIFR |
| Etat des D.U.S. et prix F.O.B par exportateur | Etat récapitulatif des droits de sortie des débités exportés | Contrôle et suivi des droits à percevoir sur les débités exportés | DPIFR | ICEPL | Débités sciés, placages, et autres débités exportés | Mensuel | DPIFR |
| Etat des exportations de débités par destination | Etat récapitulatif des débités par produit par destination | Suivi statistique des volumes de débités exportés par produit et par destination | DPIFR | ICEPL | Débités sciés, placages, et autres débités exportés | Mensuel | DPIFR |
| Etat du Quota de débités (Iroko frais) par exportateur | Etat récapitulatif des volumes d'Iroko frais soumis au régime des Quotas d'exportation | Contrôle et suivi des droits à percevoir par l'Etat sur les volumes d'Iroko sciés, non séchés | DPIFR/ SODEFOR | ICEPL | Débités sciés d'Iroko non séchés | Mensuel | DPIFR/ SODEFOR |
| Etat du Quota de débités autres essences par exportateur | Etat récapitulatif des volumes de débités sciés non séchés autres débités que l'Iroko | Contrôle et suivi des droits à percevoir par l'Etat sur les volumes de débités sciés non séchés | DPIFR/ SODEFOR | ICEPL | Débités sciés exportés, non séchés autres que l'Iroko | Mensuel | DPIFR/ SODEFOR |

6.4.2 Diffusion des statistiques

Les données recueillies par les différentes Directions du MINAGRA et à la SODEFOR se regroupent en plusieurs catégories d'informations telles que:

- Les attributaires de périmètres d'exploitation forestière;
- Les industriels forestiers agréés;
- Les groupements et coopératives forestières;
- Les exploitants forestiers;
- La fiscalité forestière;
- Les unités de transformation;
- Les entreprises exportatrices de produits ligneux;
- Les Forêts Classées;
- La production, la transformation et l'exportation des produits du bois;
- L'aménagement forestier;
- Etc.

La plupart de ces statistiques sont toutefois destinées à des fins de gestion interne et ne sont pas rendues publiques.

Les statistiques qui sont diffusées sur une base régulière (le plus souvent annuelle) concernent surtout les volumes de bois récoltés, livrés aux usines, transformés et exportés, etc. Ces données sont intégrées à l'Annuaire des statistiques agricoles publiés par la DSDI.

6.5 Test de validité des données

Le test de validité des données forestières discutées précédemment cherche à évaluer, de façon qualitative, le degré de conformité des données de consommation avec la réalité qu'elles tentent de représenter. Ce test de validité cherche à évaluer quels sont les principales forces et faiblesses du système actuel de gestion des statistiques forestières de la Côte d'Ivoire.

Ce test de validité fait appel à quatre critères d'évaluation des statistiques sur la consommation du bois. Ces critères sont:

- la fiabilité
- la pertinence
- l'intégralité et,
- la disponibilité

6.5.1 Fiabilité

Une donnée est précise si elle rend compte de l'état réel du phénomène à évaluer, et ce, à l'intérieur des limites d'exactitude que l'analyste s'est imposé. Le critère de fiabilité fait également appel aux notions de précision et de contrôle des données générées par les opérateurs forestiers.

La notion de précision réfère dans la présente analyse, au niveau d'exactitude des données collectées par rapport à la réalité. Il ne s'agit pas de précision au sens technique, (on suppose en effet, par exemple, que les méthodes de mesurage reconnues sont utilisées correctement) mais plutôt du niveau de précision avec lequel un opérateur forestier s'acquitte de la tâche de remplir correctement les déclarations demandées par l'Administration forestière.

Cet aspect va de pair avec l'intensité du contrôle effectué par l'Administration forestière auprès des opérateurs. Si aucun contrôle n'existait, il est certain que les opérateurs porteraient peu ou sinon aucune attention à l'exactitude des données qu'on leur demande de rapporter. A l'autre extrémité, si l'Administration effectuait, par exemple, de manière constante et régulière des contrôles dendrométriques sur les volumes abattus dans les chantiers d'exploitation et que toute fausse déclaration était effectivement assortie de sévères pénalités, les déclarations des exploitants seraient alors vraisemblablement beaucoup plus représentatifs de la réalité.

L'analyse du système ivoirien de vérification et de contrôle des données d'exploitation et de transformation du bois révèle que ce système souffre de lacunes sérieuses affectant la précision des statistiques. De l'aveu même des responsables de la DGEF, les ressources sont insuffisantes pour effectuer des vérifications de données régulières et constantes tant dans les chantiers d'exploitation qu'au niveau des usines de transformation.

Les contrôles sporadiques de terrain par les agents forestiers pour vérifier l'exactitude des volumes récoltés, des volumes entrées-usines et des volumes transformés, etc. ne sont pas suffisants pour certifier la fiabilité des données transmises par les opérateurs.

Il y a des implications monétaires considérables (taxes et contributions) reliées aux volumes récoltés et transformés les opérateurs. Comme ils font eux-mêmes les déclarations requises par l'Administration il est évident qu'il y va de leurs intérêts à être plutôt conservateurs dans leurs déclarations. Sans contrôles adéquats effectués par les autorités publiques, la fiabilité des données reçues des opérateurs ne peut être que douteuses.

Sur une note plus positive, le niveau de fiabilité des données sur la consommation du bois s'améliore vraisemblablement de l'amont vers l'aval de la filière bois; en effet, à mesure que l'on évolue dans la filière de la transformation vers l'exportation des grumes et des débités, les points de contrôle du cheminement des bois sont de moins en moins nombreux facilitant d'autant la vérification.

Par exemple, tous les débités exportés par voie maritime transitent vers les deux pôles principaux que sont les ports d'Abidjan et de San Pedro. Ceci n'empêche cependant pas que des volumes de bois allant à l'exportation ne soient pas déclarés tels que les débités exportés par voie terrestre vers les pays limitrophes à la Côte d'Ivoire.

6.5.2 Pertinence

Un autre critère permettant de juger de la validité des statistiques sur la consommation du bois est la pertinence des données recueillies. Ces dernières seront jugées pertinentes si elles contribuent effectivement à la réalisation des objectifs du gestionnaire au niveau de la planification, de l'organisation, du développement et du contrôle des tâches qui lui incombent.

Par exemple, les données pertinentes requises pour calculer les revenus obtenus des taxes d'abattage sont les volumes grumes entrées aux parcs-usines par essence et par exploitant puisque ce sont sur ces volumes que sont calculées les taxes d'abattage.

De même les données pertinentes pour évaluer le rendement à la transformation sont les volumes de débités produits comparés aux volumes des grumes effectivement usinés pour fabriquer ces produits.

Pour le gestionnaire de l'Etat la pertinence des statistiques à collecter dépend donc des objectifs qu'il se donne à ce titre et des obligations qui lui sont dévolues par la législation. L'évaluation du degré de réalisation des tâches qui lui incombe implique que le gestionnaire ait en main les données adéquates pour ce faire.

Du strict point de leur pertinence, l'analyse des statistiques recueillies par la DPIFR montrent que, dans l'ensemble, elles permettent aux gestionnaires de faire le suivi des activités d'exploitation et de transformation. Il est possible, par exemple, à partir des données disponibles de dégager plusieurs catégories d'indicateurs de gestion telles que:

- Les volumes récoltés par essence, par exploitant, par périmètre;
- Le rapport *volume bille / volume fût* (indice de rendement à l'exploitation) par exploitant, par périmètre, etc.;
- Le recoupage des volume exploités (CP) avec les volumes transportés aux usines (BRH); le recoupage des volumes selon les BRH et les billes entrées aux parcs-usines; tout cela est possible car les billes sont marquées individuellement par un numéro distinctif unique;
- La comparaison des revenus budgétisés avec les revenus réels des taxes d'abattage, des TIG, etc. par exploitant, par périmètre;

- Le calcul des rendements à la transformation (volume débité /volume grume usiné) par atelier d'usinage des bois.

Les données collectées à la DPIFR sont dans l'ensemble valides du point de vue du critère de pertinence. Toutefois, comme il sera discuté dans une prochaine section, le manque d'outils adéquats de traitement limite considérablement les possibilités d'analyse en ce sens à partir des statistiques couramment disponibles.

6.5.3 Intégralité

Le critère d'intégralité est également utilisé pour tester la validité des données. A partir de ce critère, on tente d'évaluer si les données recueillies pour caractériser un secteur d'activités sont complètes ou ne reflètent, au contraire, qu'une partie de la réalité.

L'analyse du système statistique forestier de la Côte d'Ivoire montre que l'intégralité des données n'est pas respectée sous plusieurs aspects:

- Un certain nombre de documents (Carnets de périmètres, Etats récapitulatifs de production, etc.) ne sont pas remis à l'Administration par les opérateurs tel qu'attendu d'eux;
- Une partie de l'exploitation forestière est le fait d'exploitations illicites; de petites unités mobiles de sciage non déclarées fabriquant des débités;
- Le nombre exact d'unités de transformation effectivement en opération n'est pas toujours maintenu à jour par l'Administration;
- Certains industriels négligent de rapporter à la DSDI ou à la DPIFR les volumes de bois transformés;
- Des transitaires n'envoient pas à la DSDI les jeux de documents d'Information requis;
- Très peu d'information existe au plan de la connaissance de la ressource elle-même et des activités d'aménagement réalisées par les opérateurs forestiers;
- Il n'y a pratiquement aucune donnée disponible sur les produits secondaires de la forêt dont en particulier les bois énergie alors que la législation prévoit la cueillette d'information sur ces produits.

Malgré ces manquements à l'intégralité des données, il n'est pas possible d'en évaluer l'ampleur ni l'impact réel sur la validité du système actuel d'information sur la consommation du bois en Côte d'Ivoire.

Toutefois sur la base d'un jugement qualitatif, il est d'avis du Consultant que ce critère d'intégralité n'a pas un impact aussi grand sur la validité des données de consommation sur le bois que les lacunes soulevées au niveau de la fiabilité des statistiques discutée plus haut. Au plan général, les statistiques de consommation disponibles semblent suffisantes pour fournir une image se rapprochant d'assez près de la réalité. Des manquements importants sont évidents dans les autres catégories de données (inventaire de la ressource, aménagement, etc.).

6.5.4 Disponibilité

Le dernier critère considéré dans ce test de validité est la disponibilité des données *dans la forme et au moment voulu* par les gestionnaires. Il est certain que même si les statistiques sont fiables, complètes et pertinentes, elles perdront rapidement de leur intérêt aux yeux des responsables intéressés si les moyens sont insuffisants pour livrer les données recueillies dans la forme désirée et au moment attendu.

Lorsqu'on leur applique ce critère de disponibilité, force est de constater qu'après les problèmes de fiabilité des statistiques dû au manque de contrôle, c'est à ce niveau que les lacunes sont les plus grandes dans tout le système d'information statistique de l'Administration forestière.

On aura pu remarquer au cours de ce chapitre que la liste des documents servant au suivi et au contrôle des activités d'exploitation et de transformation est longue et que les données à traiter par la DPIFR sont volumineuses. Or, ni le Service des Industries Forestières, ni le Bureau de l'Economie Forestière ne disposent d'outils informatiques quels qu'ils soient pour leur faciliter la tâche.

Les principales conséquences de cet état de fait sont entre autres les suivantes:

- Les responsables des statistiques de la DPIFR ne sont pas en mesure de livrer rapidement et régulièrement en cours d'année un compte rendu général de l'évolution des activités d'exploitation et de transformation.
- Certaines statistiques qui devraient être exploitées plus à fond pour servir à des fins de vérification ne le sont pas à cause du volume de travail qu'exige un dépouillement manuel. Des exemples ont déjà été soulevés à cet égard précédemment concernant le croisement des données pour exercer un contrôle sur les grumes exploitées, transportées et usinées.

- Beaucoup de données fondamentales, comme par exemple les Carnets de périmètres, ne sont utilisées à leur plein potentiel alors que le suivi des exploitations par périmètre nécessiterait une attention soutenue pour s'assurer du respect du volume annuel autorisé.
- L'archivage des données pourrait être grandement facilité. Les données primaires sont actuellement empilées de façon grossière; la récupération de données historiques est ardue et exige un temps de traitement souvent inacceptable pour le demandeur d'informations statistiques.

L'acquisition d'un minimum de matériel informatique doit être une priorité pour la DGEF.

6.6 Sommaire

L'information statistique sur les produits forestiers est essentiellement générée par les opérateurs forestiers dans un encadrement déterminé par la législation ivoirienne. Les moyens de contrôle mis en place par l'Administration pour s'assurer de la validité de cette information sont insuffisants. Trop souvent, les vérifications des activités des opérateurs par les agents forestiers laissent à désirer par manque de moyens matériels pour ce faire.

Il en va de même au plan de la vérification et du traitement des données recueillies par les Services et Directions du MINAGRA. La saisie, la compilation et l'analyse se font trop souvent de façon manuelle alors que l'ordinateur devrait intervenir le plus tôt possible dans le processus de gestion des données après vérification de leur validité.

Il est clair qu'un travail important reste à faire concernant la mise en place d'un *Système de Gestion de l'Information Forestière*. La procédure actuelle de collecte, de traitement et de diffusion des statistiques forestières de Côte d'Ivoire est maintenant bien connue suite à différents rapports d'experts produits sur le sujet au cours des dernières années. Il s'agit dorénavant de procéder à l'identification des moyens à prendre pour informatiser cette procédure. Ceci implique principalement les activités suivantes:

- L'analyse des besoins en matériels et logiciels informatiques au sein de l'ensemble de l'Administration forestière.
- Le développement d'un système intégral de gestion des statistiques couvrant les besoins statistiques de l'Administration de la base au sommet de la pyramide.

En résumé, les principales déficiences du système actuel d'information forestière du pays se situent au plan de la fiabilité des données (contrôle insuffisant) et de leur disponibilité dans la forme et au moment souhaités.

Un système intégral de gestion des données forestières implique donc que les Directions forestières centrales du MINAGRA doivent être informatisées au plus tôt.

7. LOGICIEL DE SUIVI DES STATISTIQUES SUR LA CONSOMMATION

7.1 Nature du logiciel

Les Termes de référence de la présente étude prévoit la livraison par le Consultant d'un logiciel de suivi de la consommation du bois en Côte d'Ivoire. En conformité avec les Termes de référence, le logiciel STATFOR a donc été conçu pour répondre aux besoins généraux de gestion de l'information sur la consommation du bois dans le pays.

Le logiciel informatique STATFOR a été développé par GWV Consultants International avec un programme de Gestion de Base de Données (SGBD) de type relationnel. Le SGBD utilisé est ACCESS, un produit de Microsoft Office. Les descriptions détaillées du fonctionnement et des composantes de STATFOR sont présentés dans *le Manuel de l'utilisateur* accompagnant le rapport principal de l'Etude.

7.2 Contenu du logiciel

Le logiciel STATFOR comprend cinq modules d'information statistique permettant la saisie, le traitement et la consultation de données. Les données à recueillir sont regroupées en cinq modules distincts correspondant aux thèmes suivants:

- Le Territoire
- La Production forestière
- Les Producteurs industriels (transformation du bois)
- La Gestion des ressources
- L'Impression des rapports.

Les trois modules critiques dans le cadre de la présente étude sont les trois premiers soient: le territoire, la production forestière et la transformation des bois.

Pour sa part, le module *Gestion des ressources* contient de l'information générale utile à consulter (ex. données sur les réserves et les parcs, les tarifs de cubage, les données de superficies forestières, etc.) mais non essentielle au point de vue consommation du bois en Côte d'Ivoire. Ce module a toutefois été inclus afin de démontrer les capacités et l'adaptabilité du logiciel ACCESS.

Finalement, le module *Impression de rapports* comprend des rapports ou formulaires "préformatés" par le Consultant dans le but d'illustrer le type de tableaux que le logiciel permet de générer. Il est nécessaire d'insister ici sur le fait que ces rapports et formulaires ne sont que des exemples et qu'il appartient aux utilisateurs concernés d'utiliser les nombreuses fonctions du logiciel de façon à créer les formats de rapport qui répondront le mieux à leurs besoins réguliers ou ponctuels. Le Consultant ne peut aucunement prévoir tous les besoins et toutes les utilisations possibles que les gestionnaires voudront faire des informations qui seront éventuellement incluses dans STATFOR.

7.3 Particularités du logiciel

Le but essentiel du logiciel STATFOR est de permettre de faire le suivi de la consommation du bois par les opérateurs forestiers ainsi que des volumes transformés par les unités de production de la Côte d'Ivoire.

Il est à noter que le logiciel développé peut à la fois être utilisé pour effectuer des tâches complémentaires de niveau opérationnel (suivi régulier des activités d'exploitation et sur la consommation du bois) aussi bien qu'à des fins de consultation et de contrôle par les gestionnaires forestiers. *Il sera toutefois nécessaire de programmer le logiciel de façon à lui permettre d'emmagasiner et de traiter les données d'opération souhaitées.*

7.3.1 Données sur l'aménagement forestier

Le logiciel STATFOR *ne comprend pas* de module d'opération permettant de gérer les activités d'aménagement forestier ou de sylviculture. Le logiciel peut toutefois être adapté en ce sens en complétant sa structure de manière répondre à ce type particulier de besoins. Pour ce faire cependant, plusieurs semaines de temps de programmation sont à prévoir. La connaissance de la programmation du logiciel ACCESS est évidemment requise.

En ce qui concerne l'utilisation de STATFOR, il doit d'abord être alimenté soit par des données fondamentales provenant, par exemple, directement des carnets de chantier ou soit à partir de statistiques d'exploitation ou de transformation déjà compilées. Ces dernières sont obtenues, pour l'essentiel, des services de la Direction Générales des Eaux et Forêts ou de la SODEFOR.

7.3.2 Intégration des données sur l'exportation des bois

Le logiciel STATFOR ne contient que peu de données relatives aux marchés d'exportation des produits forestiers ivoiriens. Ce volet "exportation" ne faisait pas partie des Termes de référence de l'étude. STATFOR n'a donc pas été conçu pour s'arrimer directement au logiciel de gestion de base de données développé par la Société FRM dans le cadre de son étude intitulée *Informations sur les marchés export de bois*.

L'intégration des deux logiciels est vraisemblablement réalisable puisque les deux opèrent sur une plate-forme ACCESS. Toutefois, faute de ressources et de temps, le Consultant n'a pu examiner les possibilités réelles de réaliser cette intégration.

Il est évident cependant que l'arrimage des deux logiciels est souhaitable pour faciliter la gestion des données forestières. Une recommandation est faite dans le prochain chapitre pour procéder à cette intégration dans un projet d'étude distinct.

7.4 Canevas de collecte de données

Les Termes de référence de la présente étude prévoient également la préparation d'un *Canevas de collecte des données* sur la consommation du bois en Côte d'Ivoire. La nature exacte de ce Canevas de collecte n'y est toutefois pas définie. Le Consultant propose donc un Canevas de collecte qui est essentiellement centré sur les données à recueillir pour opérer le logiciel STATFOR.

Le canevas de collecte doit essentiellement permettre aux responsables de la collecte de données sur la consommation du bois de prévoir:

- quelles sont les données à recueillir pour alimenter le logiciel;
- à quelle organisation s'adresser pour obtenir ces données et,
- à quelle fréquence elles doivent être obtenues pour mettre à jour le logiciel.

Le Canevas de collecte proposé comprend les trois composantes suivantes à utiliser conjointement:

- Le Tableau 6.1 du chapitre précédent qui fait le *Sommaire des formulaires de données et des flux statistiques générées par les intervenants forestiers de la Côte d'Ivoire*;
- Le logiciel STATFOR qui lui-même comprend les données à saisir sur la consommation du bois, et finalement;
- Le Tableau 7.1 présenté ci-après qui résume les principales catégories de données à collecter, les organisations sources pour obtenir ces données et la fréquence de collecte de ces mêmes données.

7.4.1 Données à collecter

Les données à collecter sont, pour l'essentiel, celles ont été décrites tout au long du présent rapport. Le logiciel STATFOR comprend quatre modules de saisie de données sur la consommation. Les quatre grandes catégories de données sont présentées au Tableau 7.1. Chacune de ces catégories comprend plusieurs types de données à collecter lesquelles sont également identifiés au Tableau 7.1 de même que dans STATFOR.

7.4.2 Sources de données

Les sources de données à considérer pour alimenter le logiciel STATFOR sont les principales organisations ivoiriennes couramment responsables de la collecte des statistiques forestières à des fins de contrôle des activités du secteur.

Le nombre de sources différentes de données est somme toute limité. A l'examen du Tableau 6.1 on constate qu'en ce qui concerne les données de production et de consommation du bois il y a trois principales sources d'information soient:

- la DPIFR
- la DSDI et,
- la SODEFOR

La DPIFR s'intéresse aux données forestières touchant le Domaine Rural; la SODEFOR est responsable des statistiques de production relatives aux Forêts Classées et la DSDI a la charge de la diffusion officielle des données du MINAGRA incluant certaines données forestières de la SODEFOR. La nature des différentes données de production et de consommation du bois à considérer est décrite au chapitre précédent.

7.4.3 Fréquence de collecte des données

La définition précise de la fréquence à laquelle chacune des données doit être collectée est dépendante de deux principaux facteurs. Un premier facteur est la périodicité à laquelle l'organisme demandeur de données (Cellule statistique par exemple) souhaite diffuser les données. Cette périodicité est définie par le demandeur lui-même selon ses besoins d'information. Il doit par conséquent procéder à l'identification de ces besoins au préalable.

Un second facteur plus fondamental est la disponibilité de données que l'on souhaite utiliser ou diffuser. *Dans l'état actuel des choses en Côte d'Ivoire il est difficile d'obtenir des statistiques fiables autrement que sur une base annuelle.* Sans une informatisation du système de collecte et de saisie (dont une grande partie se fait encore manuellement) et la réduction des délais de livraison des données primaires par les industriels, il sera très difficile de procéder à la collecte de données de façon trimestrielles par exemple.

Tableau 7.1

Catégories, sources et fréquences des données à collecter

| CATEGORIE DE DONNEES | TYPE DE DONNEES | SOURCES DES DONNEES | FRÉQUENCE DE COLLECTE |
|--|---|--|--|
| TERRITOIRE | <ul style="list-style-type: none"> - Noms et superficies des régions, départements et sous-préfectures, noms des chef-lieu, niveaux de population - Superficie des territoires alloués par permis d'exploitation | <p>CNTIG, INS</p> <p>DPIFR</p> | Annuelle |
| PRODUCTION FORESTIERE | <ul style="list-style-type: none"> - Noms des essences forestières; - Attributaires de permis d'exploitation forestière dans le Domaine Rural, dates d'attribution, échéances, volumes alloués, zones, etc. - Attributaire de permis d'exploitation dans les Forêts Classées, dates d'attribution, échéances, volumes alloués, zones, etc. - Carnets de chantier – Domaine Rural - Carnets de chantier – Forêts Classées | <p>SODEFOR, DPIFR, IDEFOR - DFO</p> <p>DPIFR</p> <p>SODEFOR</p> <p>DPIFR - DSDI</p> <p>SODEFOR</p> | <p>Au besoin</p> <p>Annuelle</p> <p>Annuelle</p> <p>Annuelle</p> <p>Annuelle</p> |
| PRODUCTION INDUSTRIELLE (transformation) | <ul style="list-style-type: none"> - Coordonnées des sociétés industrielles, nombre d'employés, localisation, capacités de transformation, etc. - Entrées de grumes, sources d'approvisionnement en grumes, production de sciage, de placages et contre-plaqués - Utilisation ou destination des produits manufacturés, ventes locales, exportations; pertes à la transformation, etc. | <p>DPIFR</p> <p>DPIFR</p> <p>Direction des Douanes; DPIFR; ICEPL; SODEFOR</p> | <p>Au besoin</p> <p>Annuelle</p> |
| GESTION FORESTIERE | <ul style="list-style-type: none"> - Etat actuel des ressources forestières, superficies du Domaine permanent de l'Etat, des réserves et parcs, etc. - Superficies du Domaine Rural, des forêts claires, des forêts denses, etc. - Information sur les inventaires forestiers | <p>CNTIG, DGEF, SODEFOR, IDEFOR - DFO BNETD</p> | Au besoin |

8. CONCLUSIONS ET PROPOSITIONS D' ACTIONS

8.1 Constat général

Malgré l'avènement récent de la Réforme forestière qui a permis l'amorce d'un aménagement plus durable des forêts du Domaine Rural, il n'en reste pas moins que les forêts ivoiriennes ont été peu équipées pour permettre leur protection et leur gestion sylvicole, conditions essentielles pour leur pérennité. Ces forêts se caractérisent notamment par:

- Des massifs forestiers mal délimités et insuffisamment protégés;
- Une méconnaissance de leur contenance (manque d'inventaire, absence de cartographie);
- Des moyens trop réduits pour assurer le respect de la réglementation les gouvernant;
- Trop peu de planification pour les gérer adéquatement;
- Un niveau de sylviculture insuffisant pour assurer leur pérennité.

Mal protégées, les superficies forestières du Domaine Rural (et dans une moindre mesure, aussi celles des Forêts Classées) ont été régulièrement amputées pour d'autres utilisations; elles sont parsemées d'enclaves illégales, entraînant ainsi une baisse continue de la possibilité globale et de la qualité des bois exploitables.

Si l'on veut pour le moins les maintenir à leur niveau actuel de production, il faut les équiper, les aménager, les reboiser, et les gérer; ces actions permettront de répondre en partie aux besoins d'approvisionnement des industries de transformation.

Pour réaliser un tel programme d'équipement, un financement substantiel doit être apporté sur plusieurs années sinon sur plusieurs décennies. Les formules fiscales ou de financement des activités d'aménagement à envisager pour ce faire vont toutefois au delà des objectifs de la présente étude.

Sauf pour les superficies où le reboisement est l'unique traitement à considérer, une gestion rationnelle des forêts ne peut se faire qu'au niveau d'un massif forestier bien étudié et identifié. Les prélèvements possibles dépendent surtout des caractéristiques forestières de ce massif (plan d'aménagement) et dans une moindre mesure des conditions du marché. Une plus grande attention doit être portée au suivi de l'exploitation forestière sur chantier et à la protection des forêts encore existantes.

Pour qu'une approche d'aménagement permette, à la fois, d'économiser la ressource ligneuse et de transformer sur place les bois ivoiriens, des interventions simultanées à trois niveaux sont nécessaires; il faut notamment:

- Protéger plus efficacement la ressource ligneuse et améliorer sa mobilisation;
- Placer toutes les entreprises de la filière bois en situation de concurrence réelle, par l'application de la réglementation concernant les mises en liquidation ainsi que celles relatives au règlement des taxes, impôts et autres charges sociales;
- Assister les industries du bois dans le financement des investissements de seconde transformation (accès au crédit, fonds de garantie, exonérations fiscales, etc.) et continuer à rechercher progressivement des marchés pour des produits plus élaborés.

Les conclusions de la présente étude se subdivisent en deux grandes catégories, à savoir:

- Les conclusions relatives à l'adéquation entre, d'une part, la consommation commerciale de matière ligneuse par les utilisateurs de Côte d'Ivoire et, d'autre part, la disponibilité de bois commercial permettant de rencontrer les besoins de ces consommateurs.
- Les conclusions touchant la gestion des statistiques forestières par l'Administration forestière du pays.

8.2 Conclusions

8.2.1 Consommation et disponibilité en bois commercial

L'analyse de la consommation et de la disponibilité en bois commercial de la Côte d'Ivoire a conduit aux conclusions suivantes:

Bois d'oeuvre

- Les volumes sur pied et les superficies des massifs forestiers encore sur pied ne sont connus que de manière très générale, particulièrement dans le Domaine Rural où très peu de données fermes existent pour supporter les chiffres de production avancés par l'Administration forestière. Aucune cartographie récente à grande échelle des strates forestières n'est disponible; seulement un million des quelque 12,5 millions ha de la zone forestière du Domaine Rural a été inventorié par un sondage de terrain récent.

- L'exploitation du volume de bois à des fins industrielles est de l'ordre de 2,9 millions m³- fût annuellement. Suite aux pertes subies en cours d'exploitation qui équivalent à 25% du volume fût, il reste environ 2,1 millions m³-grume disponibles pour la transformation et l'exportation. Les usines de transformation utilisent environ 2,0 millions m³-grume et le volume résiduel, soit à peu près 100 000 m³-grume, est dirigé à l'exportation.
- Au plan de la disponibilité, les résultats de l'analyse montrent que le volume annuel exploitable des essences les plus couramment en demande (catégories P₁) est de 2,2 millions m³ (volume fût des tiges de plus de 60 cm de diamètre); toutefois, le volume total exploitable *toutes les essences confondues* est estimé à 5,9 millions m³-fût.
- Le bilan consommation/disponibilité montre donc un déficit annuel de 700 000 m³-fût pour les essences de catégories P₁, et un surplus potentiel de 3,0 millions m³ lorsque toutes les essences forestières sont considérées (tiges de plus de 60 cm de diamètre).
- Les forêts du Domaine Rural devront fournir l'essentiel de l'approvisionnement des usines au cours des prochaines années; en effet, pour la période 1998-2007, les Forêts Classées ne pourront fournir tout au plus que 150 000 m³/an et, à partir de l'an 2009, un maximum de 700 000 m³/an.
- La capacité installée autorisée des usines est de 2,9 millions m³ par an; les usines transforment environ 2,0 millions m³ annuellement; il existe donc un surplus de capacité de transformation autorisée de 900 000 m³ par an.

Les statistiques disponibles montrent un déficit d'approvisionnement pour les essences forestières les plus en demande et un surplus de matière ligneuse potentiellement commercialisable lorsque toutes les essences forestières sont considérées.

La conclusion générale pourrait également se poser dans les termes suivants: il n'y a pas de pénurie de bois d'oeuvre en tant que telle mais plutôt une industrie inadaptée à la ressource disponible. Cette conclusion n'est en fait que partiellement vraie car les possibilités réelles de pouvoir écouler rapidement des bois inconnus des consommateurs sont plutôt faibles à court terme. La vente de ces essences moins connues ne peut généralement se faire qu'au prix d'efforts intenses et continus de commercialisation qui ne sont pas toujours à la portée de petites sociétés de transformation comme il en existe beaucoup en Côte D'Ivoire.

Les actions correctives proposées plus loin ont été réparties en deux groupes particuliers de mesures soient celles visant l'accroissement du volume des essences actuellement les plus recherchées par le marché et celles favorisant la diversification de l'industrie en vue d'utiliser les bois présentement moins en demande dans le marché.

Bois énergie

- La demande annuelle en bois énergie par les consommateurs ivoiriens a été estimée à environ 16 millions m³ pour la zone de l'étude (sud du 8ème parallèle). Le volume total disponible en bois énergie n'a pas été identifiée spécifiquement par le Consultant pour la zone de l'étude. Toutefois, une estimation a été faite du volume de bois disponible comme bois énergie à partir des résidus potentiels d'exploitation (résidus des tiges exploitées de plus de 60 cm de diamètre). Ce volume résiduel est de 8,0 millions m³ par an et représente à lui seul environ 50% de la demande annuelle du pays en combustibles ligneux.

Sur la base des informations disponibles au Consultant, on peut conclure qu'il n'y a pas de pénurie immédiate apparente de combustibles ligneux en Côte d'Ivoire. Les différentes sources combinées de combustibles ligneux (résidus d'exploitation, essences ligneuses non commerciales, résidus d'usines, etc.) sont vraisemblablement suffisantes pour rencontrer la demande du pays en bois énergie à court et à moyen termes. Aucune mesure particulière n'est donc proposée concernant le bois énergie.

Il n'est pas exclu cependant qu'une étude plus approfondie portant uniquement sur la situation énergétique de la Côte d'Ivoire puisse conduire à une conclusion différente de celle énoncée plus haut.

8.2.2 Gestion des statistiques forestières

La gestion des statistiques forestières au sein de la DGEF souffre de plusieurs déficiences. *Au plan de la consommation du bois*, la DPIFR est la Direction principale à considérer. La DPIFR est responsable du contrôle et du suivi de l'information statistique relative à l'exploitation et la transformation des bois. En particulier, elle doit veiller au suivi du prélèvement des bois dans chacun des périmètres forestiers, des taxes forestières à payer par les exploitants, des volumes entrées-usines, des volumes de grumes transformés, etc.

La DPIFR ne dispose que d'un seul micro-ordinateur pour le traitement et l'analyse des données. La majorité de ces données sont traitées manuellement, et ce, malgré le volume assez considérable de statistiques à traiter et de l'importance qu'elles revêtent dans la gestion des tâches de supervision dévolues à la DPIFR et à la DGEF.

Les lacunes les plus importantes identifiées au plan de la gestion des données sur la consommation du bois sont:

- le manque de vérification, au niveau du terrain, des données envoyées à la DPIFR par les opérateurs forestiers. La fiabilité des données disponibles est en conséquence incertaine.
- Certaines catégories de données demandées par l'Administration sont incomplètes;
- Les rapports de gestion ne peuvent être produits régulièrement et sans délais;
- Les statistiques disponibles ne sont pas exploitées à leur plein potentiel étant donné que tout le dépouillement et le traitement des données se font surtout de façon manuelle.

L'informatisation de la DPIFR est nécessaire. Cette informatisation doit idéalement se faire dans un cadre intégré de la gestion de l'information forestière.

Il est à noter, qu'à l'heure actuelle, la saisie sur support informatique des données forestières fondamentales (comme les carnets de chantiers) est effectuée par la DSDI. Il serait plus approprié que cette saisie se fasse directement par la DPIFR qui doit de toute façon vérifier ces données; c'est elle, de plus, qui en est en bout de ligne, la principale utilisatrice. Cette saisie pourrait se faire sous la supervision de la DSDI au besoin.

8.3 Recommandations et propositions d'actions

Des recommandations et des propositions d'actions sont mises de l'avant pour réduire les impacts des nombreux problèmes soulevés au cours de l'étude. Ces propositions sont regroupées sous les différents thèmes présentés ci-après.

8.3.1 Une politique foncière mieux définie

- **Préciser de façon plus claire et plus définitive la vocation des terres du Domaine Rural et, particulièrement, la place que doivent prendre les forêts vis-à-vis le secteur agricole.**

Si la fonction agricole du Domaine Rural continue à primer sur la fonction forestière sans mesures particulières de protection des derniers massifs boisés restants, les responsables politiques du pays devront alors accepter une diminution continue des approvisionnements en bois de l'industrie en provenance du Domaine Rural. Des fermetures d'usines accompagnées de pertes d'emplois sont alors inévitables à terme, sans compter les autres conséquences négatives sur l'environnement forestier.

Si la conservation des forêts du Domaine Rural ne peut être réalisée, le rôle des Forêts Classées dans le maintien du patrimoine forestier national devra être réaffirmé et renforcé. Des ressources financières et humaines additionnelles devront être affectées à leur aménagement afin d'accroître leur production et maintenir leur intégrité écologique. Le développement, sinon la survie, de l'industrie forestière ivoirienne en dépend.

8.3.2 Une stratégie forestière renforcée

- **Redéfinir des objectifs réalistes de production et de conservation forestières en fonction de la demande de bois par l'industrie et de la population en général.**

L'impact d'une intensification de l'aménagement en Forêts Classées comparativement à un aménagement accru des forêts du Domaine Rural est à analyser plus en détails; les gains potentiels de production des forêts du Domaine Rural versus les Forêts Classées doivent être identifiés en fonction des ressources requises (et surtout disponibles) pour aménager chaque catégorie de forêts.

Il y a lieu de déterminer où les fonds disponibles seront les mieux investis car dans l'état actuel des choses il est illusoire d'espérer pouvoir conserver toutes les forêts actuelles en production.

- **Maintenir une protection soutenue des massifs forestiers contre l'envahissement incontrôlé par les populations, contre les coupes illicites et la dégradation continue du couvert forestier;**

Entre 1988 et 1998 le défrichage des forêts ivoiriennes à des fins agricoles s'est poursuivie autant dans le Domaine Rural que dans le Domaine Classée.

La solution à ce problème est extrêmement complexe. Cette solution implique une volonté politique privilégiant le long terme au court terme, accompagnée d'une action concertée des ministères, des sociétés publiques concernées, de l'industrie forestière, des communautés locales et des bailleurs de fonds.

- **Promouvoir les options de diversification des sources d'approvisionnement des industriels:**

Actions:

- Adoption de mesures facilitant l'importation de grumes des pays limitrophes à la Côte d'Ivoire; l'abolition des droits d'entrées sur les grumes importées en est un exemple.

- Promotion visant l'utilisation des essences forestières présentement peu ou non utilisées par l'industrie;

Proposition de projet: Développer un programme d'information destiné aux investisseurs potentiels comprenant une série de documents décrivant les caractéristiques biophysiques des bois des essences forestières peu ou moins utilisées par l'industrie en Côte d'Ivoire;

Une fois ces caractéristiques biophysiques identifiés, il faut évaluer les volumes commerciaux disponibles et rechercher des produits pouvant être fabriqués avec ces essences.

Une étude de marché pourrait ensuite évaluer le potentiel de vente pour ce ou ces produits à la fois sur le marché local et le marché international. Avec un marché suffisant bien démontré, des investisseurs potentiels peuvent être approchés pour fabriquer un ou plusieurs produits.

- Evaluation des possibilités de prélèvement contrôlé des bois commerciaux en zones de savane; l'exploitation de ces bois est couramment interdite; des mesures d'exception pourraient être envisagées s'il est démontré que la récolte peut se faire dans le respect des normes environnementales.

La zone de savane possède des zones limitées de forêts (îlots, forêts-galeries) qui représentent un certain potentiel de production. Il y a lieu d'examiner si ces forêts peuvent être exploitées et, si oui, dans quelles conditions pour préserver leurs intégrité écologique.

Il va de soi que l'exploitant aurait la charge légale d'assurer la remise en reproduction des aires ainsi affectés.

Proposition de projet: Evaluer si le prélèvement de tiges commerciales peut se faire sans affecter irrémédiablement les îlots forestiers existants en zones de savanes; Il faut identifier si l'exploitation contrôlé est réalisable et quels en serait les impacts sur les forêts-galeries par exemple.

Si après étude, l'exploitation s'avère possible dans le respect des normes environnementales, il serait alors opportun de procéder à un inventaire afin d'évaluation le potentiel en bois commercial dans la zone de savanes.

- Evaluation des gains potentiels pour l'approvisionnement des usines ivoiriennes suite à une réduction du diamètre minimum d'exploitation; l'impact d'une telle mesure sur la régénération des forêts est également à vérifier.

La réduction du diamètre minimum d'exploitation pourrait permettre la récolte d'un volume annuel supérieur de bois en avançant dans le temps la période de coupe des tiges. Les avantages et les désavantages d'une telle proposition sont à étudier avec soin cependant.

8.3.3 Le respect de la réglementation forestière

- **Assurer la protection des forêts existantes.**

Le régime forestier de la côte d'Ivoire prévoit déjà des mesures légales de protection des forêts à plusieurs égards. Des pénalités sont prévues si la loi n'est pas respectée par le contrevenants.

Action:

- Appliquer les pénalités prévues par la réglementation existante contre les coupes forestières illégales.
- **Amener les opérateurs à réduire le gaspillage de matière ligneuse lors de l'exploitation.**

Actions:

- Réévaluer au besoin le mode d'évaluation des taxes d'abattage; appliquer le calcul des taxes sur les volumes de bois abattus au lieu des volumes entrées-usines.
- Pénaliser l'abandon de grumes commercialisables sur les chantiers d'exploitation; l'adoption des mesures légales appropriées est à envisager en ce sens si nécessaire.

8.3.4 Une industrie plus performante et plus diversifiée

- **Déclarer un moratoire d'une durée indéterminée concernant l'émission de nouveaux permis de première transformation de bois provenant des forêts naturelles;**

Il existe un surplus considérable de capacité de transformation des usines par rapport au volume de bois disponible dans les essences actuellement commercialisées. Ce moratoire favorisera le développement les entreprises existantes.

- **Laisser les mécanismes du marché s'opérer sans entraves externes au niveau des usines de transformation du bois.**

Ceci devrait normalement entraîner l'élimination progressive des unités de fabrication les moins performantes (faible rendement à la transformation, volume réduit de fabrication); cela devrait se traduire en une réduction de la pression sur la ressource ou sinon donner accès à plus d'approvisionnement pour les usines restantes.

- **Promouvoir l'adaptation technologique des industriels en faveur d'équipements permettant la transformation de grumes à diamètres plus faibles.**

Le diamètre moyen des grumes prélevées est en constante régression depuis des décennies. Il est certain que ce phénomène se poursuivra au cours des prochaines années. La transformation de grumes à plus faible diamètre pourrait permettre de prolonger l'existence de plusieurs usines. Ces dernières doivent toutefois s'adapter techniquement ou disparaître à plus ou moins long terme.

- **Identifier et encourager la fabrication de produits à plus grande valeur ajoutée;**

Proposition de projet: Un projet d'étude distinct est proposé sur ce thème; les types de transformation les mieux adaptés aux caractéristiques physiques des bois disponibles en Côte d'Ivoire doivent être examinés en détails.

Les éléments à analyser dans l'étude proposée incluent: les volumes de bois requis pour chaque type de transformation, les sources d'approvisionnement, le genre d'équipement de transformation approprié au produit à fabriquer, les investissements nécessaires, les coûts estimés de production, les marchés potentiels etc.

- **Valoriser les bois de plantations**

Les bois commerciaux de plantations (principalement le teck) de Côte d'Ivoire sont actuellement livrés à l'exportation sous forme de grumes. Il y a lieu d'évaluer la possibilité et la pertinence économique de transformer ces bois localement et de vendre les produits fabriqués sur les marchés d'exportation.

Proposition de projet: Procéder à titre d'exemple, à une étude de viabilité économique sur un projet de construction d'usine de sciage de teck et de fabrication de parquets. Un tel projet pourrait se faire en partenariat entre un ou des promoteurs ivoiriens et une firme étrangère familière avec la transformation des bois de petites dimensions.

8.3.5 Acquisition de connaissance sur la ressource et les marchés

- **Mettre sur pied un nouveau programme d'inventaire et de cartographie des forêts du pays.**

Proposition de projet: Une étude préliminaire à la réalisation d'un inventaire national apparaît nécessaire avec le support des bailleurs de fonds; cette étude consisterait à définir les paramètres de mise en oeuvre, le financement requis et la meilleure méthode à adopter pour réaliser cet inventaire et cette cartographie.

Etant donné la grande dispersion en îlots des dernières forêts encore sur pied, la méthodologie d'inventaire à adopter n'est pas évidente. L'utilisation de la photographie aérienne conventionnelle, de l'imagerie satellite, de l'image radar, etc. pourraient être comparées les uns aux autres en fonction des sondages de terrain nécessaires, des contraintes associées à chaque méthode, des ressources requises, etc.

- **Caractériser le marché intérieur ivoirien de bois d'oeuvre ainsi que le marché régional**

Le volume et les mécanismes de consommation intérieure de bois d'oeuvre de même que dans la sous-région sont en pratique inconnus. L'acquisition d'information sur la nature de ces marchés est nécessaire pour en déterminer les retombées économiques en Côte d'Ivoire et les impacts potentiels sur la ressource disponible.

Proposition de projet: Une étude est proposée pour procéder à l'examen des réseaux de distribution de bois d'oeuvre intérieure et extérieure à la Côte d'Ivoire, les volumes et les sources d'approvisionnement impliqués, l'utilisation des produits vendus, la valeur économique des marchés, le niveau d'emplois créés, les potentiels des marchés de bois d'oeuvre concernés, etc.

8.3.6 Gestion des statistiques forestières

- **Développer et mettre en oeuvre un système national de gestion informatisé des statistiques forestières.**

La gestion de l'information forestière en Côte d'Ivoire fait défaut. La mise sur pied d'une Cellule de coordination des statistiques est nécessaire pour assembler, traiter et diffuser sur une base régulière les statistiques sur l'exploitation, la transformation et l'information de marché etc..

Il est proposé ici qu'un comité de travail soit mis sur pied pour définir la structure, les mécanismes de fonctionnement et de financement de cette Cellule d'information statistique. Il est recommandé que les membres de ce comité de travail soient des représentants attitrés des principales organisations impliqués dans la collecte des données forestières (SODEFOR, DGEF, DSDI, etc.).

- **Assurer l'informatisation préalable de la DPIFR est un pré-requis à la mise sur pied d'une Cellule de coordination des statistiques forestières.**

La DPIFR intervient en première ligne pour vérifier et contrôler les statistiques sur l'industrie lui parvenant des opérateurs. Elle est une source incontournable de données qui, pour une large part, sont actuellement dépouillées manuellement. L'opération d'une Cellule de coordination ne pourrait être performante si la DPIFR ne pouvait lui fournir des données déjà saisies sur support informatique.

- **Considérer en priorité l'acquisition par la DPIFR d'un SIRS (Système d'Information à Référence Spatiale) pour la gestion des périmètres forestiers.**

Toute l'information forestière relative à la production, à la consommation et à l'aménagement est maintenant rattachée aux PEF qui sont réparties sur l'ensemble du territoire du Domaine Rural. Le suivi des activités associées à chaque périmètre est une tâche qui serait immensément facilitée par l'utilisation d'un SIRS.

8.3.7 Promotion de la conservation de l'environnement forestier

- **Intensifier les programmes publics de promotion visant la conservation de l'environnement forestier.**

A titre d'exemple, les campagnes publicitaires contre l'usage incontrôlé des feux de brousse et autres dommages causés aux forêts par les populations doivent être maintenues.

- **Poursuivre et intensifier les mesures déjà entreprises visant l'intégration des communautés rurales aux activités d'aménagement forestier.**
- **Evaluer les possibilités et les mécanismes de reboisement dans une approche de culture agro-forestière.**

Des projets de recherche pourraient être développés sur les différentes méthodes à adopter à cet égard dans le contexte ivoirien.

Il est recommandé de poursuivre les recherches sur les méthodes de mesure de la consommation de bois, en particulier dans le secteur de la construction, afin d'obtenir des données plus précises et représentatives.

Il est également recommandé de développer des programmes de formation pour les professionnels du secteur du bois, afin de leur permettre d'adopter les meilleures pratiques et méthodes de mesure.

Enfin, il est recommandé de mettre en place des mécanismes de suivi et d'évaluation réguliers, afin de mesurer l'impact des actions entreprises et d'ajuster les stratégies en conséquence.

Ces recommandations ont pour objectif de contribuer à une meilleure gestion des ressources forestières et à la réduction de la consommation de bois en Côte d'Ivoire.

Il est attendu que ces actions permettront d'atteindre les objectifs fixés dans le cadre du projet OIBT PD 109/90.

Le présent rapport a été rédigé en collaboration avec les experts locaux et internationaux impliqués dans le projet.

Il est à noter que les données présentées dans ce rapport sont préliminaires et peuvent être sujettes à des révisions.

Le projet OIBT PD 109/90 est financé par l'Organisation Internationale des Bois Tropicaux (OIBT) et le Gouvernement ivoirien.

Le rapport est disponible en français et en anglais. Pour plus d'informations, veuillez contacter le bureau de projet.

DOCUMENTS CONSULTÉS

Organisation Internationale des Bois Tropicaux, 1991. Appui à la politique de modernisation, de restructuration et développement des industries du bois de Côte d'Ivoire. Descriptif provisoire de projet. Projet OIBT numéro PD 109/90 Rev.4 (I).

Organisation Internationale des Bois Tropicaux, 1997. Enquêtes sur les unités industrielles du bois en Côte d'Ivoire. Projet OIBT numéro PD 109/90 Rev.4 (I). 162 p.

Organisation des Nations-Unis pour le Développement Industriel, 1991. Formulation d'une stratégie et d'un plan d'actions pour le développement de la filière industrielle du bois en Côte d'Ivoire. Volume A: Bilan - Diagnostic; rapport intermédiaire et Volume B: Stratégie de développement et plan d'actions.

Forêt, Ressources, Management, 1998. Informations sur les marchés export de bois. Rapport d'Etude en Appui à la Politique de Modernisation, Restructuration et Développement des Industries du Bois. Projet OIBT No PD 109/90 Rev.4 (I).

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales, 1995. Diagnostic du secteur forestier. Document provisoire. 58 p.

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales, 1994. Méthodologie d'inventaire et d'enquête. Projet OIBT numéro PD 109/90 Rev.4 (I).

Ministère des Eaux et Forêts, 1988. Plan directeur forestier 1988-2015. 1ère édition corrigée. 87 p.

Organisation Internationale des Bois Tropicaux, 1995. Troisième Séminaire International de Formation aux Statistiques sur les Forêts Tropicales et le commerce des Bois Tropicaux. Compte rendu du Séminaire tenu du 22 mai au 9 juin 1995; Bingerville, Côte d'Ivoire.

Direction et Contrôle des Grands Travaux, 1993. Développement Rural et Préservation de l'Environnement Forestier. Enjeux et Perspectives en Zone de Forêt Dense. Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales. 139 p.

AMANI Kouassi J.; BOMISSO G.; DOGOUA Nangui J. J., 1996. Etude de recolement du bloc exploité en 1994 - 1995 de la Forêt Classée de Cavally. Mémoire de fin d'études pour l'obtention du Diplôme d'Ingénieur des Techniques Agricoles. Ministère de l'Agriculture e des Ressources Animales.

Ministère de l'agriculture et des Ressources Animales, 1993. Développement Rural et Préservation de l'Environnement Forestier Enjeux et Perspectives en Zone de Forêt Dense. Direction et Contrôle des Grands Travaux. 139 p.

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales, 1994. Projet OIBT PD 109/90 Rev.4(I). Méthodologie d'Inventaire et d'Enquête. SODEFOR.

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales, 1995. Annuaire des Statistiques Agricoles. Direction de la Programmation. 194 p.

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales, 1996. Rapport d'étude sur l'exploitation forestière et le opérateurs en Côte d'Ivoire. Rapport dans le cadre de l'étude sur la réforme de l'exploitation forestière; Projet Sectoriel Forestier No 3186 IVC. 96 pages et Annexes.

Ministère de l'Economie et des Finances, 1997. La Côte d'Ivoire en Chiffres. Edition 1996-1997. 232 p.

GWV Consultants International Ltée, 1996. Analyse Economique du Potentiel Ligneux des Forêts classées de la Zone de Savane et Préforestière. 187 p. et Annexes